

UNIVERSITATEA DE STAT „BOGDAN PETRICEICU HASDEU” DIN CAHUL



ACTA UNIVERSITATIS CAHULENSIS

Volumul XII, Partea I

CAHUL, 2025

Anuarul științific „Acta Universitatis Cahulensis” a fost elaborat de un colectiv de autori care și-au prezentat lucrările în cadrul celei de-a XII-a ediții a Conferinței Științifice Internaționale „Perspectivele și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației”, care s-a desfășurat la Cahul pe data de 6 iunie 2025; reprezentând continuitatea volumelor anterioare.

Comitetul științific:

- Acad. **Ioan-Aurel POP**, Președintele Academiei Române, dr., prof. univ., Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca
- Acad. **Victor SPINEI**, vicepreședintele Academiei Române, dr., prof. univ., Universitatea „A.I. Cuza” din Iași
- Acad. **Ion BOSTAN**, Academia de Științe a Moldovei, dr. hab., prof. univ. Universitatea Tehnică a Moldovei
- Acad. **Boris GĂINĂ**, Academia de Științe a Moldovei, dr. hab., prof. univ., Universitatea Tehnică a Moldovei
- Acad. **Grigore BELOSTECINIC**, Academia de Științe a Moldovei, dr. hab., prof. univ., Academia de Studii Economice a Moldovei
- Acad. **Ionel CÂNDEA**, dr., prof. univ., mem. cor. al Academiei Române
- **Victor JUC**, dr. hab., prof. univ., Director al Institutului de Cercetări Juridice, Politice și Sociologice, Universitatea de Stat din Moldova, mem. cor. Academia de Științe a Moldovei
- **Gheorghe COJOCARU**, dr. hab., prof. univ., Director al Institutului de Istorie, Universitatea de Stat din Moldova, mem. cor. Academia de Științe a Moldovei
- **Sergiu CORNEA**, dr. hab., conf. univ., rector, Universitatea de Stat „B.P. Hasdeu” din Cahul
- **Viorel BOSTAN**, dr. hab., prof. univ., rector, Universitatea Tehnică a Moldovei
- **Tudorel TOADER**, dr., prof. univ., Universitatea „A.I. Cuza” din Iași
- **Andy PUȘCĂ**, dr., conf. univ., președintele Universității „Danubius” din Galați
- **Yaroslav KICHUK**, dr., prof. univ., rector, Universitatea Umanistă din Ismail
- **Dinu OSTAVCIUC**, dr., conf. univ., comisar-șef, rector, Academia „Ștefan cel Mare”
- **Lucian Puiu GEORGESCU**, dr. ing., prof. univ., Universitatea „Dunărea de Jos”, Galați
- **Lily TSYGANENCO**, dr. hab., prof. univ., prorector, Universitatea Umanistă din Ismail
- **Arthur Viorel TULUȘ**, dr., prof. univ., prorector, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
- **Carmelia BĂLĂNICĂ DRAGOMIR**, dr. ing., conf. univ., decan Facultatea Transfrontalieră, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
- **Cezar-Ionuț BICHESCU**, dr. ing., conf. univ., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
- **Elena BULATOVA**, dr. hab., prof. univ. Universitatea Națională „Taras Șevchenko” din Kiev
- **Anatoliy KRUGLASHOV**, dr. hab., prof. univ., Universitatea Națională „Iurii Fedkovoci” din Cernăuți
- **Gheorghe POPA**, dr., prof. univ., Universitatea Româno-Americană din București, președintele Asociației Criminaliștilor din România
- **Gina Aurora NECULA**, dr., conf. univ., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
- **Nicoleta-Elena HEGHEȘ**, dr., prof. univ., Universitatea Creștină „Dimitrie Cantemir” din București, cercet. șt. gr. II, Institutul de Cercetări Juridice „Acad. Andrei Rădulescu” al Academiei Române
- **Evelina-Mirela OPRINA**, dr., prof. univ., Institutul de Cercetări Juridice „Acad. Andrei Rădulescu” al Academiei Române
- **Lucian MARINA**, dr., conf. univ., Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
- **Flavia GHENCEA**, dr., conf. univ., Universitatea „Ovidius” din Constanța
- **Daniel CRISTEA-ENACHE**, dr., conf. univ., Universitatea din București

- **Dinu ȚURCANU**, dr., conf. univ., prorector, Universitatea Tehnică din Moldova
- **Elena FLEACĂ**, dr., prof. univ., Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica, București
- **Vladimir GUTU**, dr. hab., prof. univ., Universitatea de Stat din Moldova
- **Anatol PETRENCU**, dr. hab., prof. univ., Universitatea de Stat din Moldova
- **Ion ȘIȘCANU**, dr. hab., prof. univ., Universitatea de Stat din Moldova
- **Tatiana VIZDOGA**, dr., conf. univ., Universitatea de Stat din Moldova
- **Mariana TIMOTIN**, dr., conf. univ., Universitatea de Stat din Moldova
- **Angela SECRIERU**, dr. hab., prof. univ., Academia de Studii Economice din Moldova
- **Andrei POPA**, dr. hab., prof. univ., Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul
- **Vitalie JITARIUC**, conf. univ., dr., Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul
- **Liliana CECLU**, conf. univ. dr., Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul
- **Liliana GROSU**, conf. univ. dr., Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul
- **Simona FRANGULOIU**, dr., lector univ., Universitatea „Transilvania” din Brașov, cercet. asoc. Institutul de Cercetări Juridice „Acad. Andrei Rădulescu” al Academiei Române
- **Mariana DOGA MÎRZAC**, dr. hab., prof. univ., Universitatea de Stat din Moldova
- **Florin TUDOR**, dr., prof. univ., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
- **George ENACHE**, dr., prof. univ., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
- **Valentina CORNEA**, dr., conf. univ., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
- **Silviu STANCIU**, dr. ing. hab., prof. univ., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
- **Angela IVAN**, dr., conf. univ., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
- **Maricica STOICA**, dr., conf. univ., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Comitetul organizatoric:

- **Ion GHELEȚCHI**, dr., lector univ., prorector pentru activitate științifică și extracurriculară, președinte
- **Ina FILIPOV**, dr., asist. univ., responsabil de Atelierul I. Științe Administrative
- **Dumitru CALENDARI**, dr., asist. univ., responsabil de Atelierul II. Științe Juridice
- **Irina ȘCHIOPU**, dr., conf. univ., responsabilă de Atelierul III. Științe Economice
- **Marina BUNEA**, dr., conf. univ., responsabilă de Atelierul IV. Științe Exacte și Inginerești
- **Silvia VRABIE**, dr., lector univ., responsabilă de Atelierul V. Științe Pedagogice și Psihologice
- **Polina LUNGU**, dr., conf. univ., responsabilă de Atelierul VI. Științe Istorice și Umaniste
- **Costin CROITORU**, dr., conf. univ., responsabil de Atelierul VII. Științe Auxiliare ale Istoriei
- **Natalia LUCHIANCIUC**, dr., conf. univ., responsabilă de Atelierul VIII. Științe Filologice: Limba și Literatura română
- **Irina PUȘNEI**, dr., lector univ., responsabilă de Atelierul IX. Științe Filologice: Limbi moderne
- **Anna NICULIȚA**, specialist Secția Știință și Politici Editoriale

Întreaga responsabilitate asupra conținutului științific și informativ al lucrărilor aparține autorilor.

ISSN 1857-4416

E-ISSN 2345-1254

© Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul

CUPRINS:

I. ȘTIINȚE JURIDICE

Nelu NIȚĂ, Nicoleta-Elena HEGHEȘ, Cătălin APREUTESEI PILONII EDUCAȚIEI VIITORULUI PENTRU O EUROPĂ PROSPERĂ ȘI SUSTENABILĂ.....	8
Valentin – Stelian BĂDESCU UNELE CONSIDERAȚII PRIVIND INFLUENȚA DIGITALIZĂRII ASUPRA APLICĂRII DREPTULUI UNIUNII EUROPENE ÎN ROMÂNIA.....	22
Olga TATAR, Iurie MIHALACHE THE CONCEPT OF LAW IN THE OBJECTIVE AND SUBJECTIVE SENSE.....	30
Elena BOTNARI VALENȚELE PACTULUI PĂCII (PACTUL ROERICH) - 90 ANI DE LA SEMNARE.....	35
Constantin PISARENCO HARMONIZATION OF STANDARDS IN THE INVESTIGATION OF MEDICAL CRIMES IN MOLDOVA IN THE CONTEXT OF EUROPEAN INTEGRATION.....	41
Carmen DICHII CONTROVERSELE LEGATE DE OBIECTUL MATERIAL ȘI PRODUSUL INFRAȚIUNILOR PREVĂZUTE DE ART. 236 DIN CODUL PENAL AL REPUBLICII MOLDOVA.....	48
Ludmila DUMNEANU, Dan FURCULIȚA REGLEMENTAREA JURIDICĂ A ÎNDEMNULUI, DETERMINĂRII SAU ÎNLESNIRII PRESTĂRII SERVICIILOR SEXUALE ONLINE: ANALIZA NOII INCRIMINĂRI DIN CODUL PENAL AL REPUBLICII MOLDOVA.....	55
Serghei BRÎNZA, Vitalie STATI MODERNIZAREA ȘI RECONFIGURAREA CADRULUI NORMATIV PRIVIND INFRAȚIUNILE ÎN DOMENIUL TRANSPORTURILOR: IMPACTUL AMENDAMENTELOR OPERATE PRIN LEGEA NR. 136/2024.....	61
Constantin BRAGOI SUBIECTUL INFRAȚIUNILOR DE AMESTEC ÎN ÎNFĂPTUIREA JUSTIȚIEI ȘI ÎN URMĂRIREA PENALĂ (ART. 303 CP RM).....	68
Iancu ZAPOROJAN VICTIMA ÎN CAZUL EXERCITĂRII ATRIBUȚIILOR ÎN SECTORUL PUBLIC ÎN SITUAȚIE DE CONFLICT DE INTERESE.....	74
Vitalie RUSU, Aliona CIOCAN CLASIFICAREA DOCUMENTELOR ÎN ȘTIINȚA ȘI PRACTICA CRIMINALISTICĂ.....	80
Olesea BLAȘCU PARTICULARITĂȚI TACTICO-CRIMINALISTICE ALE EFECTUĂRII AUDIERILOR ÎN CADRUL INVESTIGĂRII INFRAȚIUNILOR PRIVIND VIAȚA SEXUALĂ.....	89
Lucia RUSU, Ioan Sorin TUDORACHE SITUAȚIILE DE URMĂRIRE PENALĂ ȘI VERSIUNILE TIPICE LA ETAPA ÎNIȚIALĂ A CERCETĂRII INFRAȚIUNILOR DE PRUNCUCIDERE.....	99
Daniel CRISTEA GARANȚIILE PROCEDURALE DE OCROTIRE A DREPTULUI LA VIAȚĂ PRIVATĂ ÎN CADRUL MĂSURILOR SPECIALE DE INVESTIGAȚII.....	107
Daniel CRISTEA, Ștefan MUNTEANU VIAȚA PRIVATĂ A MINORILOR ÎN PROCESUL PENAL: ÎNTRE PROTECȚIA LEGALĂ ȘI RISCURILE EXPUNERII EXCESIVE.....	113
Vadim SUHOV ASISTENȚA JURIDICĂ GARANTATĂ DE STAT ÎN UNGARIA: MECANISME DE IMPLEMENTARE ȘI COMPARAȚIE CU REPUBLICA MOLDOVA.....	119

Vitalie JITARIUC, Gheorghiță AȘTEFĂNESEI ASPECTE ȘI PARTICULARITĂȚI SPECIFICE ALE CERCETĂRII LA FAȚA LOCULUI ÎN CAZUL DESCOPERIRII UNUI CADAVRU PREZENTÂND LEZIUNI PRIN APLICAREA ARMELOR DE FOC.....	130
Oxana CIUDIN PROBLEME ALE REGLEMENTĂRII NORMATIVE A EXPERIMENTULUI ÎN PROCESUL PENAL ȘI POSIBILE CĂI DE SOLUȚIONARE A ACESTORA.....	138
Ion COVALCIUC INVESTIGAȚIILE FINANCIAR PARALELE – INSTRUMENT DE RECUPERARE A PRODUSULUI INFRAȚIUNII.....	148
Mariana GRAMA, Vadim EȘANU, Nicolae CIOCAN PROCESUL DE RECUPERARE A BUNURILOR INFRAȚIONALE: UNELE CARENȚE ȘI PERSPECTIVE.....	154
Dumitru DUMITRAȘCU RĂSPUNDEREA CIVILĂ DELICTUALĂ PENTRU PREJUDICIILE CAUZATE DE ANIMALE.....	163
Daniel BÂNCILĂ RECOURSE IN CIVIL PROCEDURE IN ROMANIA. ANALYSIS OF THE GROUNDS, MECHANISMS AND EFFECTS OF THE JUDGMENT OF THE COURT OF RECOURSE.....	169
Virgiliu Alexandru VOICU, Vladimir CHIRONACHI INSTITUȚIA SOȚULUI SUPRAVEȚUITOR ÎN ACTUALA REGLEMENTARE A LEGISLAȚIEI CIVILE A REPUBLICII MOLDOVA.....	178
Sanda ȚONCU, Petru PĂUN ASPECTE TEORETICE ȘI PRACTICE ALE PRINCIPIULUI <i>NON BIS IN IDEM</i> ÎN CONTEXTUL ADOPTĂRII SOLUȚIEI DE ÎNCETARE A PROCESULUI PENAL.....	188
Iulia BRIA, Virgil Costin BĂCANU SPECIFICUL PROTECȚIEI PERSOANEI BĂNUITE DE COMITEREA INFRAȚIUNII, CARE COOPEREAZĂ CU ORGANUL DE URMĂRIRE PENALĂ.....	194

II. ȘTIINȚE ECONOMICE

Andrei POPA MICROMANAGEMENTUL – UN PERICOL PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR.....	202
Irina ȘCHIOPU PARTICULARITĂȚI ALE MANAGEMENTULUI RESURSELOR UMANE ÎN CADRUL ÎNȚEPRINDERILOR INDUSTRIALE.....	210
Boni Mihaela STRĂOANU, Mihail Alin STANCIU IMPACTUL DIAGNOSTICULUI ECONOMICO-FINANCIAR LA NIVEL DE ENTITĂȚI ASUPRA SUSTENABILITĂȚII.....	218
Lidia MUSAT (CIOBOTA), Catalin CIOBOTA CONTEXTUL CONTEMPORAN ȘI CIRCUMSTANȚELE DIGITALIZĂRII CONTABILITĂȚII.....	224
Boni Mihaela STRĂOANU, Ionuț DINU, Mihail Alin STANCIU THE ACCOUNTING PROFESSION IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE.....	233
Lidia MUSAT (CIOBOTA), Catalin CIOBOTA DIGITALIZAREA CONTABILITĂȚII – NECESITATE SAU CONDIȚIE PENTRU EVOLUȚIA PROFESIEI CONTABILE?.....	238
Rodica CUȘMĂUNSA, Iuliana ȚUGULSCHI, Natalia CURAGĂU IMPACTUL EVALUĂRII PRODUCȚIEI ÎN CURS DE EXECUȚIE ASUPRA DETERMINĂRII COSTULUI EFECTIV AL PRODUCȚIEI FABRICATE.....	246
Mihail Alin STANCIU INFLUENȚA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ȘI A CLOUD-ULUI ASUPRA ÎMBUNĂTĂȚIRII CALITĂȚII RAPORTĂRIILOR FINANCIARE.....	254

Anatolie IACHIMOVSCI

PROCEDURI SPECIFICE ETAPEI DE FINISARE A MISIUNILOR DE AUDIT ȘI ROLUL
ACESTORA ÎN ASIGURAREA CALITĂȚII RAPORTULUI AUDITORULUI..... 259

Natalia MOCANU, Vasile SECRIERU

AUDITUL FINANCIAR CA COMPONENTĂ A AUDITULUI PUBLIC..... 266

III. ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI

Diana BÎCLEA

RESEARCH DIRECTIONS ON AUGMENTED REALITY IN MATHEMATICS
EDUCATION: GEOMETRY VERSUS ALGEBRA..... 271

Gheorghe CUCIUREANU, Cornelia CÎRLIG, Vitalie MINCIUNĂ

UTILIZAREA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE DE CĂTRE CERCETĂTORI (STUDIUL DE
CAZ DIN REPUBLICA MOLDOVA)..... 279

Larisa MOCANU, Maria GONȚA

DEGRADAREA ȘI MINERALIZAREA POLUANȚILOR EMERGENȚI PRIN PROCESE DE
OXIDARE CATALITICĂ OMOGENĂ..... 285

**Angela LIS, Elena BUNDUCHI, Viorica GLADCHI, Vladislav BLONCHI, Maxim
CISTEACOV**

MODELAREA PROCESELOR DE AUTOPURIFICARE A APELOR ÎN PREZENȚA
VITAMINELOR DIN GRUPUL B..... 291

Sergii VERBYTSKYI, Nataliia PATSERA, Olha KOZACHENKO

TECHNICAL AND REGULATORY ISSUES OF SAFETY AND HYGIENE OF FOOD
PROCESSING EQUIPMENT..... 297

Oxana RADU, Tatiana CAPCANARI, Eugenia COVALIOV

PARTICULARITĂȚILE APLICĂRII TEHNICILOR GASTRONOMIEI MOLECULARE ÎN
VALORIFICAREA PRODUSELOR VEGETALE CU POTENȚIAL ANTIOXIDANT..... 306

Alina BOIȘTEAN, Oxana RADU, Eugenia COVALIOV, Tatiana CAPCANARI

INOVAREA PRODUSELOR FERMENTATE VEGETALE PRIN VALORIFICAREA
ȘROTULUI DIN SEMINȚE DE DOVLEAC..... 313

Alina BOIȘTEAN, Ana CHIORU, Aurica CHIRSANOVA, Rodica SIMINIUC

BRIȘE NUTRITIVE CU CONȚINUT LIPIDIC REDUS, REALIZATE PRIN INTEGRAREA
SEDIMENTULUI DE DROJDII OENOLOGICE REZIDUALE..... 320

**Olga RUSEVA, Olga DESEATNICOVA, Vladislav REȘITCA, Natalia SUHODOL,
Eugenia COVALIOV**

PROFILUL GLUCIDIC AL PIELIȚELOR DE STRUGURI DE DIFERITE SOIURI..... 329

**Victor POPESCU, Viktor GOLUBEV, Dmitry DEGTEROV, Siarhei VASILEVICH,
Andrei ASADCHYI, Nikolai SHEVCHIK, Mihail MELENCIUC**

PIROLIZA DEȘEURILOR AGROINDUSTRIALE LEMNOASE CU APLICAREA UNUI
CÂMP ELECTROMAGNETIC DE PREVENȚĂ ULTRAÎNALTĂ..... 333

**Victor POPESCU, Mihail BALAN, Adrian GRĂDINARU, Natalia ȚISLINSKAIA, Vitali
VIȘANU, Igor KURDOV**

INDICATORII FIABILITĂȚII SISTEMELOR ELECTRICE DE DISTRIBUȚIE
COMPLEXE..... 339

Valerii DEMBITSKYI, Viktoriia KOTENKO, Viktor SAMOSTIAN

APPLICATION OF THE SMSE DIGITAL LEARNING ECOSYSTEM IN THE TRAINING
OF AUTOMOTIVE TRANSPORT PROFESSIONALS..... 343

Gabriel MOCANU, Ion V. ION

THE BENEFITS OF URBAN BUS FLEET RENEWAL..... 353

Vasile ȘARAGOV, Galina CURICHERU

APLICAREA TRATĂRII TERMOCHIMICE ȘI TERMOMAGNETICE PENTRU
ÎMBUNĂTĂȚIREA PROPRIETĂȚILOR FIZICO-CHIMICE ALE PRODUSELOR
RECOAPTE CAVE DIN STICLĂ, DEPOZITATE SAU AFLATE ÎN UZ..... 363

IV. ȘTIINȚE FILOLOGICE: LIMBI MODERNE

Nadina VIȘAN	
MILD EQUIVALENCE IN RETRANSLATED CHILDREN'S LITERATURE.....	368
Elena VARZARI, Oxana CEH	
THE ART OF LITERARY TRANSLATION: CONSIDERING KEY CHALLENGES AND INTRICACIES.....	375
Svitlana BORTNYK	
ISSUES AND CHALLENGES OF TEACHING ENGLISH FOR PROFESSIONAL COMMUNICATION.....	381
Ioan Laurian SOARE	
LEVERAGING MIGRATION-BASED MULTILINGUALISM IN EFL CLASSROOMS: COGNITIVE BENEFITS, IDENTITY NEGOTIATIONS, AND POLICY PATHWAYS.....	385
Daria PROTOPODESCU, Aura GHERGUȚ	
"IS THIS YOU, CAMELOT?" – ISSUES IN THE TRANSLATION OF <i>A CONNECTICUT YANKEE IN KING ARTHUR'S COURT</i> IN ROMANIAN.....	394
Людмила ПАРАХОНЬКО	
ОНОМАСТИЧЕСКАЯ ФРАЗЕОЛОГИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА.....	401
Simona RUSU	
TRANSLATION TECHNIQUES: A COMPREHENSIVE TERMINOLOGICAL AND CONCEPTUAL STUDY.....	407
Galina PLEȘCA	
AN OVERVIEW OF THE DIFFERENCES AND SIMILARITIES BETWEEN ESP AND EGP.....	413

I. ȘTIINȚE JURIDICE

PILONII EDUCAȚIEI VIITORULUI PENTRU O EUROPĂ PROSPERĂ ȘI SUSTENABILĂ THE PILLARS OF FUTURE EDUCATION FOR A PROSPEROUS AND SUSTAINABLE EUROPE

Nelu NIȚĂ

Universitatea George Bacovia, Bacău, România

E-mail: nita_nelu@yahoo.com

Nicoleta-Elena HEGHEȘ

Institutul de Cercetări Juridice „Acad. Andrei Rădulescu”

al Academiei Române, București, România

Universitatea Creștină „Dimitrie Cantemir” București, România

Asociația Criminaliștilor din România

E-mail: nicoleta.heghes@icj.ro

ORCID ID: 0000-0001-9895-5291

Cătălin APREUTESEI

Inspectoratul de Poliție Județean Bacău, România

E-mail: cat_apr_18@yahoo.com

Rezumat: Rezultat al unui proces de cooperare și integrare început în anul 1951, după șase valuri de aderare, Uniunea Europeană (UE) este constituită din 27 de state membre, scopul procesului de primire a noi membri constând în extinderea pașnică a zonei de stabilitate și prosperitate. Pentru secolul XXI, MISIUNEA principală a UE o reprezintă garantarea păcii, a prosperității și a stabilității pentru cetățenii Europei, cu respectarea valorilor europene, precum dezvoltarea durabilă și protecția mediului, respectarea drepturilor omului și a economiei sociale de piață. Obiectivele strategice ale UE se bazează pe trei priorități tematice: creștere economică inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii. Însă, în prezent, Europa se află într-un important punct de inflexiune, ca urmare a provocărilor multiple și complexe cu care se confruntă, cum sunt cele care privesc necesitatea tranziției către o economie sustenabilă și neutră din punct de vedere climatic, ritmul extrem de accelerat al transformării digitale, tensiunile geopolitice aflate în continuă creștere, precum și persistența inegalităților sociale și economice. În acest context, un rol extrem de important îl are EDUCAȚIA, fundament esențial pentru construirea unui viitor prosper, sustenabil, rezilient și echitabil, la nivelul tuturor țărilor din UE. Pentru aceasta, investițiile inteligente și eficiente în capitalul uman, strict necesar sistemelor educaționale naționale performante, reprezintă elemente critice pentru a stimula inovația, creșterea competitivității globale, asigurarea coeziunii sociale și consolidarea valorilor democratice la nivel european. Prin acest studiu, ne-am propus să analizăm cei mai importanți piloni ai educației de care depinde construirea unei Europe prospere și sustenabile, în contextul actual, complex și plin de provocări la nivel global. Avem în vedere, în acest sens și faptul că, pentru crearea unei culturi a durabilității, educația, formarea și învățarea pe parcursul vieții sunt cu totul și cu totul indispensabile.

Cuvinte-cheie: educație; prosperitate; sustenabilitate; talent; încredere; transformare

Abstract: The result of a process of cooperation and integration that began in 1951, after six waves of accession, the European Union (EU) consists of 27 member states, with the aim of the process of admitting new members being the peaceful expansion of the area of stability and prosperity. For the 21st century, the EU's main MISSION is to guarantee peace, prosperity, and stability for European citizens, while respecting European values such as sustainable development and environmental protection, respect for human rights, and the social market economy. The EU's strategic objectives are based on three thematic priorities: smart, sustainable, and inclusive economic growth. However, Europe is currently at an important turning point as a result of the multiple and complex challenges it faces, such as the need to transition to a sustainable and climate-neutral economy, the extremely rapid pace of digital transformation,

growing geopolitical tensions, and persistent social and economic inequalities. In this context, EDUCATION plays an extremely important role, as it is an essential foundation for building a prosperous, sustainable, resilient, and equitable future in all EU countries. To this end, smart and efficient investment in human capital, which is essential for high-performing national education systems, is critical to stimulating innovation, increasing global competitiveness, ensuring social cohesion, and strengthening democratic values at the European level. Through this study, we set out to analyze the most important pillars of education on which the construction of a prosperous and sustainable Europe depends, in the current complex and challenging global context. In this regard, we also take into account the fact that education, training, and lifelong learning are absolutely indispensable for creating a culture of sustainability.

Keywords: education; prosperity; sustainability; talent; trust; transformation

Introducere

În prezent, trăim într-o epocă în care schimbările se produc cu o viteză tot mai mare, de multe ori năucitoare și de neînțeles. Schimbări care aveau loc în decurs de secole, acum se produc în decurs de maxim zece ani și, situație de neimaginat în trecutul apropiat, chiar în decurs de un singur an, iar viteza schimbărilor aduse de Inteligența Artificială (IA), pare de neoprit. Condițiile de viață se schimbă și ele, la nivel global lumea este într-o permanentă criză, imensele inechități adâncind continuu decalajul dintre bogați și săraci. Nu cu mult timp în urmă, Pandemia COVID-19 a blocat societățile, a oprit producția și a provocat șomaj, a închis școli și a obligat populația să învețe și să lucreze de acasă, ieșind astfel din tiparele obișnuite ale muncii. Mai mult, ca urmare a schimbărilor climatice și a degradării mediului, a biologiei ingineresti, a armelor puternice și a amenințărilor potențiale din partea tehnologiilor emergente cum este IA, lumea se confruntă și cu posibilitatea dispariției speciei umane¹. Practic, în prezent, specia umană *homo sapiens* influențează întreaga planetă cu consecințe catastrofale pentru toate speciile vii și pentru planeta pământ.

Răspunzând acestor provocări și multor altele, potențialul școlii și al educației ar trebui folosit în scopul instruirii noilor generații pentru a se adapta la orice tip de schimbare și transformare, astfel încât să poată contribui la dirijarea acestora către binele comun al tuturor ființelor vii de pe planetă, prezente și viitoare.

În aceste condiții, sunt legitime întrebările: - cum ar trebui să ne imaginăm și să proiectăm o educație adecvată pentru secolul XXI? - cum ar trebui să arate școlile care pregătesc elevii de astăzi pentru provocările de mâine?

Răspunsul la aceste întrebări nu este simplu, deoarece școlile funcționează și servesc societatea în cadrul contradicțiilor societale specifice fiecărei țări. Ceea ce este evident însă, în orice tip de societate, este faptul că școala este și va rămâne un instrument educativ puternic pentru crearea viitorului, în ceea ce privește schimbarea și transformarea, transferul de cunoștințe, formarea de abilități utile, însușirea de atitudini și etică în societate.

În contextul schimbărilor viitoare inevitabile, noile generații trebuie să asigure dezvoltarea societății umane pentru binele comun, al tuturor, asigurând protejarea vieții pe planetă acum și în viitor. În acest sens, noile tehnologii ale informației și comunicării, și în special cele bazate pe IA, deschid noi posibilități și oportunități de rezolvare a provocărilor, inclusiv de răspândire a dezinformării și confuziei, ceea ce reprezintă noi provocări, chiar mai complexe, pentru instituțiile din educație.

În educația viitorului, este crucial ca elevii să dezvolte criterii specifice utilizării diferitelor cunoștințe pe care le dobândesc, pentru a fi capabili să decidă singuri cum și pentru ce vor folosi acele cunoștințe în vederea dezvoltării prin schimbare și transformare. Pentru aceasta, elevii trebuie să învețe despre situația lor națională, în context internațional, regional și global, pentru a înțelege diferitele schimbări și provocări cu care se confruntă omenirea, cu scopul de a le face față, pe baza abilităților și obiceiurilor dobândite prin învățarea pe tot parcursul vieții.

¹ ÓhÉigeartaigh S., Extinction of the human species: What could cause it and how likely is it to occur? University of Cambridge, Cambridge, UK, 2025 (<https://doi.org/10.1017/ext.2025.4>); Rees, MJ (2003) Our Final Hour: A Scientist's Warning: How Terror, Error, and Environmental Disaster Threaten humankind's Future in this Century - On Earth and Beyond. Basic Books, New York, United States of America. Google Scholar.

Discuții

1. Europa prosperă și sustenabilă

Continental european, format din 44 de țări și peste 700 de milioane de locuitori, este foarte diversificat din punct de vedere geografic, politic, social, economic și cultural. O parte din aceste țări fac parte din Uniunea Europeană, România fiind printre acestea din anul 2007.

Uniunea Europeană (UE) este o uniune politică și economică a 27 de state membre, ce a fost creată prin Tratatul de la Maastricht, intrat în vigoare la 1 noiembrie 1993, pentru a consolida integrarea statelor din Europa. Deși, toate aceste țări au culturi și tradiții diferite, ele împărtășesc obiective și valori comune, sub deviza UE: „Uniți în diversitate”. Toate acestea fac să urmeze și alte valori de extindere ale UE.

Principalele valori pe care se bazează UE sunt cele referitoare la drepturile omului, demnitatea umană, libertatea individuală (de circulație, de gândire, exprimare și informare), democrație, egalitate și stat de drept.

În interiorul granițelor sale, UE a stabilit ca obiective fundamentale, printre altele: promovarea păcii, a valorilor sale și a bunăstării cetățenilor săi, realizarea unei dezvoltări durabile bazate pe creștere economică echilibrată, economie de piață extrem de competitivă, promovarea progresului științific și tehnologic, protejarea și îmbunătățirea calității mediului, combaterea excluziunii sociale și a discriminării, consolidarea coeziunii între țările membre etc.

La nivel mondial, UE are ca obiective: susținerea și promovarea valorilor și intereselor sale, promovarea păcii și securității, dezvoltarea durabilă a pământului, solidaritate și respect între popoare, eradicarea sărăciei și protejarea drepturilor omului etc.

Ținând cont de toate aceste valori și obiective, Europa prosperă și sustenabilă este reprezentată de un ansamblu sistematic și coerent de condiții politice, economice, sociale și de mediu care au potențialul de a asigura bunăstarea actuală și viitoare a cetățenilor săi, fără a compromite resursele planetei. În acest sens, avem în vedere:

- *obținerea prosperității economice durabile la nivelul tuturor statele membre ale UE*, bazată pe creștere economică, inovație și digitalizare; un rol important în creșterea economică îl are economia competitivă a fiecărui stat membru care trebuie să fie capabil să ofere locuri de muncă de calitate pentru cetățenii săi, sprijinirea tehnologiilor verzi și digitalizarea tuturor sectoarelor de activitate, inclusiv educația; prosperitatea viitoare a Europei este văzută ca fiind dependentă de capacitatea sa și a fiecărui stat membru de a genera și adopta inovații, în special în tehnologii de vârf (digitale, verzi, deep-tech)¹.

- *realizarea unui înalt grad de justiție socială și coeziune între statele UE*, constând în reducerea inegalităților, realizarea incluziunii sociale, promovarea drepturilor și valorilor europene; în acest sens, accentul trebuie pus pe accesul egal la educație, sănătate și servicii sociale, integrarea tuturor grupurilor sociale, promovarea statului de drept, a democrației și a drepturilor omului;

- *consolidarea sustenabilității ecologice de către fiecare stat membru UE*, prin respectarea cerințelor din Pactul Verde European (Green Deal) astfel încât UE să își poată îndeplini obiectivul de a deveni primul continent neutru din punct de vedere climatic până în anul 2050, prin protecția biodiversității și reducerea poluării cu măsuri eficace și eficiente pentru conservarea naturii și reducerea deșeurilor etc.;

Ținând cont de contextul actual, marcat de schimbări climatice, tranziție energetică, digitalizare, importante tensiuni geopolitice, migrație, provocări economice și de altă natură etc., viitorul unei Europe prospere și sustenabile trebuie gândit strategic și realist. În acest sens, principalele obiective pentru Europa viitorului, sunt concepute pentru a crea o Uniune mai rapidă, mai simplă și mai unită, care să-și sprijine cetățenii și întreprinderile să ia măsuri decisive acolo unde poate avea cel mai mare impact și să promoveze ambiții comune, de a asigura un viitor rezilient și prosper pentru toți europenii².

Pentru a deveni cu adevărat prosperă și sustenabilă, una dintre cele mai importante direcții de dezvoltare a Europei viitorului o reprezintă **EDUCAȚIA**, investițiile în oameni, în educația și competențele lor, pentru a putea ține pasul cu vremurile, astfel încât să poată oferi abilități și competențe necesare noilor și viitoarelor realități.

Abilitățile și competențele digitale trebuie să fie accesibile întregii populații, indiferent de grupele de vârstă și din toate mediile. Și, fiecare școală, fiecare instituție de învățământ și formare profesională ar

¹ EUROPEAN STRATEGY FOR UNIVERSITIES, <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-01/communication-european-strategy-for-universities-graphic-version.pdf>

² https://commission.europa.eu/priorities-2024-2029_en

trebui să ia în considerare, în mod corespunzător, atât riscurile, cât și oportunitățile pe care le aduce tehnologia¹.

Investițiile în educație trebuie să fie capabile să conducă la crearea unui sistem educațional adaptat la viitor cu privire la Știință, Tehnologie, Inginerie și Matematică (STEM), la dezvoltarea și utilizarea tehnologiilor moderne, inclusiv IA, precum și cu privire la dezvoltarea gândirii critice, prin învățare pe tot parcursul vieții (lifelong learning).

2. Pilonii învățării și educației viitorului

Educația este un drept al omului dar, în același timp, reprezintă o necesitate vitală pentru societate, cunoscut fiind faptul că, în orice domeniu, realizarea oricărui tip de schimbare și transformare poate avea loc cu succes numai prin educație autentică și de calitate. În acest sens, pentru Hannah Arendt, rolul educației este acela de a transmite lumea construită de oameni către noile generații, „a o îndrepta” și a face planeta locuibilă mai departe în timp². În zilele noastre, însă, educația nu se mai rezumă doar la a-i învăța pe elevi ceva³, ci la a-i ajuta să dezvolte o busolă fiabilă și instrumentele necesare pentru a naviga cu încredere printr-o lume din ce în ce mai complexă, volatilă și incertă⁴. Ca urmare, profesorii de astăzi trebuie să-i ajute pe elevi să gândească singuri, să lucreze cu ceilalți și să-și dezvolte identitatea, acțiunea și scopul.

În procesul educației de astăzi, pregătirea pentru viață și obținerea succesului personal și profesional, de către orice nouă generație, implică învățarea continuă pentru dobândirea de **cunoștințe, competențe, înțelegere și aptitudini**. *Cunoașterea* este fundamentul oricărui tip de învățare, care aduce în prim-plan conceptele și legile necesare învățării și construirii oricărui lucru. Numai atunci când cunoștințele sunt solide este posibilă dezvoltarea abilităților. *Competențele* sunt rezultat al corelației dintre învățare și aplicațiile practice din lumea reală, pe baza cărora o persoană se poate adapta mai bine la lumea muncii și la obținerea succesului. *Înțelegerea* permite persoanei care învață să facă conexiuni și să aplice învățarea în practica muncii, unde colaborarea acționează ca o legătură socială strânsă între persoane. Identificarea aptitudinii de a învăța sau a orientării spre un anumit domeniu al vieții sociale, este extrem de importantă pentru obținerea succesului în viața personală și socială a individului.

2.1. Pilonii învățării. Apreciind rolul important pe care îl joacă educația în dezvoltarea umană, un raport important al UNESCO „Învățarea: comoara dinăuntru” (1996), identifică patru piloni ai învățării de-a lungul vieții pentru generațiile viitoare⁵, respectiv: a învăța să cunoști, a învăța să faci, a învăța să trăiești împreună și a învăța să fii.

- **a învăța să cunoști**, fiind legată de cunoștințe, este fundamentul creșterii intelectuale; acest pilon: - subliniază importanța dobândirii de cunoștințe și a abilităților cognitive; - încurajează curiozitatea, gândirea critică și învățarea pe tot parcursul vieții; - dotează elevii cu instrumentele mentale necesare pentru a înțelege și a interacționa cu lumea; asigură cultivarea unui interes autentic pentru învățare și rezolvarea problemelor; pune bazele adaptabilității la schimbare și transformare;

- **a învăța să faci**, este legată de competențe și subliniază importanța transpunerii cunoștințelor în acțiune; acest pilon: - se concentrează pe dezvoltarea abilităților și a competențelor vocaționale și tehnice; - încurajează capacitatea de angajare și de adaptabilitate; - perfecționează capacitatea de a aplica cunoștințele în situații din lumea reală;

- **a învăța să trăiești împreună**, are legături puternice cu înțelegerea și este esențială în lumea interconectată de astăzi, empatia și colaborarea fiind cruciale; acest pilon: - încurajează aprecierea diversității, înțelegerea diferitelor perspective și rezolvarea conflictelor pe cale pașnică; - dezvoltă abilitățile sociale, conștientizarea culturală și inteligența emoțională; învață cum pot fi construite relații armonioase, esențiale pentru succesul personal și profesional;

- **a învăța să fii**, fiind legat de aptitudini, se referă la autodezvoltare și înțelegerea propriului scop; acest pilon: - îi încurajează pe elevi să cultive conștiința de sine, reziliența și integritatea morală; - dotează

¹ <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/11/23/digital-skills-and-competences-and-successful-digital-education-and-training-fit-for-the-digital-era/>

² Arendt H., „The Crisis in Education”, 1954.

³ În prezent, trăim într-o lume în care lucrurile ușor de predat și de testat, au devenit ușor de digitalizat și automatizat, în care societatea nu-i mai recompensează pe elevi doar pentru ceea ce știu, deoarece Google știe totul, ci pentru ceea ce pot face ei cu ceea ce știu.

⁴ OECD (2019), TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>

⁵ Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., Kornhauser, A., Manley, M., Padrón Quero, M., Savane, M. A., Singh, K., Stavenhagen, R., Suhr, M. W., & Nanzhao, Z. (1996). Learning: The treasure within. UNESCO.

elevii cu un sentiment de identitate și forță emoțională; - subliniază importanța încrederii în sine și a creativității; - permite elevilor să aducă contribuții semnificative societății și să ducă o viață împlinită;

Pentru o experiență educațională europeană integratoare, cei patru piloni enunțați mai sus trebuie implementați perfect în programele școlare, pentru a crea un parcurs de învățare complet care să asigure absolvenți bine informați, capabili, plini de compasiune și siguri pe sine. În acest fel, pot fi formați absolvenți pregătiți să prospere într-o lume complexă, echipați cu bune abilități de a se adapta, inova și colabora la progresul societății.

2.2. Pilonii educației pentru o Europa Prosperă și Sustenabilă. În prezent, Europa se află într-un important punct de inflexiune, ca urmare a provocărilor multiple și complexe cu care se confruntă, cum sunt cele care privesc necesitatea tranziției către o economie sustenabilă și neutră din punct de vedere climatic, ritmul extrem de accelerat al transformării digitale, tensiunile geopolitice aflate în continuă creștere, precum și persistența inegalităților sociale și economice. În acest context, un rol extrem de important îl are EDUCAȚIA, fundament esențial pentru construirea unui viitor prosper, sustenabil, rezilient și echitabil, la nivelul tuturor țărilor din UE. Atingerea obiectivelor strategice ale Uniunii Europene „O Europă prosperă și sustenabilă” depinde în mod crucial de o abordare integrată și sinergică a trei piloni fundamentali în domeniul educației, respectiv: *dezvoltarea talentelor, consolidarea încrederii și transformarea educațională*.

Succesul individual al acestor trei piloni și contribuția lor colectivă la o Europă prosperă și sustenabilă depind, în mod crucial, de interacțiunile complexe și sinergice dintre ei, a căror cunoaștere și înțelegere este esențială pentru elaborarea de politici educaționale coerente și eficiente.

- **Dezvoltarea talentelor**, constă în cultivarea potențialului și a diverselor competențe ale elevilor, pentru a acționa ca un puternic catalizator pentru transformarea educațională și societală, fiind profund dependentă de existența climatului de încredere. Talentul este adevăratul motor al inovării și al schimbării/transformării. În acest sens, economia bazată pe cunoaștere necesită un flux constant de indivizi talentați, capabili să inoveze, să rezolve probleme complexe și să se adapteze la schimbare. Școlile, ca centre de formare a talentelor și de generare a cunoașterii, joacă un rol esențial în acest proces, funcționând ca „motoare ale dezvoltării economice”. Ca urmare, cultivarea și valorificarea talentelor devine o necesitate strategică fundamentală pentru transformarea societății și a economiei europene. Mai mult, identificarea și acceptarea talentelor, pregătesc persoanele pentru obținerea succesului, le sporesc încrederea, le alimentează motivația și, în final, le umple viața de satisfacție. Urmare talentului acceptat, când ești bun la ceva, îți face plăcere să faci acel lucru, iar atunci când îți place ceea ce faci, cu siguranță, viața este mai bună. Descoperirea și eliberarea talentelor implică ieșirea din zona de confort, zonă care niciodată nu va duce la transformare și creștere. În acest sens, importantă este îndrăzneala de a încerca lucruri noi, chiar dacă acestea par intimidante la început. De multe ori, propriile prejudecăți pot face ca persoana să nu-și recunoască talentele, situație în care un rol de neprețuit îl are feedback-ul primit de la profesori, dar și de la familie, prieteni și colegi de încredere, care sunt și dispuși să împărtășească din experiența lor. Uneori, un simplu compliment poate fi un indiciu al unui talent ascuns. Niciun talent nu poate fi descoperit peste noapte. Pentru aceasta este nevoie de timp, de răbdare și de un angajament ferm față de învățare și dezvoltare pe baza a diverse resurse educaționale, pentru lărgirea cunoștințelor și abilităților. Cheia dezvoltării și perfecționării talentelor, pentru a ajunge la măiestrie, o reprezintă dedicarea și practica constantă. Drumul acesta nu este lin, ci este presărat cu numeroase piedici și eșecuri, care pot determina la renunțări. Însă, întotdeauna eșecul trebuie acceptat ca pe o nouă oportunitate de învățare, ceea ce implică multă perseverență, dar și adaptare a unor noi strategii pe baza mentalităților pozitive cultivate. De fiecare dată, sărbătorirea succeselor sporește încrederea, menține motivația și dă un nou impuls pentru a fi depășite noile provocări ce stau în fața talentelor.

- **Încrederea**, calitate extrem de importantă în relațiile sociale, este necesară pentru ca potențialul individual să fie eliberat și cultivat¹. Încrederea² reprezintă disponibilitatea unui individ sau a unui grup, de a fi vulnerabil față de o altă persoană sau de o instituție, al cărei comportament nu este în întregime

¹ În acest sens, procesele educaționale sunt supuse multor incertitudini datorate, printre altele, relațiilor interpersonale asimetrice și condițiilor-cadru instituțional, care adesea nu reușesc să compenseze dezavantajele existente. Ca urmare, încrederea poate juca un rol important în depășirea acestor incertitudini.

² Încrederea se bazează pe generalizări extrase din experiențele trecute, care duc la convingerea că partenerul din interacțiune nu va face rău, și la convingerea că așteptările reciproce tacite vor fi respectate în conformitate cu normele și valorile comune.

controlabil sau previzibil¹. Dacă talentul este motor al transformării, încrederea este combustibilul și lubrifiantul care permit acestui motor să funcționeze eficient și sustenabil. Fără încredere, oricât de bine ar fi concepute, programele de dezvoltare a talentelor riscă să nu își atingă potențialul. Încrederea este considerată un element crucial al coeziunii sociale. În același timp, educația este înțeleasă ca fiind o precondiție importantă a încrederii. Astfel, elevii, în special cei talentați care pot explora teritorii noi și își pot asuma riscuri intelectuale, au nevoie de relații de încredere cu profesorii și mentorii lor². Încrederea, le oferă elevilor siguranța psihologică necesară pentru a experimenta, a greși și a învăța din eșecuri - procese esențiale pentru dezvoltarea creativității și a abilităților de rezolvare a problemelor³. La rândul lor, părinții elevilor trebuie să aibă încredere că școala și profesorii vor înțelege și vor sprijini nevoile specifice de învățare ale copiilor lor. Încrederea reprezintă o premisă importantă pentru acceptarea schimbării. Astfel, schimbarea generează în mod natural incertitudine și, uneori, rezistență. Într-un climat de neîncredere, reformele propuse, chiar și cele bine intenționate, pot fi întâmpinate cu scepticism, interpretări negative sau reacții defensive din partea profesorilor, părinților sau elevilor. Încrederea în intențiile și competența celor care propun și implementează reforma (lideri școlari, autorități locale sau naționale) este crucială pentru a depăși aceste bariere și a crea deschiderea necesară pentru adoptarea noilor practici. Fără încredere, educatorii se pot simți izolați și pot alege să se bazeze doar pe propriile forțe, inhibând astfel implementarea schimbării la scară largă. Încrederea facilitează schimbul deschis de idei, asumarea riscurilor și învățarea colectivă, elemente esențiale pentru inovație și pentru implementarea cu succes a reformelor. Construirea și menținerea unor relații de încredere cu personalul, elevii și comunitatea sunt principalele atuuri ale unui leadership eficient transformațional⁴. Astfel, încrederea permite liderilor să delege responsabilități, să ofere autonomie profesorilor și să creeze un mediu în care aceștia se simt sprijiniți și valorizați, factori cruciali pentru implicarea activă în procesul de schimbare. Mai mult, într-un climat general de încredere, actorii implicați sunt mai dispuși să investească propriile resurse (timp, energie, angajament) în inițiativele de schimbare⁵. În fine, un sistem perceput ca fiind echitabil este mai probabil să genereze încredere și să consolideze coeziunea socială.

- **Transformarea educațională**, constă în colaborarea intensă dintre profesori pentru a dezvolta și testa noi abordări pedagogice, pentru a partaja resurse și pentru a se sprijini reciproc în procesul de adaptare⁶. Colaborarea profesională este mult mai probabilă și mai productivă într-un mediu caracterizat prin încredere reciprocă. Ca motor pentru cultivarea talentului și consolidarea încrederii, relația dintre transformare și încredere/talent nu este unidirecțională. Astfel, procesele de transformare educațională, atunci când sunt bine gestionate și orientate spre obiective relevante, pot să contribuie activ la consolidarea încrederii și la crearea unui mediu mai propice pentru dezvoltarea talentelor. Când reformele educaționale reușesc să alinieze mai bine sistemul la nevoile reale ale elevilor, ale societății și ale pieței muncii, ele pot crește percepția publică asupra valorii și relevanței educației. O asemenea situație poate consolida încrederea cetățenilor, a angajatorilor și a altor stakeholderi în capacitatea sistemului educațional de a pregăti elevii pentru viitor. Transformarea educațională prin implementarea unor metode pedagogice inovatoare, centrate pe elev, care încurajează colaborarea, gândirea critică și autonomia, sprijină

¹ Bormann I., Niedlich S. & Würbel I., Trust in Educational Settings - What It Is and Why It Matters. European Perspectives. <https://doi.org/10.1080/10564934.2022.2080564>

² Bormann I., Niedlich S. & Würbel I., Trust in Educational Settings. European Perspectives, European Education, 2021, vol. 53, NOS 3-4, pp. 246-259. <https://doi.org/10.1080/10564934.2022.2080565>

³ O'Neill J., Trust in Schooling System Governance and Reform, Oxford Research Encyclopedia of Education, 2021, <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1683>

⁴ Bohari A., Wider W., Udang LN., et al. (2024). Transformational leadership's role in shaping Education 4.0 within higher education. Journal of Infrastructure, Policy and Development. 8(8): 4900. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i8.4900>; Bruce D. Perry, „Relationships matter: the currency for systemic change was trust, and trust comes through forming healthy working relationships. People, not programs, change people”, Teach For All, 2022; Carol Cambell & Beatriz Pont, ARC ThoughtMeet, A Focus on Policy and Professionally - Run Systems. <https://atrico.org/wp-content/uploads/2021/02/Thoughtmeet-4.pdf>

⁵ Liu J., Bray M., Accountability and (mis)trust in education systems: Private supplementary tutoring and the ineffectiveness of regulation in Myanmar, European Journal of Education Volume 55, Issue 3 pp. 361-375. <https://doi.org/10.1111/ejed.12409>

⁶ OECD (2019), TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>

dezvoltarea competențelor și diverselor talente¹ și, în același timp, poate consolida relațiile de încredere dintre elevi și profesori, creând astfel un mediu de învățare mai angajant și mai motivant. Integrarea noilor tehnologii digitale și a educației pentru schimbare și sustenabilitate oferă oportunități imense pentru personalizarea învățării, accesul la resurse diverse și dezvoltarea competențelor viitorului (talentelor)². Cu toate acestea, transformările legate de noile tehnologii necesită construirea încrederii în noile instrumente și abordări, precum și gestionarea atentă a riscurilor asociate (decalajul digital, confidențialitatea datelor, dezinformarea, impactul ecologic al tehnologiei)³. De asemenea, succesul inițiativelor transnaționale facilitate de interoperabilitatea sistemelor digitale, depinde de încredere și de o guvernare coerentă și clară⁴.

Analizând cu atenție cei trei piloni ai educației, **talent, încredere și transformare**, constatăm că aceștia se află într-o relație de interdependență reciprocă, astfel că, pentru a fi eficiente, politicile educaționale trebuie să acționeze simultan asupra lor, în sensul că:

- promovarea talentelor, necesită încredere și transformare;
 - implementarea transformării, necesită încredere și vizează o mai bună dezvoltare a talentelor (competențelor);
 - transformările reușite, consolidează încrederea și crează un teren fertil pentru înflorirea talentelor;
- Neglijarea oricăruia dintre acești piloni riscă să creeze un cerc vicios care blochează progresul general al sistemului educațional.

3. Starea actuală și provocări ale sistemelor educaționale europene

Starea educației și a competențelor în UE reflectă contraste puternice⁵. În acest sens, studiul făcut de Jo Ritzen, Job Zomerplaag este extrem de relevant: *„Rezultatele PISA din 2022 arată o scădere a performanței educaționale și o inegalitate tot mai mare. În timp ce elevii europeni au performanțe la egalitate cu colegii americani la citire, științe și matematică, subperformanța a crescut brusc din 2018. Aproape 30% dintre elevii din UE nu reușesc să atingă nivelul minim de competență în matematică, iar 25% la citire și științe. Învățământul superior oferă o narațiune mai echilibrată. Însă există fisuri în sistem. Disparitățile regionale și exodul creierelor slăbesc peisajul învățământului superior din Europa, în timp ce universitățile de top din SUA continuă să atragă cele mai strălucite minți”*.

Având în vedere cei trei piloni ai educației, o analiză completă implică și o scurtă examinare a stadiului actual, la nivel european, în ceea ce privește identificarea și dezvoltarea talentelor, nivelurile de încredere și progresele înregistrate în transformarea educațională.

3.1. Identificarea și dezvoltarea talentelor la nivel european. Peisajul european al dezvoltării talentelor este extrem de diversificat. Acesta reflectă diferențele istorice, culturale și de politici educaționale între statele membre ale UE. În acest sens, nu există o abordare unică la nivel european. În statele occidentale ale UE există o infrastructură educațională dezvoltată, cu programe de excelență și cu politici care încurajează școlile să dezvolte potențialul elevilor talentați, utilizând diverse metode, precum: accelerarea (sărirea peste clase), gruparea pe abilități și îmbogățirea curriculară⁶.

În cele mai multe țări, inclusiv în România, accentul se pune mai mult pe identificarea și sprijinirea talentelor în învățământul primar și secundar, decât în cel superior⁷. Astfel, în toate țările există măsuri și

¹ The shift to learning outcomes: policies and practices in Europe - Cedefop - European Union, Cedefop Reference series; 72, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. https://www.cedefop.europa.eu/files/3054_en.pdf

² Europe's digital decade: 2030 targets | European Commission. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en; A Europe fit for the digital age, Empowering people with a new generation of technologies. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_en

³ National Digital Decade - Strategic Roadmap, Nicosia, November, 2023. https://www.gov.cy/media/sites/13/2024/04/DD-2030-Cyprus-Report_final.docx.pdf

⁴ Thomas Jorgensen, Clare Phelan, Liliya Kukuruza, Developing common learning opportunities through interoperability - The status and outlook for European higher education, European University Association, 2024. <https://www.eua.eu/publications/briefings/developing-common-learning-opportunities-through-interoperability.html>

⁵ Jo Ritzen, Job Zomerplaag, Europe's education gamble: Can the EU compete in a changing world?, Social Europe, 2025.

⁶ Reid E., Boettger H., Gifted Education In Various Countries Of Europe, ReaserchGate, 2015, DOI: 10.18355/PG.2015.4.2.158-171

⁷ Wolfensberger M.V.C, Perspectives on Talent Development in European Higher Education, Utrecht University, ReaserchGate, 2015, DOI: 10.1007/978-3-319-12919-8_16

programe care oferă copiilor talentați oportunități de a se dezvolta în continuare, pe baza abilităților cognitive. Majoritatea rețelelor de excelență se concentrează însă pe educația elevilor supradotați, fără a viza și învățământul superior. În învățământul superior dezvoltarea talentelor este recunoscută de obicei în formarea cadrelor didactice.

Dincolo de diversitatea abordărilor ce privesc identificarea și dezvoltarea talentelor la nivel european, o preocupare majoră o reprezintă deficitul general de competențe și neconcordanța dintre competențele deținute de forța de muncă și cele cerute de angajatori¹. În acest sens, lipsa talentelor adecvate este considerată un obstacol major în calea investițiilor și a inovării². Ca urmare, este din ce în ce mai important ca statele membre ale UE să dezvolte strategii în domeniul talentelor și competențelor, care să permită adoptarea de abordări coordonate și incluzive pentru evaluarea provocărilor și oportunităților în domeniul competențelor, identificarea domeniilor prioritare de acțiune și stabilirea direcțiilor strategice de politică pe termen mediu și lung. Prin încurajarea colaborării dintre diferiți actori guvernamentali și părți interesate cu privire la strategia în domeniul competențelor, țările pot promova o înțelegere comună a modului în care își pot adapta eficient sistemele de competențe la o lume în rapidă evoluție. Strategiile referitoare la competențe trebuie să asigure că țările sunt în măsură să valorifice eficient capitalul uman pentru a stimula creșterea economică, a crește productivitatea, a crea locuri de muncă mai bune, a îmbunătăți bunăstarea socială și a se adapta la tranzițiile verzi și digitale, asigurând astfel un viitor prosper și durabil.

Cele mai persistente provocări care privesc dezvoltarea talentelor la nivel european, includ însă aspecte importante referitoare la:

- ***erodarea autorității în școli***, în sensul dispariției sistemului tradițional de comportament în școală, ce se transmite din generație în generație, conducând astfel la indisciplină și instaurarea unei crize serioase în sistemul educațional³; în cadrul acestei crize, autoritatea educațională este deja în mare parte înlocuită cu libertatea de a veni la școală când dorești și de a face ce dorești; în aceste condiții, în mod evident se impun reforme ale sistemului educațional, apte să răspundă la întrebări referitoare la: cum poate fi creat un echilibru între un sistem structural și libertate? cum poate fi creată autoritatea fără rigiditate și autoritarism? cum poate fi creat și respectat un sistem de valori comune, dar nu impuse? cum pot fi create sisteme echitabile atât pentru elevi cât și pentru profesori?; reformele bazate pe răspunsurile la aceste întrebări, cu siguranță, vor fi în măsură să conducă la creșterea încrederii și autorității bazate pe respect în școală și la consolidarea sistemului educațional, bază a prosperității și durabilității;

- ***rata ridicată a abandonului școlar și analfabetismul funcțional***, două dintre problemele majore și interconectate ale sistemului educațional, care afectează profund dezvoltarea individuală și socială; ambele probleme reprezintă obstacole semnificative în calea progresului și a bunăstării statelor naționale și a UE, în ansamblul său; abandonul școlar constă în părăsirea sistemului de învățământ de către elevi înainte de finalizarea unui ciclu de studii sau a școlii obligatorii, cauzele fiind multiple și complexe, cum ar fi: sărăcia, migrația părinților și lipsa unui mediu familial stabil, calitatea slabă a educației, lipsa de motivație și de aspirații, dificultăți de învățare, relații tensionate cu profesorii și colegii, bullyingul, lipsa sprijinului didactic și discriminarea elevilor, hărțuirea și sarcini timpurii la eleve, delincvența juvenilă și consumul de substanțe interzise, accesul limitat la școli în special în mediul rural etc; analfabetismul funcțional constă în incapacitatea persoanei de a utiliza diferite abilități, de citire și scriere, de calcul, de înțelegere și interpretare critică a diferitelor categorii de informații; asemenea persoane nu pot rezolva probleme practice care necesită gândire critică și aplicarea cunoștințelor prin intermediul competențelor; cauzele analfabetismului funcțional sunt și ele multiple, cum ar fi: calitatea educației reprezentată de sisteme educaționale bazate pe memorare și nu pe înțelegere și aplicații practice specifice lumii reale, metode de predare ineficiente neadaptate la nevoile elevilor, lipsa oportunităților de a aplica cunoștințele în contexte reale în afara școlii, mediul familial care nu încurajează lectura, gândirea critică și învățarea continuă, abandonul școlar etc.; rezolvarea problemelor legate de abandonul școlar și analfabetismul funcțional necesită eforturi susținute din partea tuturor actorilor sociali (guvern, comunități locale, școli, familii, și organizații non-guvernamentale), înțelegând faptul că investiția în educație este o investiție în viitorul fiecărui individ și al întregii societăți, în prosperitate și durabilitate;

¹ OECD (2024), Insights from Skills Strategies in the European Union: Lessons Learnt for Developing and Implementing Effective Skills Policies, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0bf9e78e-en>

² Investment Report 2024/2025: Innovation, integration and simplification in Europe - Executive Summary, European Investment Bank, 2025.

³ <https://theeducatorsroom.com/whos-in-charge-here-the-erosion-of-authority-in-schools/>

- **pregătirea profesorilor**, în sensul că mulți profesori se simt insuficient pregătiți să identifice talente sau să diferențieze instruirea pentru a răspunde nevoilor cu potențial înalt¹; ca urmare, Consiliul Europei a recomandat efectuarea de cercetări specifice privind identificarea, natura succesului și motivele eșecului școlar, precum și cu privire la nevoile de formare continuă pentru toți profesorii;

- **resurse și finanțare**, în sensul că alocarea de resurse suficiente și direcționarea lor eficientă către programe de dezvoltare a talentelor și competențelor rămâne o problemă în multe sisteme educaționale²; se are în vedere faptul că autoritățile educaționale din UE și statele membre au principala responsabilitate de a asigura echitatea în educație, astfel încât fiecare elev să își poată atinge propriul potențial, iar Europa să nu irosească niciodată talentele prețioase ale celei mai tinere generații;

- **echitatea accesului la studii**, în sensul că oportunitățile de dezvoltare a talentelor nu sunt accesibile în mod egal tuturor elevilor, existând disparități semnificative bazate pe statut socio-economic, locație geografică (urban/rural) sau apartenență la grupuri minoritare;

- **atragera și reținerea talentelor**, în sensul că mai multe state membre ale UE se confruntă cu „capcana dezvoltării talentelor”, caracterizată prin emigrarea tinerilor calificați și prin dificultăți în atragerea de noi talente, ceea ce le afectează potențialul de dezvoltare economică și socială³;

- **pierderea motivației și a interesului pentru învățare**, ceea ce este extrem de grav, având în vedere că actualmente elevii și studenții consideră școala mai puțin interesantă, puțini fiind cei care consideră că sunt provocați „într-un mod pozitiv; o problemă deosebit de acută o reprezintă adolescenții care spun că nu se simt provocați la școală și nu vor să meargă la facultate imediat după liceu⁴; iar aceasta este cu atât mai valabil pentru elevii din Generația Z care, comparativ cu generațiile anterioare, sunt mai puțin implicați în școală, pe considerentul că diplomele universitare „sunt o pierdere de timp și de bani”, pe măsură ce Inteligența Artificială (IA) pătrunde în școală și pe piața muncii⁵; dar, în condițiile în care IA transformă radical societatea, școala este obligată și ea să reacționeze în direcția reorientării scopului educației, pentru a nu deveni irelevantă într-o lume dominată de algoritmi⁶; pentru a fi motivant, noul scop al educației ar putea consta în formarea de ființe capabile să reflecteze mai mult și să acționeze responsabil în fața lumii; în acest sens, așa cum spunea Hannah Arendt „în fața unei lumi în criză, școala ar putea redeveni un loc în care învățăm împreună cum este lumea, cum ne aflăm în ea și cum o putem transmite mai departe”;

- **creșterea implicării părinților pentru stimularea motivației și a interesului pentru învățare**, în sensul că aceștia trebuie să cultive relații pozitive cu școala. Este cunoscut faptul că, elevii ai căror părinți sunt implicați în activitățile școlare au o prezență și un comportament mai bun, obțin note mai bune, demonstrează abilități sociale mai bune și se adaptează mai bine la școală⁷; în acest sens, părinții se pot implica prin participare activă la educarea copiilor lor, odată cu școala, prin: citit și analiza cititului alături de copii, acordarea de ajutor la teme, discutarea și analiza unor evenimente școlare, participarea la evenimente școlare, inclusiv la întâlniri cu profesorii etc.; în acest fel, părinții pot cultiva copiilor lor propriul simț al identității prin: - a vedea ce îi interesează cu adevărat, în ce vor să-și investească timpul și a le fi exemplu, ghidându-i în direcția talentelor identificate; - a interveni în diferite situații ale copiilor numai atunci când este necesar, știut fiind că orice moment dificil este și o oportunitate pentru copil de a învăța cum să se afirme singur; - a nu proteja proprii copii de respingere și eșec, având în vedere că acestea îi pregătesc pentru realitate, situație în care mai bine este să-i învețe cum să se ridice după un eșec; - a învăța copiii lor să nu urmărească, obsesiv, obiective unice în viață și a-i ajuta să își dezvolte inițiativa, planificarea, gândirea critică, creativitatea și abilitățile de comunicare pentru a reuși în viață, indiferent unde va ajunge; în acest fel, admiterea la facultate și locul de muncă pot fi doar rezultate fericite ale succesului, nu un scop în sine;

¹ Tourón J., Freeman J., Gifted Education in Europe. Implications for Policymakers and Educators, Washington: American Psychological Association, 2017, DOI:10.1037/0000038-004

² European Commission/EACEA/Eurydice, 2020. Equity in school education in Europe: Structures, policies and student performance. Eurydice report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

³ Ritzen J., Zomerplaag J., Europe's education gamble: Can the EU compete in a changing world?, Social Europe, 2025.

⁴ Turner C. Teens are losing interest in school, and say they hear about college 'a lot'

⁵ <https://ziare.com/inteligenta-artificiala/absolventi-generatia-z-diplome-universitare-pierdere-timp-bani-piata-muncii-1936858>

⁶ Nicolae A., Ce mai înseamnă educația în epoca inteligenței artificiale? TechRider, 2025.

⁷ <https://www.aecf.org/blog/parental-involvement-is-key-to-student-success-research-shows>

3.2. Nivelurile de încredere în educație în Uniunea Europeană. Evaluarea nivelului de încredere în sistemele educaționale europene este complexă. Datele specifice sunt limitate¹, dar informațiile disponibile din sondaje generale (Eurobarometru) și studii specifice sectorului (TALIS, PISA) conturează o imagine nuanțată.

Sondajele Eurobarometru indică o tendință recentă de creștere a încrederii generale a cetățenilor în instituțiile UE², însă încrederea în instituțiile naționale rămâne scăzută și volatilă, cu variații semnificative între statele membre ale UE³, calitatea instituțională și bunăstarea materială fiind asociate pozitiv între ele. Astfel, cu cât nivelul de trai și de bunăstare a populației este mai mare, cu atât încrederea în instituțiile statului este mai mare. Un rol important, în acest sens, îl are percepția asupra calității serviciilor publice și a integrității, inclusiv lipsa corupției. În ceea ce privește România, încrederea în sistemul de educație ca instituție este scăzută, existând percepția că lucrurile se îndreaptă într-o direcție greșită, calitatea și eficiența educației fiind considerate slabe, reflectându-se în pregătirea neadecvată a absolvenților pentru piața muncii.

Conform sondajului TALIS⁴, majoritatea profesorilor au un nivel ridicat de satisfacție profesională și sunt motivați de climatul de lucru și de impactul pe care îl au asupra dezvoltării elevilor, însă, cu toate acestea, ei se simt și subevaluați de societate⁵, ceea ce le poate submina motivația și încrederea în sistemul educațional și în alte sisteme.

Testele PISA, indică o tendință îngrijorătoare, aceea că sentimentul de apartenență al elevilor la școală este în continuă scădere⁶. Cu toate acestea, elevii care se bucură de mai mult sprijin acasă și au performanțe mai bune demonstrează atitudini mai pozitive față de școală și învățare, dovedind un sentiment mai puternic de apartenență la școală și satisfacție față de viață. O constatare importantă a acestor teste este aceea că și în țările dezvoltate, asocierea dintre performanță și sentimentul de apartenență la școală, reflectă tendința crescută a acestor țări de a avea performanțe mai bune în toate domeniile.

Încrederea părinților în sistemul educațional este influențată de calitatea interacțiunii cu școala și profesorii⁷. În acest sens, barometrul „Jeunesse & Confiance 2025 - La famille: un pilier éducatif fragile”⁸, evidențiază mai multe motive de îngrijorare, constând în aceea că încrederea părinților în sistemul educațional este în scădere, tensiunile dintre aceștia și școală fiind în creștere. Creșterea tensiunilor dintre părinți și școală este motivată de numeroasele teme date elevilor pentru acasă, situație în care părinții nu îi pot ajuta suficient, ceea ce accentuează frustrarea și dificultățile de învățare. Pentru a îmbunătăți relația cu școala, apreciind rezultatele întâlnirilor cu profesorii, părinții consideră esențială o comunicare regulată cu școala și organizarea de întâlniri mai frecvente cu profesorii.

Dincolo de toate aceste percepții individuale, *factorii sistemici*, precum: guvernarea (centralizare/descentralizare, autonomie/control etc.), mecanismele de asigurare a responsabilității, transparența, echitatea percepută și calitatea serviciilor, sunt cele care modelează efectiv climatul de încredere în sistemul educațional, în general, și în fiecare instituție de învățământ, în special. În acest sens, trebuie luat în considerare și faptul că sistemele educaționale fragmentate, lipsa de coerență a politicilor și strategiilor educaționale, precum și implementarea defectuoasă a reformelor în acest domeniu, sunt de natură a eroda încrederea la toate nivelurile menționate mai sus⁹.

3.3. Progresul transformării educaționale în Uniunea Europeană. În ansamblu, progresul transformării educaționale în Europa este unul real, dar inegal și adesea fragmentat. Astfel, evaluarea progresului transformării educaționale relevă un peisaj eterogen, cu progrese notabile în anumite domenii, dar și cu bariere persistente și riscuri de fragmentare.

¹ Niedlich S., Kallfaß A., Pohle S., Bormann I., A comprehensive view of trust in education: Conclusions from a systematic literature review, *Review of Education*, DOI: 10.1002/rev3.3239

² Standard Eurobarometer survey - European Union. <https://europa.eu/eurobarometer/screen/home>

³ Eurofound (2018), *Societal change and trust in institutions*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

⁴ OECD (2019), *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*, TALIS, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>

⁵ Education and Training Monitor, European Commission, 2019.

⁶ PISA 2022 Results for Students Sense of Belonging at School - *Psychology Today*.

⁷ Bormann I., Niedlich S. & Würbel I., Trust in Educational Settings. *European Perspectives*, European Education, 2021, vol. 53, NOS 3-4, pp. 246-259. <https://doi.org/10.1080/10564934.2022.2080565>

⁸ <https://www.verslehaut.org/publications/rapports-publications/barometre-jeunesseconfiance-2025-la-famille-un-pilier-educatif-fragile/>

⁹ Bormann I., Niedlich S. & Würbel I., Trust in Educational Settings - What It Is and Why It Matters. *European Perspectives*. <https://doi.org/10.1080/10564934.2022.2080564>

Progresul cu privire la digitalizarea educației. Majoritatea sistemelor educaționale europene au adoptat strategii naționale pentru educația digitală. În acest sens, România a elaborat și se află în curs de implementare Cadrul strategic național în domeniul inteligenței artificiale 2023-2027¹. Cu toate acestea, implementarea variază semnificativ, principalele provocări referindu-se la:

- *infrastructura digitală și conectivitate*, în sensul că multe școli, în special în zonele rurale, nu dispun încă de echipamente digitale și de conexiuni de mare viteză la internet, în condițiile în care educația digitală de succes înseamnă crearea mai multor și mai bune oportunități de învățare și predare pentru toți în era digitală²;

- *competențele profesorilor*, în sensul că mulți profesori încă nu se simt suficient de pregătiți sau încrezători să utilizeze tehnologia digitală în mod eficient și inovator în scopuri pedagogice³;

- *integrarea tehnologiilor digitale în sistemele educaționale*, în sensul că utilizarea acestor tehnologii, în multe cazuri, este limitată la sarcini administrative sau la activități superficiale, fără o integrare profundă în procesul de predare-învățare, care să transforme cu adevărat experiența educațională⁴; mai mult, utilizarea tehnologiilor digitale pentru evaluarea rezultatelor învățării și a competențelor elevilor, este limitată în multe sisteme educaționale⁵;

Progresul privind educația pentru sustenabilitate. Similar digitalizării, integrarea sustenabilității în educație este o prioritate declarată în majoritatea țărilor europene⁶. Astfel, curriculele includ din ce în ce mai mult teme legate de mediu și climă, adesea printr-o abordare transcurriculară sau prin integrarea în discipline existente. Totuși, și aici implementarea se lovește de mai multe provocări și obstacole, legate de formarea profesorilor, și de resurse financiare și non-financiare suplimentare, care nu sunt întotdeauna disponibile la nivelul nevoilor impuse de situația specifică existentă în fiecare țară. De asemenea, lipsesc și mecanismele clare de monitorizare a integrării învățării pentru sustenabilitate în activitățile școlare.

Progresul referitor la incluziune și echitate. Educația și formarea incluzivă și de înaltă calitate, precum și promovarea unei dimensiuni europene a predării, încurajând valori comune, sunt primordiale pentru crearea și menținerea unei societăți europene coezive, care să stimuleze o creștere durabilă. Cu toate acestea, în ciuda angajamentelor politice puternice la nivel european prin Pilonul European al Drepturilor Sociale, SEE, Căi către Succesul Școlar etc., inechitatea încă rămâne una dintre cele mai mari provocări ale sistemelor educaționale europene⁷. În acest sens, datele PISA 2022 confirmă persistența și chiar accentuarea decalajelor de performanță bazate pe statutul socio-economic, în sensul că elevii din medii defavorizate au rezultate disproporționat de slabe, iar cei care locuiesc în zone rurale rămân adesea în urmă. De asemenea, grupurile vulnerabile (femei, migranți ori cu dizabilități) continuă să se confrunte cu bariere semnificative⁸, sexismul și hărțuirea continuând să împiedice experiențele educaționale pozitive. La fel ca în celelalte domenii ale transformării educaționale, și în ceea ce privește incluziunea și echitatea, principale provocări și obstacole se referă la neasigurarea unei finanțări echitabile⁹, lipsa unui sprijin adecvat al profesorilor pentru a lucra în contexte diverse¹⁰ și implicarea inefficientă a familiei, știut fiind că parteneriatul familie-școală reprezintă un pilon central al eforturilor de a îmbunătăți rezultatele elevilor și școlilor în cadrul politicilor educaționale actuale¹¹. Toate acestea, însă, sunt și rămân esențiale pentru o transformare cu

¹ Cadrul strategic național în domeniul inteligenței artificiale 2023-2027. https://www.adr.gov.ro/wp-content/uploads/2024/06/CSN-IA_28Iulie.pdf

² European Commission, Proposal for a Council Recommendation On the key enabling factors for successful digital education and training, (SWD(2023) 205, Strasbourg, 2023.

³ OECD (2019), TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>

⁴ Ca urmare, reformele sistemelor educaționale europene trebuie să vizeze consolidarea competenței digitale în programele școlare prin introducerea de noi abordări curriculare sau prin îmbunătățirea ariilor curriculare, cum ar fi codarea, gândirea computațională sau problema siguranței. A se vedea: The challenges of digital education at school in Europe in the new Eurydice Notebook, 2021.

⁵ Bourgeois A. (coord.), Eurydice Brief, Digital Education at School in Europe. doi:10.2797/339457 (PDF)

⁶ Learning for sustainability in Europe: Building competences and supporting teachers and schools - Eurydice, 2024.

⁷ Report of PISA 2022 study outlines worsening educational performance and deeper inequality, published: 12 Feb. 2024.

⁸ Improving quality and equity - initiatives - European Education Area.

⁹ European Commission/EACEA/Eurydice, 2020. Equity in school education in Europe: Structures, policies and student performance. Eurydice report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2797/286306

¹⁰ Agency Position on Inclusive Education Systems: Background Information Paper 2024 Update.

¹¹ Policy recommendations for strengthening family, school, and community partnerships.

adevărat inclusivă. În acest sens, chiar recomandările UE sprijină instituțiile guvernamentale și organizațiile societății civile, în extinderea rolurilor și responsabilităților familiilor, de la un rol exclusiv de responsabilitate, la unul în care familiile sunt parteneri esențiali în sprijinirea învățării acasă și construirea unei participări profunde și echitabile în cadrul comunităților locale.

Concluzii

Europa prosperă și sustenabilă are la bază un ansamblu de condiții politice, economice, sociale și de mediu care trebuie să asigure bunăstarea actuală și viitoare a populației sale, fără a compromite resursele planetei. Pentru ca prosperitatea economică a UE să fie durabilă, aceasta trebuie să aibă la bază creșterea economică a tuturor economiilor naționale, care trebuie să fie competitive, cu locuri de muncă de calitate, în care inovația și digitalizarea se află în prim-plan. În acest fel, prosperitatea economică trebuie să fie în măsură să asigure reducerea inegalităților, prin acces egal la educație, sănătate și servicii sociale, să asigure integrarea tuturor grupurilor sociale și a celor vulnerabile, precum și promovarea statului de drept, a democrației și a drepturilor omului. Pentru aceasta, toate țările UE trebuie să asigure o guvernare eficientă și o bună cooperare la nivel european, prin politici comune coerente și eficiente, utilizarea responsabilă a fondurilor europene și mobilizarea investițiilor verzi, dar mai ales prin solidaritate și sprijin reciproc în fața provocărilor comune (schimbări climatice, migrație).

Toate cele menționate mai sus, evocă faptul că Europa prosperă și sustenabilă este dependentă de EDUCAȚIE și de consolidarea prin reforme a sistemului educațional la nivel european, ceea ce constituie un obiectiv strategic cheie în cadrul căruia fiecare stat membru își decide propriile politici educaționale.

Una dintre direcțiile importante ale consolidării sistemului educațional o constituie măsurile de creștere a atractivității profesiei de educator și de combatere a deficitului de profesori, prin atragerea și menținerea acestora pe baza unor condiții de muncă și salarizare adecvate. Este necesară, de asemenea, sprijinirea personalului didactic pentru formare și dezvoltare profesională continuă, inclusiv în domenii precum pedagogia inovatoare și utilizarea tehnologiilor digitale. Și, nu în ultimul rând, facilitarea învățării reciproce, prin schimbul de bune practici între statele membre, cu privire la politicile și practicile de succes în formarea și sprijinirea profesorilor.

O altă direcție, poate cea mai importantă, o reprezintă calitatea educației și accesul echitabil la aceasta, asigurând oportunități egale pentru toți, indiferent de mediul social sau etnic al elevilor și studenților. Este necesară sprijinirea educației timpurii de calitate și combaterea abandonului școlar, pentru a asigura dobândirea competențelor de bază (citire, scriere, matematică), precum și a competențelor digitale, esențiale pentru piața muncii și cetățenia activă în secolul XXI.

De asemenea, o direcție importantă, și nu cea de pe urmă, pentru consolidarea sistemului educațional o reprezintă investițiile de calitate în EDUCAȚIE, prin alocarea de resurse suficiente și utilizarea lor eficiente și eficientă.

În final, apreciem că o Europa prosperă și sustenabilă implică consolidarea sistemului educațional la nivelul tuturor statelor, proces complex ce necesită eforturi susținute și continue de adaptare la noile provocări și oportunități, cu scopul de a asigura o EDUCAȚIE de înaltă calitate, relevantă pentru viitorul european.

Bibliografie:

1. Arendt H. „The Crisis in Education”, 1954;
2. Bohari A, Wider W, Udang LN, et al. (2024). Transformational leadership's role in shaping Education 4.0 within higher education. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*. 8(8): 4900. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i8.4900>;
3. Bourgeois A. (coord.), Eurydice Brief, Digital Education at School in Europe. doi:10.2797/339457(PDF)
4. Bormann I., Niedlich S. & Würbel I., Trust in Educational Settings - What It Is and Why It Matters. European Perspectives. <https://doi.org/10.1080/10564934.2022.2080564>
5. Bormann I., Niedlich S. & Würbel I., Trust in Educational Settings. European Perspectives, *European Education*, 2021, vol. 53, NOS 3-4, pp. 246-259. <https://doi.org/10.1080/10564934.2022.2080565>
6. Cambell C. & Pont B., ARC ThoughtMeet, A Focus on Policy and Professionally - Run Systems. <https://atrico.org/wp-content/uploads/2021/02/Thoughtmeet-4.pdf>
7. Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., Kornhauser, A., Manley, M., Padrón Quero, M., Savane, M. A., Singh, K., Stavenhagen, R., Suhr, M. W., & Nanzhao, Z. (1996). *Learning: The treasure within*. UNESCO.

8. Hoejholt A., An education for the 21st century: what is the role of education today? <https://www.dns-tvind.dk/education-for-the-21st-century/>;
9. Jorgensen T., Phelan C., Kukuruza L., Developing common learning opportunities through interoperability - The status and outlook for European higher education, European University Association, 2024. <https://www.eua.eu/publications/briefings/developing-common-learning-opportunities-through-interoperability.html>
10. Liu J., Bray M., Accountability and (mis)trust in education systems: Private supplementary tutoring and the ineffectiveness of regulation in Myanmar, European Journal of Education Volume 55, Issue 3 pp. 361-375. <https://doi.org/10.1111/ejed.12409>
11. Niedlich S., Kallfaß A., Pohle S., Bormann I., A comprehensive view of trust in education: Conclusions from a systematic literature review, Review of Education, DOI: 10.1002/rev3.3239
12. Nicolae A., Ce mai înseamnă educația în epoca inteligenței artificiale? TechRider, 2025;
13. ÓhÉigartaigh S., Extinction of the human species: What could cause it and how likely is it to occur? University of Cambridge, Cambridge, UK, 2025 (<https://doi.org/10.1017/ext.2025.4>);
14. O'Neill J., Trust in Schooling System Governance and Reform, Oxford Research Encyclopedia of Education, 2021, <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1683>
15. Perry Bruce D., „Relationships matter: the currency for systemic change was trust, and trust comes through forming healthy working relationships. People, not programs, change people”, Teach For All, 2022;
16. Rees, MJ (2003) Our Final Hour: A Scientist's Warning: How Terror, Error, and Environmental Disaster Threaten humankind's Future in this Century - On Earth and Beyond. Basic Books, New York, United States of America. Google Scholar;
17. Reid E., Boettger H., Gifted Education In Various Countries Of Europe, ReaserchGate, 2015, DOI: 10.18355/PG.2015.4.2.158-171;
18. Ritzen J., Zomerplaag J., Europe's education gamble: Can the EU compete in a changing world?, Social Europe, 2025;
19. Tourón J., Freeman J., Gifted Education in Europe. Implications for Policymakers and Educators, Washington: American Psychological Association, 2017, DOI:10.1037/0000038-004
20. Turner C., Teens are losing interest in school, and say they hear about college 'a lot';
21. Wolfensberger M.V.C, Perspectives on Talent Development in European Higher Education, Utrecht University, ReaserchGate, 2015, DOI: 10.1007/978-3-319-12919-8_16;
22. Cadrul strategic național în domeniul inteligenței artificiale 2023-2027. https://www.adr.gov.ro/wp-content/uploads/2024/06/CSN-IA_28Iulie.pdf
23. OECD (2024), Insights from Skills Strategies in the European Union: Lessons Learnt for Developing and Implementing Effective Skills Policies, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0bf9e78e-en>
24. OECD (2019), TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>
25. Standard Eurobarometer survey - European Union. <https://europa.eu/eurobarometer/screen/home>
26. Report of PISA 2022 study outlines worsening educational performance and deeper inequality, published: 12 Feb. 2024.
27. Investment Report 2024/2025: Innovation, integration and simplification in Europe - Executive Summary, European Investment Bank, 2025.
28. The shift to learning outcomes: policies and practices in Europe - Cedefop - European Union, Cedefop Reference series; 72, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. https://www.cedefop.europa.eu/files/3054_en.pdf
29. Europe's digital decade: 2030 targets | European Commission. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en; A Europe fit for the digital age, Empowering people with a new generation of technologies. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_en
30. National Digital Decade - Strategic Roadmap, Nicosia, November, 2023. https://www.gov.cy/media/sites/13/2024/04/DD-2030-Cyprus-Report_final.docx.pdf
31. European Commission/EACEA/Eurydice, 2020. Equity in school education in Europe: Structures, policies and student performance. Eurydice report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

32. Eurofound (2018), Societal change and trust in institutions, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
33. Education and Training Monitor, European Commission, 2019.
34. European Commission, Proposal for a Council Recommendation On the key enabling factors for successful digital education and training, (SWD(2023) 205, Strasbourg, 2023.
35. The challenges of digital education at school in Europe in the new Eurydice Notebook, 2021.
36. Learning for sustainability in Europe: Building competences and supporting teachers and schools - Eurydice, 2024.
37. European Commission/EACEA/Eurydice, 2020. Equity in school education in Europe: Structures, policies and student performance. Eurydice report. Luxembourg; Publications Office of the European Union. doi:10.2797/286306
38. European Strategy for Universities, <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-01/communication-european-strategy-for-universities-graphic-version.pdf>
39. https://commission.europa.eu/priorities-2024-2029_en
40. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/11/23/digital-skills-and-competences-and-successful-digital-education-and-training-fit-for-the-digital-era/>
41. <https://ziare.com/inteligenta-artificiala/absolventi-generatia-z-diplome-universitare-pierdere-timp-bani-piata-muncii-1936858>
42. <https://www.aecf.org/blog/parental-involvement-is-key-to-student-success-research-shows>
43. <https://theeducatorsroom.com/whos-in-charge-here-the-erosion-of-authority-in-schools/>
44. <https://techrider.ro/ai/ce-mai-inseamna-educatia-in-epoca-inteligentei-artificiale/>
45. <https://www.indire.it/en/2021/04/07/the-challenges-of-digital-education-at-school-in-europe-in-the-new-eurydice-notebook/>
46. https://eurydice.indire.it/wp-content/uploads/2020/10/Equity-in-School-Education-in-Europe_Report.pdf
47. https://eurydice.indire.it/wp-content/uploads/2019/09/Eurydice_brief_Digital-Education-at-Schools-in-Europe_EN.pdf
48. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/publications/learning-sustainability-europe-building-competences-and-supporting-teachers-and>
49. <https://education.ec.europa.eu/news/report-of-pisa-2022-study-outlines-worsening-educational-performance-and-deeper-inequality>
50. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/improving-quality/about-improving-quality>

UNELE CONSIDERAȚII PRIVIND INFLUENȚA DIGITALIZĂRII ASUPRA APLICĂRII DREPTULUI UNIUNII EUROPENE ÎN ROMÂNIA

SOME CONSIDERATIONS ON THE INFLUENCE OF DIGITIZATION ON THE APPLICATION OF EUROPEAN UNION LAW IN ROMANIA

Valentin – Stelian BĂDESCU

Institutului de Cercetări Juridice, și

Divizia Istoria Științei din cadrul Comitetului Român pentru

Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST) ale Academiei Române

E-mail: valentinbadescu@yahoo.com

Rezumat: *Revoluția tehnologică în domeniul digitalizării a redefinit paradigmele societății moderne. De la asistenți virtuali la mașini autonome și analiză avansată a datelor, inteligența artificială transformă viața noastră. Această tehnologie are aplicații în multe domenii, printre care justiție, medicină, transport ori finanțe, motiv pentru care oferă oportunități extraordinare și provocări etice. Cu toate acestea, trebuie să ne asigurăm că dezvoltarea digitalizării în domeniul aplicării dreptului se face protejând libertățile fundamentale ale omului. Pe măsură ce inteligența artificială continuă să avanseze, întrebările privind reglementarea și utilizarea sa responsabilă devin din ce în ce mai presante.*

Cuvinte-cheie: *ordine juridică, dreptul Uniunii Europene, digitalizare, aplicabilitate, prioritate*

Abstract: *The technological revolution in the field of digitization has redefined the paradigms of modern society. From virtual assistants to autonomous machines and advanced data analysis, artificial intelligence is transforming our lives. This technology has applications in many areas, including justice, medicine, transportation, and finance, which is why it offers extraordinary opportunities and ethical challenges. However, we must ensure that the development of digitization in the field of law enforcement is done in a way that protects fundamental human freedoms. As artificial intelligence continues to advance, questions about its regulation and responsible use are becoming increasingly pressing.*

Keywords: *legal order, European Union law, digitization, applicability, priority*

Introducere

În prezent, trăim într-o lume guvernată de reguli. Sau cel puțin așa ne place să credem. La început, regulile erau directive pe care liderul grupului le impunea pentru a asigura coeziunea acestuia, sub forma controlului asupra celorlalți membri. Așa au apărut primele reguli formalizate¹. De la Codul lui Hamurabi și până la Decalogul biblic, vedem colecții de reguli pe tipicul „să nu faci”. Bineînțeles, ele sunt însoțite de „iar dacă ai făcut, vei păți ceva rău”; fie te pedepsește șeful, fie te va bate Dumnezeu. Toate aceste interdicții aveau însă în spate un principiu rareori conștientizat pe deplin: dacă respecti toate aceste limite, în rest poți face orice vrei. Bineînțeles că înaintea modernității acest liberalism deontic era doar apanajul anumitor categorii de oameni, dar el exista totuși. În definitiv, când vorbim despre izvorul lui *rule of law* în *Magna Charta*, trecem de multe ori sub tăcere că acele libertăți erau instituite doar în beneficiul baronilor englezi².

Faptul că viitorul a început deja nu mai e o licență poetică sau un exercițiu metaforic. E o certitudine. După cum la fel de certă este distribuția lui planetară inegală: trăim în timpuri diferite, cu viteze diferite, părți ale unui aranjament global asimetric. Tendințele piețelor o atestă: inteligență artificială, realitatea augmentată, tehnologii cloud, blockchain, etc sunt concepte multiplu rafinate în ultimul deceniu, în statele avansate. În țările lumii a treia preocupările continuă să vizeze mai degrabă item-urile de la baza piramidei lui Maslow. Două state – SUA și China își dispută primatul pentru transformarea digitală a lumii: giganții tehnologici globali le poartă semnătura de origine. Încă departe, Europa, ca piață emergentă, își racordează în mod inteligent pașii pentru a relansa competiția pe termen lung. În acest sistem de incluziuni, România, deși cu un profil digital blurat, nu poate și nu trebuie privită separat de Bătrânul Continent. Dintr-o perspectivă, procesul transformării digitale a lumii dincolo de bani, piețe sau dominație strategică poate fi considerat o „competiție a binelui”. Digitalizarea nu e o modă, nici măcar o industrie, nu este legată de un domeniu anume, ci reprezintă o abordare transversală care schimbă fundamental paradigma vieții pe Terra.

¹ Pirie F., *The Rule of Laws: A 4,000-Year Quest to Order the World*, Basic Books, New York, 2021.

² Stoica V., *Șase secole de bătălii pentru domnia legii*, preluat de pe site-ul: <https://www.juridice.ro/essentials>.

Ridicarea continuă a calității vieții cetățenilor este și trebuie să fie scopul final al acestui efort.¹ Și aceasta implică de la rezolvarea problemelor uzuale, precum acces și conectivitate, transparență și eficiență în administrarea actului de guvernare, servicii medicale și de educație mai bune, până la preocupări de natură superioară, cum ar fi o soluție digitală pentru aplicarea dreptului Uniunii Europene în România.

Influența tehnologiei în sistemul judiciar din România este în creștere, dar procesul de digitalizare este încă în curs de dezvoltare și se confruntă, bineînțeles, cu unele provocări. Cu toate acestea Portalul Instanțelor de Judecată - deja permite accesul online la dosare pentru avocați, justițiabili și alte părți implicate, fiind un progres important spre transparență și eficiență. Videoconferințe și ședințe online, digitalizarea registrelor și accesarea documentelor digital ușurează activitatea avocaților și judecătorilor. Portalurile și platformele guvernamentale <https://portal.just.ro/SitePages/acasa.aspx> oferă acces la legislație, decizii și informații relevante pentru practicieni. Ministerul Justiției implementează proiecte de digitalizare a justiției, astfel, că și justițiabilii sunt beneficiarii acestor inovații. În ultimul timp se insistă pe depunerea actelor în instanța de judecată prin sistemul e-dosar. În ședințele de judecată, deja se aplică normele privind audierea părților prin videoconferință. Prin urmare, sunt foarte relevante și utile instrumentele oferite de digitalizare în domeniul juridic. În tot acest proces, este important ca inteligența artificială să fie aplicată în măsură, în care să vină în ajutorul înfăptuirii justiției și să fie folosită în scopuri nobile, dar să nu domine profesia și justiția, să nu ne domine ca oameni, or, în caz contrar, inteligența umană va degrada, fapt care pune în pericol existența oricărei societăți.

Pentru a analiza mai bine forma lucrurilor care vor veni, trebuie să plecăm în primul rând de la certitudini și anume: te poți mereu baza pe viitor că va veni de-o manieră inexorabilă și ne va afecta, fie că dorim sau nu. Pentru a-l înțelege, este important să oferim o serie de clarificări conceptuale. Când vorbim de revoluția digitală o definiție utilă ar fi că vorbim de o „accelerare generală a ritmului schimbărilor tehnologice în economie, indusă de o expansiune masivă a capacității noastre de a stoca, procesa și comunica informațiile folosind mijloace electronice”. Originând în anii 1950-60 revoluția digitală va fi accelerată de inventarea în anii 1970 a microprocesorului². Prin epocă digitală înțeleg „perioada istorică marcată de răspândirea pe scară mare a utilizării tehnologiilor digitale în diferite aspecte ale activității umane, incluzând economia, politica și majoritatea formelor de interacțiune umană. Răspândirea pe scară mare a tehnologiilor digitale implică o profundă transformare a sistemelor sociale, economice și politice, într-o manieră similară transformării societăților din trecut de către motorul cu aburi și electricitate”³. Revoluția digitală este marcată de o serie de inflexiuni la nivelul societății:

- Revoluția digitală duce la apariția unor „revoluții” periodice a metodelor și unelte-lor utilizate în economie mai degrabă decât la o evoluție liniară și lentă.

- Există un decalaj temporal între momentul inițial al inovației produse de revoluția tehnologică și transformarea deplină a structurilor socioeconomice.

- Pentru ca o revoluție tehnologică să producă valoare și beneficii partajate pentru societate este necesar ca structura instituțională să se schimbe în mod semnificativ pentru a face față implicațiilor socioeconomice vaste ale noilor forme de activitate economică⁴.

Epoca digitală a fost astfel martora evoluției conceptului de democrație, mai precis a apariției a ceea ce se numește *e-democrația*. Din multitudinea de definiții disponibile optăm pentru aceea conform căreia „e-democrația este definită ca fiind un sprijin și o consolidare a democrației tradiționale prin intermediul TIC și care poate completa și consolida procesele democratice prin adăugarea de elemente care permit capacitatea cetățenilor prin diferite activități online, printre care se numără și *e-guvernarea, e-guvernanta, e-deliberarea, e-participarea și votul electronic (e-votarea)*”⁵. Avem în definiția de mai sus enunțate elementele necesare ale unui sistem democratic digital, elemente care însă necesită a fi detaliate, fiecare dintre acestea presupunând uneori un nivel diferit de competențe digitale respectiv de facilități oferite de sistemul public. Cu titlu de exemplu avem cazul *e-participării*, care implică adesea dezvoltarea unor

¹ Puchiu R., Stoian M., *România digitală Concepte și instrumente operaționale*, Editura Club, București, 2018.

² Sebe M., *Provocările revoluției digitale în domeniul politicii. Educația pentru o societate digitală*, În: Ioan-Cosmin Mihai, Costel Ciuchi, Gabriel Petrică, *Securitatea cibernetică - Provocări și perspective în educație*, Editura Sitech Craiova, 2020, pp. 137-142.

³ Fernández-Macías E., *Automation, digitalisation and platforms: Implications for work and employment*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, disponibil la: <https://www.eurofound.europa.eu>.

⁴ Puchiu R., Stoian M., Foca M., op. cit., p. 3.

⁵ Parlamentul European, *RAPORT referitor la e-democrația în Uniunea Europeană: potențial și provocări*, (2016/2008(INI)), disponibil la https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0041_RO.html.

portaluri electronice centrale menite a oferi o serie de servicii precum: furnizarea de informații, platformă de consultare, servicii electronice etc.¹ Astfel acest portal are trei funcții de bază:

- a) deliberare - cetățenii și grupurile de interese pot lansa inițiative pentru noi propuneri legislative, prezenta idei și critica guvernul și înainta petiții;
- b) participare - cetățenii pot participa în consultări publice/audieri;
- c) informare - agențiile guvernamentale publică informații despre decizii politice preconizate și consultări publice relevante².

Toate aceste procese de transformare digitală sunt însă inutile sau ineficiente dacă nu asigură un set minim de condiții „cu scopul de a evita orice fel de discriminare pe motive de competențe digitale sau de lipsă de resurse și infrastructuri”³. Ajungem astfel la importanța aplicării și implementării dreptului UE care trebuie să ofere mijloace educative și tehnice pentru consolidarea capacității democratice a cetățenilor și îmbunătățirea competențelor TIC și să asigure alfabetizarea digitală și un acces digital în condiții de egalitate și sigur pentru toți cetățenii UE, în vederea eliminării decalajului digital (e-incluziune), în avantajul, în ultimă instanță, al democrației.

De asemenea, să integreze dobândirea de competențe digitale în programele universitare și în formarea pe întreg parcursul vieții și să acorde prioritate programelor de formare digitală pentru persoanele în vârstă prin crearea de rețele cu universități și instituții de învățământ pentru a promova cercetările asupra noilor instrumente de participare și implementarea lor. În același timp, să promoveze programe și politici menite să dezvolte o apreciere critică și în cunoștință de cauză a utilizării TIC⁴. Un reper important este oferit de o analiză dedicată corelației dintre ordinea juridică națională și dreptul Uniunii Europene, cu deosebire despre aplicarea dreptului unional în România din perspectiva digitalizării societății.

Discuții

1. Corelații între ordinea juridică națională și cea a Uniunii Europene

1.1. Chestiuni precizatoare

Statele Unite ale Europei pe care le anticipa Winston Churchill în discursul ținut în septembrie 1944 nu mai sunt doar un concept demagogic care să stârnească atenția studenților auditori sau curiozitatea unor politicieni. De la cele trei comunități europene (a cărbunelui, oțelului și energiei atomice) și până la Uniunea Europeană, statele bătrânului continent au parcurs un drum lung și, uneori, anevoios. Este, așadar, cu atât mai mare satisfacția astăzi, când Europa este în pragul înfăptuirii ultimilor pași pentru integrarea politică, prin dezvoltarea domeniilor de colaborare între statele membre și consolidarea colaborării inclus în domeniul dreptului. Afirmarea calității de subiect de drept a Uniunii Europene în contextul internațional este subiectul unei amănunțite analize de ordin juridic. Astfel, implicarea Uniunii Europene ca unic subiect de drept la nivel mondial impune justificarea personalității juridice a acesteia, argumentarea prin elemente concrete a existenței posibilității acestui nou subiect de drept de a participa ca individualitate distinctă la viața juridică, pretinzând și apărând drepturi proprii și asumându-și în același timp obligații. Ordinea juridică unională este de dată relativ recentă, având un sistem juridic incomplet, motiv pentru care în anumite materii, pentru interpretarea unei norme este necesară recurgerea adeseori la unele principii generale ca izvoare juridice. În situațiile în care este necesară completarea Tratatelor se apelează la principiile generale ale dreptului, principii ce se aplică doar în subsidiar, în lipsa unor norme scrise. Din această categorie fac parte: principiul priorității dreptului UE, principiul efectului direct, principiul răspunderii statelor. Dreptul european nu conține un catalog al competențelor instituțiilor Uniunii în elaborarea dreptului secundar, în ciuda faptului că atât literatura de specialitate cât și politicienii statelor membre cer la unison o atare ancorare în dreptul primar. Totodată, deși legislațiile statelor membre prevăd o ierarhie a normelor juridice, în dreptul UE nu este stabilită o atare ierarhie a actelor juridice.⁵ Spre deosebire de organele unui stat, care pot emite acte legislative, în principiu în orice domeniu al vieții sociale, în procesul de emitere al dreptului secundar, instituțiile uniunii dispun doar de competențele care le-au fost acordate expres de statele membre prin tratatele constitutive. În această materie se aplică principiul împuternicirii exprese și limitate. Lipsește ceea ce în literatura de specialitate germană se numește

¹ Centrul European pentru Drept Necomercial, *O trecere în revistă a standardelor și practicilor din statele membre ale Consiliului European*, 2016, p. 38, disponibil la <https://ecnl.org/sites/default>.

² Hinsberg H., *Awards - Osale: the Estonian eParticipation tool*, 2009, disponibil la <https://joinup.ec.europa.eu>.

³ Parlamentul European, *op. cit.*, RAPORT, p. 3.

⁴ Ibidem.

⁵ Gornig G., Rusu I.E., *Dreptul Uniunii Europene*, Editura CH Beck, București, 2007, pp. 77-78.

competență-competență, adică competența de a hotărî asupra propriei competențe.¹ Ordinea juridică a fost definită ca un ansamblu organizat de norme juridice având izvoare proprii, dotat cu organe și proceduri apte să le adopte, să le interpreteze și să sancționeze violarea lor.² Curtea de Justiție a Uniunii Europene (CJUE) a evidențiat trei caracteristici importante ale acesteia:

- este ordine juridică nouă așa cum se menționează în Hotărârea din 13 noiembrie 1964 în cauza Comisia/Luxemburg și Belgia: „Tratatul nu se mărginește să creeze obligații reciproce între diferite subiecte cărora el li se aplică, dar și stabilește o ordine juridică nouă care reglementează puterile, drepturile și obligațiile acestor subiecte, ca și procedurile necesare constatării și sancționării oricărei eventuale violări”;

- este o ordine juridică autonomă față de ordinea juridică internațională atât în ceea ce privește izvoarele sale, cât și în privința modului de soluționare a diferendelor de către CJUE;

- este integrată în sistemele juridice ale statelor membre, ceea ce înseamnă că tratatele constitutive au instituit o ordine juridică în cadrul căreia sunt subiecte nu numai statele membre, ci și persoanele fizice și juridice care fac parte din Uniune.³

În ceea ce privește legislația unională se cunoaște că fiecare societate are nevoie de reguli și mecanisme comune pentru realizarea lor. Noțiunea de legislație este centrală în toate societățile moderne. Legislația se referă la facerea legilor (legis). Ce este însă legislația? În epoca modernă au apărut două concepții concurente. Concepția formală sau procedurală a legislației se afla în legătură cu înțelegerea modernă a actorului însărcinat cu funcția legislativă. Legislația este definită în mod formal ca orice act juridic adoptat potrivit procedurii legislative (parlamentare). Această concepție procedurală a legislației a influențat în mod tradițional gândirea constituțională britanică. În schimb, o a doua concepție definește ceea ce ar trebui să fie legislația, și anume: reguli juridice cu aplicare generală. Această concepție materială sau funcțională a legislației a influențat gândirea constituțională continentală. O definiție materială a legislației se află la baza unor fraze precum legislația externă prin acorduri internaționale și legislație delegată adoptată de executiv. Care dintre aceste tradiții a ghidat constituționalismul european? Uniunea a urmat în mod tradițional o definiție materială. Odată cu Tratatul de la Lisabona a fost adoptată totuși o definiție formală a puterii legislative.⁴ În prezent, Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene definește în sens constituțional: „Actele juridice adoptate prin procedura *legislativă* constituie acte *legislative*”. Procedura legislativă este definită astfel ca o procedură care reunește Parlamentul European și Consiliul. Care sunt însă puterile „legislative” ale Uniunii Europene? Și de ce tipuri de puteri poate dispune? Acest studiu, limitat prin criteriile tehnoredacționale impuse, răspunde la aceste întrebări prin configurarea succintă a competențelor generale ale Uniunii Europene.

1.2. Domeniul competențelor Uniunii

Atunci când Parlamentul României legiferează, el nu trebuie să își justifice actele. Se consideră că dispune de o competență de a face orice. Această omnipotență este inerentă ideii de suveranitate parlamentară într-un stat suveran. Uniunea Europeană nu este nici suverană, și nici nu este stat. Puterile sale nu sunt puteri inerente. Ele trebuie să fie atribuite prin carta sa fondatoare: tratatele europene. Acest principiu constituțional este denumit principiul atribuirii. Tratatul privind Uniunea Europeană îl definește după cum urmează: „În temeiul principiului atribuirii, Uniunea acționează numai în limitele competențelor care i-au fost atribuite de statele membre prin tratate pentru realizarea obiectivelor stabilite prin aceste tratate. Orice componentă care nu este atribuită Uniunii prin tratate aparține statelor membre. Tratatul utilizează noțiunea de competențe în diverse dispoziții. Nu există totuși o definiție pozitivă a noțiunii. Ce este astfel o competență legislativă? Cea mai bună definiție este aceasta: o competență legislativă este *domeniul material* în interiorul căruia o autoritate este abilitată să legifereze. Care sunt aceste domenii materiale în care Uniunea este abilitată să legifereze? Tratatul *nu* enumeră competențele Uniunii într-o listă unică. În schimb, tratatele urmăresc o tehnică diferită: ele atribuie competența juridică pentru fiecare activitate a Uniunii în titlul corespunzător al tratatului. Fiecare domeniu politic conține o prevedere - uneori mai mult de una - pe care se poate întemeia legislația Uniunii. Categoriile de competențe ale Uniunii sunt stabilite în partea a treia din Tratatul privind funcționarea UE.

¹ A se vedea art. 5 alin. 1, art. 7 alin. 1, teza a-II-a, art. 249 alin. 1 din Tratatul CE.

² Isaac G., *op. cit.*, p. 115.

³ Ovidiu T., *op. cit.*, pp. 269-270.

⁴ A se vedea, Schütze Robert, *Dreptul constituțional al Uniunii Europene*, Editura Universitară, București, 2012.

1.3. Categoriile de competențe ale Uniunii

Deși Tratatul inițial nu precizau raportul dintre competențele europene și cele naționale și nici nu ofereau vreun indiciu al distincției între diferitele categorii de competențe, în faza incipientă a ordinii juridice europene au apărut două concepții concurente. Potrivit unei primei teorii, toate competențele menționate în tratate erau competențe exclusive. Statele membre își „transferaseră” în mod complet atribuțiile lor Uniunii Europene, iar diviziunea de competențe între Uniune și statele membre se întemeia astfel pe o separare clară a competențelor. În acele zile de început, a ieșit la iveală și o a doua concepție alternativă a naturii competențelor Uniunii: toate competențele Uniunii fiind competențe partajate. Statele membre renunțaseră doar la dreptul lor exclusiv de a acționa pe teritoriul lor, permițând Uniunii să participe la exercitarea de funcții publice. Evoluția constituțională a ordinii juridice europene urma să aibă loc între aceste două concepții extreme. În cursul anilor 1970 au fost „descoperite” diferite categorii de competențe ale Uniunii. Care este obiectivul existenței unor categorii diferite de competențe? Diferite tipuri de competențe promovează constituțional gradul relativ de responsabilitate a autorităților publice în cadrul unui domeniu material de politică. Respectivul diferențe sunt de un tip relațional: competențele exclusive „exclud” cealaltă autoritate să acționeze în interiorul aceluși domeniu politic, în timp ce competențele neexclusive permit coexistența a doi legiuitori. Important este că, pentru a oferi o imagine clară a diviziunii federale de puteri, fiecare domeniu politic ar trebui să corespundă în mod ideal unei categorii de competențe. Care sunt atunci categoriile de competențe dezvoltate în ordinea juridică europeană? Distincția între competențele exclusive și cele neexclusive a apărut timpuriu. În prezent, la art.2 TFUE, tratatele disting între varii categorii de competențe ale Uniunii. Dispoziția are următoarea formulare:

„(1) În cazul în care tratatele atribuie Uniunii competență exclusivă într-un domeniu determinat, numai Uniunea poate legifera și adopta acte cu forță juridică obligatorie, statele membre putând să facă acest lucru numai în cazul în care sunt abilitate de Uniune sau pentru punerea în aplicare a actelor Uniunii.

(2) În cazul în care tratatele atribuie Uniunii o competență partajată cu statele membre într-un domeniu determinat, Uniunea și statele membre pot legifera și adopta acte obligatorii din punct de vedere juridic în acest domeniu. Statele membre își exercită competența în măsura în care Uniunea nu și-a exercitat competența. Statele membre își exercită din nou competența în măsura în care Uniunea a hotărât să înceteze să și-o mai exercite.

(3) Statele membre își cordonează politicile economice și de ocupare a forței de muncă în conformitate cu condițiile prevăzute în prezentul tratat, pentru definirea cărora Uniunea dispune de competență.

(4) Uniunea este competentă, în conformitate cu dispozițiile Tratatului privind Uniunea Europeană, să definească și să pună în aplicare o politică externă și de securitate comună, inclusiv să definească treptat o politică de apărare comună.

(5) În anumite domenii și în condițiile prevăzute în tratate, Uniunea este competentă să întreprindă acțiuni de sprijinire, coordonare sau completare a acțiunii statelor membre, fără a înlocui însă prin aceasta competența lor în aceste domenii.”

Actele Uniunii obligatorii din punct de vedere juridic, adoptate pe baza dispozițiilor tratatelor referitoare la aceste domenii, nu pot implica armonizarea actelor cu putere de lege și a normelor administrative ale statelor membre,, .Tratatele recunosc astfel în mod explicit patru categorii generale de competențe: competențe exclusive, competențe partajate, competențe de coordonare și competențe complementare. Iar art.3-6 TFUE corelează variile politici ale Uniunii cu o anumită categorie de competențe. În plus art.2 alin.(4) TFUE recunoaște o categorie separată de competențe pentru politica externă și de securitate comună a Uniunii.

În principiu, tratatele acordă competențe speciale în cadrul fiecărui domeniu de politică. Or, pe lângă aceste competențe tematice legiuitorul Uniunii dispune de două competențe generale: art. 114 și art.352 TFUE. Cea dintâi reprezintă „competența de armonizare” a Uniunii; cea din urmă constituie „competența reziduală”. Ambele competențe afectează *orizontal* politicile sectoriale ale Uniunii și au fost utilizate chiar pentru a elabora politici care nu au fost menționate în mod expres în tratate. Competențele Uniunii sunt interpretate astfel încât ele se „revarsă” potențial asupra altor domenii politice. Acest efect „secundar” poate fi remarcat în special în privința unei a doua evoluții: sporirea competențelor generale ale Uniunii. Pe lângă competențele tematice din domenii specifice, Uniunea dispune de două temeuri juridice care afectează *orizontal* varii titluri de politică din cadrul tratatelor. Aceste două competențe sunt art. 114 și 352 TFUE. Cel dintâi poate fi găsit în titlul VII și tratează apropierea legislațiilor naționale; cel din urmă este situat în

cadrul dispozițiilor finale ale TFUE. În sfârșit, o a treia evoluție ar restricționa în mod semnificativ principiul atribuirii: doctrina competențelor implicite.¹

Uniunea trebuie să acționeze numai în limitele competențelor care i-au fost atribuite de statele membre. Înseamnă aceasta că statele membre ar putea stabili întinderea competențelor Uniunii? Un principiu strict al atribuirii ar refuza într-adevar Uniunii puterea de a interpreta în mod autonom competențele sale. Această soluție se confruntă totuși cu probleme practice serioase: cum ar putea funcționa Uniunea în cazul în care fiecare proiect legislativ ar trebui să obțină acordul fiecărui parlament național? Organizațiile internaționale clasice rezolva această dilemă între teorie și practică insistând asupra faptului că interpretarea tratatelor internaționale trebuie să corespundă intențiilor clare ale statelor membre. Competențele juridice vor fi interpretate astfel restrictiv. Această interpretare restrictivă este concepută să conserve drepturile suverane ale statelor, prin păstrarea înțelesului istoric al tratatului fondator. Un principiu *suplu* al atribuirii permite, în schimb, interpretarea teologică a competențelor. În loc să se examineze voința istorică a fondatorilor, interpretarea teologică înreabă care este obiectul sau *telos*-ul unei norme. Ea examinează ce se află în spatele textului de drept în căutarea unei soluții juridice la o problemă socială care poate să nu fi fost anticipată la momentul redactării textului. Așadar interpretarea teleologică poate constitui o amendare „redușă” a normei inițiale. Ea constituie potențial o metodă de modificare progresivă, care completează schimbările calitative care urmează „marilor” amendamente la tratat. A putut Uniunea să interpreteze în mod autonom domeniul competențelor sale, iar, în cazul unui răspuns afirmativ, în ce mod? Ulterior unei scurte perioade care a urmat logica dreptului internațional, Uniunea a adoptat tehnica constituțională a interpretării teleologice. Această tehnică poate fi înțeleasă în legătură cu interpretarea competențelor Uniunii, precum și în legătură cu interpretarea legislației europene pentru a facilita cât mai mult posibilă digitalizarea aplicării dreptului unional în România

2. Influența digitalizării asupra aplicării dreptului Uniunii Europene în România

2.1. Chestiuni introductive

Pentru a instrumenta influența digitalizării asupra aplicării dreptului vom face mai întâi o scurtă analiză asupra aplicabilității, în general a dreptului internațional, în general, în ordinea juridică a internă a statelor ceea ce implică studiul raportului dintre două sisteme de drept. Relației existente între dreptul internațional public și dreptul intern, conform concepțiilor doctrinare în materie, presupune îmbrățișarea fie a teoriei dualiste, fie a teoriei moniste în domeniu. Astfel, teoria dualistă, având ca adepți pe italieni și germani, propune următoarea concepție: ordinea juridică internațională și cea tradițională sunt independente, separate, care coexistă paralel. Așadar, un tratat internațional are efect și în ordinea juridică internă, numai dacă este ratificat; are loc o „naționalizare” a tratatului, el fiind aplicat în calitate de drept intern. Nu există, conform acestei teorii, un raport de subordonare între cele două sisteme. Teoriile moniste, pe de altă parte, consideră că norma de drept intern se află în aceeași sferă cu cea internațională, existând un raport de supra/subordonare, în funcție de varianta adoptată. O primă variantă este aceea în care se promovează aplicarea imediată a dreptului internațional public în dreptul intern. Adeptul cel mai cunoscut al acestei concepții este Hans Kelsen, reprezentant al școlii de la Viena. Se afirmă, în cadrul acestei doctrine, că norma internațională este imediat aplicată, în calitate de normă internațională, fără a fi necesară „naționalizarea” ei. Cealaltă variantă a teoriei moniste consacră prioritate dreptului intern asupra dreptului internațional. Adepții acesteia pornesc de la concepțiile filozofice ale lui Hegel. Datorită independenței și suveranității depline a statelor, raporturile dintre ele sunt esențialmente raporturi de forță; astfel, dreptul internațional public reprezintă numai o proiectare a unor norme din dreptul intern. În ceea ce privește raportul dintre dreptul european și dreptul intern al statelor membre, trebuie spus faptul că tratatele institutive consacră monismul și impun respectarea sa de către statele membre.² Aceasta deoarece sistemul UE nu poate funcționa decât în cadrul teoriei monismului, singurul principiu compatibil cu ideea unui sistem de integrare.

Noțiunea de integrare la nivel european presupune în mod obligatoriu realizarea unui transfer de competență de la organele statului membru către instituțiile și organismele constituite la nivel european. În relația U.E. – state membre, dreptul original sau derivat, este imediat aplicabil în ordinea juridică internă, făcând parte din aceasta. Norma internațională va fi imediat aplicabilă, fără a mai fi admisă ori transformată în ordinea internă a statelor părți. Alături de faptul că nu e necesară o formulă specială de introducere în dreptul intern, judecătorii naționali sunt obligați să aplice dreptul european; de asemenea, dreptul european este aplicat în calitate sa de drept european și nu de drept intern. Aplicabilitatea directă este un principiu

¹ Schütze R., op. cit. p. 123.

² Fuerea A., „*Drept comunitar european. Partea generală*”, Editura Allbeck, București, 2004, p. 154 și urm.

formulat de CJUE, principiu conform căruia dispozițiile tratatelor sau ale actelor instituțiilor comunitare care îndeplinesc anumite criterii pot fi invocate de justițiabili în fața propriilor jurisdicții naționale și sunt susceptibile de a crea drepturi și obligații în favoarea, respecti în sarcina particularilor. Expresia „direct aplicabilă” apare în articolul 249 cu referire la unul dintre izvoarele dreptului comunitar derivat – regulamentul. În acest context, aplicabilitatea directă semnifică faptul că, în primul rând, regulamentele comunitare sunt integrate ca atare în ordinea juridică internă și că orice măsură națională de transformare sau de introducere în ordinea juridică internă este interzisă. Un alt articol din care rezultă acest principiu este articolul 81, prevederi cu privire la concurență, destinate a se aplica întreprinderilor. Generalizarea acestui principiu s-a realizat printr-o hotărâre dată de C.J.C.E. încă din anul 1963. Este un principiu argumentat prin aceea că nu poate fi neglijată contribuția particularilor în ceea ce privește funcționarea U.E. prin intermediul Parlamentului european și Comitetul economic și social. Uniunea Europeană constituie o nouă ordine juridică, ai cărei subiecții sunt nu numai statele, ci și resorșanții acestora. Curtea de justiție subliniază faptul că dreptul comunitar impune obligații acestora din urmă, fiind destinat, de asemenea, să creeze și drepturi în favoarea particularilor. Aceste drepturi apar nu numai dintr-o atribuire expresă a lor, ci și pe baza obligațiilor impuse în mod clar atât particularilor, cât și statelor membre și instituțiilor Comunității. Aplicabilitatea directă și principiul priorității reprezintă cei doi piloni ai ordinii juridice comunitare. Criteriile pe care trebuie să le îndeplinească o dispoziție comunitară pentru a i se recunoaște efectul direct sunt: claritatea, precizia și neafectarea de condiții. Dacă aceste criterii sunt îndeplinite, autoritățile nu au nici o putere de apreciere discreționară în ceea ce privește punerea în aplicare a dispoziției, iar aceasta, în consecință, este susceptibilă de a fi aplicată de judecător. Jurisprudența CJUE face distincție între aplicabilitatea directă verticală și cea orizontală. Aplicabilitatea directă verticală desemnează, în principal, posibilitatea invocării dispozițiilor unei directive în raport cu un stat sau cu o autoritate a acestuia. Pentru Curte, „atunci când justițiabilii sunt în măsură să se prevaleze de o directivă împotriva statului, pot să facă acest lucru indiferent de calitatea în care acționează acesta din urmă: angajator sau autoritate publică. CJUE. a precizat că o dispoziție având un efect direct vertical poate fi invocată de justițiabil atât împotriva unei autorități statale, cât și împotriva organismelor și entităților care sunt supuse autorității sau controlului statului sau care dispun de puteri exorbitante în raport cu cele aplicabile în relațiile dintre particulari. Aplicabilitate directă orizontală permite unui justițiabil privat să invoce o dispoziție comunitară împotriva unei alte persoane particulare.

Afirmarea principiului priorității aplicării dreptului european nu se regăsește expres în prevederi ale dreptului primar la nivel european, însă practica și hotărârile Curții de Justiție au rezolvat conflictul dintre prevederi ale tratatelor și o legi naționale ulterior adoptate. Pentru a demonstra prioritatea, Curtea a pornit de la o serie de argumente. Este vorba în primul rând despre natura specifică a Uniunii Europene, durata sa nelimitată, dotarea cu atribuții proprii, cu personalitate și capacitate juridică, cu o capacitate de reprezentare internațională și, în special, cu puteri reale rezultate din limitarea competenței sau din transferul atribuțiilor statelor membre către Uniune. Statele membre și-au limitat, chiar dacă în câteva domenii, drepturile lor suverane și au înființat, astfel, un sistem de drept aplicabil resortanților și statelor înseși. Din transferul de atribuții rezultă faptul că statele membre nu mai elaborează legislație în domeniile supuse transferului, pentru că nu mai dețin competența necesară. Legislația primară europeană creează o ordine juridică specifică ce se integrează în ordinea juridică națională. Din această integrare decurge imposibilitatea prevalării unei măsuri naționale ulterioare contrare dreptului european. Orice altă soluție ar fi privat dreptul european de aplicarea sa uniformă, deoarece aceasta ar fi variat în funcție de legislația națională ulterioară din fiecare stat membru. O aplicare diferențiată de către fiecare stat membru ar conduce la discriminări fundamentate pe motive de naționalitate/cetățenie, discriminări care sunt interzise de prevederi exprese ale legialtaiei europene. Specificitatea dreptului european devine evidentă tocmai datorită consecințelor pe care le presupune principiul priorității. Statele membre au obligația, conform principiului cooperării loiale consacrat de articolul 10, să abroge norma națională incompatibilă cu dreptul comunitar și, până la acel moment, să lase inaplicabilă dispoziția respectivă¹. Această obligație se impune tuturor autorităților naționale, inclusiv celor locale sau regionale și, în special, judecătorilor naționali. Concluzia la care ajungem în urma analizei acestei cauze este faptul că, deși întrepătrunderea dintre dreptul Uniunii și ordinea juridică națională este foarte amplă, începând cu acordurile încheiate de UE, care sunt obligatorii și fac parte din ordinea juridică europeană, cu efectul direct recunoscut anumitor acorduri, cu posibilitatea de a invoca în fața instanțelor europene norme internaționale pentru a contesta validitatea actelor europene și

¹ Fuerea A., op. cit., p. 163 și urm.

culminând cu posibilitatea de a analiza legalitatea actelor juridice internaționale, prin prisma actelor europene, această coexistență a mai multor ordini juridice dezvoltate la nivel suprastatal asigură pe plan european un sistem reciproc de control al conformității măsurilor adoptate de către organismele internaționale cu drepturile și principiile fundamentale, ce au fost urmărite a fi protejate de către statele membre prin aderarea la acestea, fără a încălca caracteristicile specifice ale dreptului unional, enunțate de către CJUE. În fine, să vedem cum va fi impactul digitalizării asupra aplicării dreptului european în patria noastră.

2.2. Influența digitalizării asupra aplicării dreptului Uniunii Europene în România

Potrivit Strategiei de dezvoltare a sistemului judiciar 2022-2025¹ „*creșterea calității și eficienței justiției prin transformarea digitală a sistemului judiciar*” este un obiectiv prioritar. Astfel, „calitatea și eficiența justiției sunt strâns legate de transformarea digitală a sistemului judiciar. Prin acest obiectiv se urmărește, printre altele, generalizarea utilizării documentelor electronice, inclusiv a probelor în format digital, simultan cu accelerarea utilizării semnăturilor și sigiliilor electronice. Atingerea acestui obiectiv este condiționată și de o întărire a interoperabilității și securității cibernetice. Dezvoltarea guvernanței IT, prin care să se asigure coordonarea strategică pentru sectorul justiției și eficientizarea aspectelor de administrare IT de zi cu zi prin echipe operaționale, inclusiv pentru Securitate cibernetică și protecție a datelor personale, este esențială pentru realizarea cu succes a acestui obiectiv strategic. În acest sens, Ministerul Justiției, Consiliul Superior al Magistraturii, Înalta Curte de Casație și Justiție, Parchetul de pe lângă Înalta Curte de Casație și Justiție, instanțele și parchetele colaborează în vederea dezvoltării unui sistem informatic unitar și funcțional. Investițiile avute în vedere vor asigura îmbunătățirea tehnologică a infrastructurii IT la nivelul sistemului judiciar, ceea ce va conduce la o creștere în calitate și eficiență a serviciilor judiciare prin atingerea următoarelor obiective specifice:

- Generalizarea utilizării dosarului electronic, a semnăturilor și sigiliilor electronice de către judecători, procurori, grefieri și parteneri majori (avocați, notari, executori judecătorești)
- Elaborarea și implementarea unor politici de dezvoltare a guvernanței IT, prin care să se asigure coordonarea strategică pentru sectorul justiției și eficientizarea aspectelor de administrare IT prin echipe operaționale, inclusiv pentru securitate cibernetică și protecție a datelor personale
- Modernizarea infrastructurii IT de la nivel local (instanțe, parchete, birouri etc.): servere de management/administrare LAN, scanner, laptopuri, soluții de comunicații unificate, inclusiv pentru asigurarea desfășurării activității în regim de telemuncă
- Modernizarea infrastructurii IT și dezvoltarea serviciilor electronice destinate activității organelor de cercetare penală ale poliției judiciare în contextul utilizării dosarului electronic
- Modernizarea dotării tehnice pentru supraveghere video, audio și alte echipamente specializate pentru alte procese critice (de ex., upgrade tehnologic pentru creșterea calității serviciilor de expertiză criminalistică, echipamente specializate de supraveghere video și audio)
- Tranziția către un sistem electronic de management al cauzelor modern și adaptat nevoilor sistemului judiciar prin realizarea și operaționalizarea unui centru de date integrat
- Extinderea schimburilor de date – interoperabilitate atât la nivel național, cât și cross EU, inclusiv cu sistemele e-Evidence Digital Exchange System (eEDES), eCODEX
- Dezvoltarea de sisteme integrate pentru înregistrarea audio-video în sălile de judecată, transcrierea automată și programare videoconferințe concomitent cu finalizarea extinderii RMS la nivelul MJ și al instanțelor, asigurarea suportului continuu în utilizarea acestuia și menținerea permanentă a sistemului în stare optimă de funcționare prin dezvoltarea și implementarea unei aplicații informatice destinate gestionării și interconectării noilor instrumente de management.

Concluzii

Într-o perioadă în care capitalul a devenit tot mai scump, pentru noi românii este crucială identificarea și accesarea tipurilor de finanțări care le pot susține cel mai bine dezvoltarea. Fondurile europene și digitalizarea sunt zonele fierbinți de interes în jurul cărora se concentrează majoritatea eforturilor decidenților în momentul de față. Atât pentru companii, care trebuie să susțină demersuri de inovare continuă pentru a crește în piață, cât și pentru autorități publice, de la care cetățenii așteaptă servicii mai bune, fie că este vorba de transformarea orașelor inteligente ori de mobilitate urbană. Demersul de față tocmai asta și-a propus, să aducă dezbaterile acestor provocări cât mai aproape de realitate. Mai ales în

¹ Adoptată prin Hotărârea Guvernului nr. 436/2022 privind aprobarea Strategiei de dezvoltare a sistemului judiciar 2022-2025 și a planului de acțiune aferent acesteia, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 322 din 01 aprilie 2022.

condițiile în care este un fapt demonstrat deja, legătura intrinsecă dintre etică și politică în democrațiile liberale, văzând că ruptura apărută între morală și conceptele politice este un indiciu clar al instalării regimului autoritar. Pornind de la ideea că societățile moderne democratice s-au clădit și se mențin pe valorile moral-politice ale umanismului clasic și contemporan, constatăm că umanismul pe care îl dorim tot mai universalist se naște din secularizarea unor valori religioase și se dezvoltă în forme pluraliste. Acest umanism se bazează și pe eticile laice, specifice societăților eterogene în care conviețuirea în diversitate se cere mereu apărută. Distanțarea politicii față de morală este un simptom al trecerii spre democrații iliberale. Studiile de politologie confirmă faptul că ruptura radicală dintre morală și conceptele politice este specifică regimurilor autoritare, fiind tributară *realpolitik*, iar identificarea moralei religioase cu politica este o caracteristică definitorie a regimurilor fundamentaliste. O nouă eră se prefigurează, o eră ce va redefini riscurile și oportunitățile secolului XXI. Schimbările radicale și complexe care vor avea loc la nivel global vor transforma indivizii, societatea, justiția și lumea afacerilor.

Bibliografie:

1. Pirie F., *The Rule of Laws: A 4,000-Year Quest to Order the World*, Basic Books, New York, 2021.
2. Stoica V., *Șase secole de bătlăii pentru domnia legii*, preluat de pe site-ul: <https://www.juridice.ro/essentials>.
3. Puchiu R., Stoian M., *România digitală Concepte și instrumente operaționale*, Editura Club, București, 2018.
4. Sebe M., *Provocările revoluției digitale în domeniul politicii*, Editura Sitech Craiova, 2020.
5. Fernández-Macías E., *Automation, digitalisation and platforms*: preluat de pe site-ul: <https://www.eurofound>.
6. Hinsberg H., *Awards - Osale: the Estonian eParticipation tool*, 2009, disponibil la <https://joinup.ec.europa.eu>.
7. Gornig G., Rusu I. E., *Dreptul Uniunii Europene*, Editura CH Beck, București, 2007.
8. Schütze R., *Dreptul constitutional al Uniunii Europene*, Editura Universitară, București, 2012.

CONCEPTUL DE DREPT ÎN SENS OBIECTIV ȘI SUBIECTIV

THE CONCEPT OF LAW IN THE OBJECTIVE AND SUBJECTIVE SENSE

Olga TATAR

Comrat State University, Republic of Moldova

E-mail: oleatatar@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2158-006X

Iurie MIHALACHE

University „C. Stere”, Republic of Moldova

E-mail: mihalacheiurie@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-7474-7487

Rezumat: *Formarea dreptului este un proces și rezultatul activității umane intenționate, care include cunoașterea dreptului, evaluarea acestuia și atitudinea față de acesta ca fenomen integral. Această acțiune este permanentă, deoarece în fiecare etapă a dezvoltării sale, societatea descoperă noi calități, proprietăți și fațete în drept. Legea în sens obiectiv este o legislație caracteristică unei anumite perioade dintr-o anumită țară; Legea în sens subiectiv reprezintă oportunitățile, drepturile, interesele legitime și obligațiile care apar în cadrul acestei legislații. Cuvântul „lege” a început să fie folosit cu definițiile „obiectiv” și „subiectiv”. Știința juridică nu a folosit termenii „obiectiv” și „subiectiv” fără motiv, ci pentru a distinge între două fenomene înrudite, dar nu identice.*

Cuvinte-cheie: *lege, legislație, drepturile, statului, îndatoriri*

Abstract: *The formation of law is a process and the result of purposeful human activity, which includes knowledge of law, its assessment and attitude towards it as an integral phenomenon. This action is permanent, because at each stage of its development, society discovers new qualities, properties, and*

facets in law. Law in the objective sense is legislation characteristic of a particular period in a particular country; law in the subjective sense is opportunities, rights, legitimate interests, as well as obligations arising within the framework of this legislation. The word "law" began to be used with the definitions "objective" and "subjective". Legal science used the terms "objective" and "subjective" for a reason, but to distinguish between two related but not coinciding phenomena.

Keywords: law, legislation, state, rights, obligations

Introduction

The term "law" is full of diverse content. Consider several options for using it. Firstly, its use is directly related to moral, cultural and other possibilities in the behavior of subjects. Secondly, this term indicates the legal capacity of the subject. Thirdly, law is interpreted as a legal instrument that is associated with the state and consists of a system of norms, institutions and industries. Taking into account the above, law represents a system of generally binding legal norms that determine the will of society and are ensured by the state, as well as aimed at regulating social relations. ***Thus, law is a social institution that has its own specificity and nature.***

The specificity of law lies in its features. These features are as follows: 1) the volitional nature of law, manifested through the state-expressed will of classes, social groups, elites and the consciousness of people; 2) sovereignty of the state and the extension of the rules of law to all subjects; 3) normativity of law - a set of norms, rules of behavior that regulate a larger range of social relations; 4) connection with the state and provision of state power; 5) precise definition of law; 6) the systematic nature of law, presented in the form of an ordered organism, where each element has its place and legal regulations are interconnected and grouped by industries and institutions. Revealing the essence of law, one can take into account two sides - formal and substantive. Taking into account the formal point of view, law by nature acts as a regulator and stimulator of social relations. Taking into account the substantive point of view, it is possible to obtain an answer to some questions: whose interests does this regulator serve, what functions does it perform? The following approaches to the essence of law can be distinguished, namely: 1. class approach, within the framework of this approach, law is presented in the form of a system of legal norms established and guaranteed by the state, reflecting the will of the economically dominant class. 2. a general social approach that interprets law in the form of a compromise between classes, groups, and various social strata of society. There are also: religious, ethnic, racial and other approaches to the essence of law.¹

The value of law is expressed in the fact that it is a means of regulating social relations; protection of the social order; solutions to global problems of our time; determining the measure of individual freedom in society; affirmation of moral principles in public life, an instrument for educating the population and forming a civilized legal culture.² ***Thus, law is a set of generally binding norms emanating from the state, expressing the ideas of freedom, justice, humanism, morality, human rights and designed to regulate people's behavior.***

Research methodology

When the article was written, the following **methods** were used: comparative legal, logical, imperial, historical.

Results

The concepts of law in the objective and subjective sense should not be confused. In some cases we talk about what law allows, guarantees, protects, defines the boundaries of freedom - this is a right in the objective sense), in another case we say that I am the owner of the right, I can perform certain actions - this is a right in the subjective sense. We are faced with a homonym word, endowed with the same sound, but having a different meaning.

In fact, the essence of the two meanings of law is not so complicated: the totality of legal norms reflected in acts of the state, which includes judicial precedent, legal custom and regulatory agreements, is objective law, and the system of rights, freedoms and obligations of citizens reflected in the current legislation and inherent in an individual from birth, forms a subjective right. According to the beliefs of G.F. Shershenevich, "already on the threshold of studying the concept of subjective right, we are faced with

¹ Tatar, O. Theory of State and Law. Course notes. 2024, p. 104.

² Lazarev V.V., Lipen S.V., Saidov A.Kh. Theory of state and law. Tashkent. Publisher: Academician. 2017, p.382.

its decisive denial,” although he himself considered this denial “nothing more than a protest against the word, and not the essence it signifies”.¹

Discussions

I. Kant noted that “lawyers are still looking for their definition of law”.² There are basic concepts of law: natural law, historical, normative, materialistic, psychological, sociological and a number of others. **Natural law theory** is a theory presented by T. Hobbes, J. Locke, A.N. Radishchev and others. This theory is based on the following ideas: 1) within the framework of the presented theory, law and law are separated; 2) law is equated with morality, since justice, freedom, equality constitute the core of law; 3) the source of human rights is contained in nature itself, rights are given from birth, or from God.

The historical school of law was formed at the end of the 18th - beginning of the 19th centuries by G. Hugo, K.F. Savigny and others who defined the ideas of the said doctrine in the following order: 1) law is a historical phenomenon, not established by agreement, but emerging and developing gradually; 2) law is legal customs; 3) representatives of this theory, which arose during feudalism, denied human rights, because no “natural” human rights could be reflected in the customs of that class era.

The normative theory of law was formulated in the 20th century. Representatives of this theory were: R. Stammler, G. Kelsen and others. The main ideas of this doctrine are as follows: 1) the initial idea is the idea of law as a system of norms, where at the top there is a sovereign norm adopted by the legislator, and where the lower norm derives its legitimacy from a norm of greater legal force; 2) law is the sphere of what should be, and not what it is; 3) at the base of the pyramid of norms are individual acts - court decisions, contracts that are included in the concept of law and correspond to the basic norm.

The materialist theory of law arose in the 19th - 20th centuries. Its representatives were K. Marx, F. Engels and others. The ideas underlying it are recognized: 1) law - the will of the ruling class elevated to law; 2) the content of the class will reflected in the law is determined by the nature of production relations, the carriers of which are the classes of owners who hold state power in their hands; 3) law is a social phenomenon where class will receives state-normative expression, i.e. Law is the norms established and protected by the state.

The psychological theory of law was reflected in the 20th century. Representatives of psychological theory were: L.I. Petrazhitsky, A. Ross and others. The ideas they pursued were expressed in the following: 1) the psyche of people - a factor reflecting the development of society, its morality, law, state; 2) the concept and essence of law do not come from the activities of the legislator, but from psychological patterns - legal emotions of people, which are experiences of feelings associated with the authority to do something, and a sense of obligation to do something; 3) legal experiences are divided into two types of law - positive (coming from the state) and intuitive (personal, autonomous).

The sociological theory of law was formed in the 20th century. E. Erlich, S.A. Muromtsev and other representatives who put forward the following ideas: 1) separate law and law; 2) law is legal actions, practice, legal order, application of laws, real behavior of subjects of legal relations; 3) the judge formulates such a right in the process of jurisdictional activities. Thus, each of the presented doctrines has both positive and negative aspects in its interpretations.

As was presented earlier, law is a complex and multi-valued phenomenon that affects the interests of all participants in social relations, both individual and collective. Naturally, there has always been and is still ongoing scientific debate around it. There are different interpretations of the presented phenomenon; schools and doctrines have been formed that explain the essence, nature, and purpose of law. Let's explore some concepts: 1. Law is the order of relations that are protected and protected by the state. 2. Law is not laws that are adopted by elected representative institutions and reflect the sovereign will of the people, but the principles of justice, humanism and morality. 3. It is worth distinguishing between the right of government and the right of civil society.³ If law is reflected in laws and a number of other regulations, then it always promotes order and opposes lawlessness. 4. Unreasonable gap between natural and positive law according to the principle: “either - or”.⁴ As noted by I.A. Ilyin: “The main task of positive law is to absorb the content of natural law, develop it in the form of a series of rules of external behavior, adapted to

¹ Matuzov N.I., Malko A.V. Theory of state and law. Moscow. Lawyer. 2014, p. 153.

² Belsky V.Yu., Zolkin A.L. Philosophy. Moscow. 2021, p.45.

³ Alekseev S.S. Right. ABC. Theory. Philosophy. Experience of complex research. Moscow. Publisher: Prospekt. 2020, p. 103.

⁴ Kushnir V.P. Theory of state and law. Moscow. Publisher: Prospekt. 2019, p. 89.

the conditions of a given life and to the needs of a given time, give these rules a semantic form and verbal consolidation, and then penetrate into the consciousness and will of people as a priority connecting command. Positive law is an expedient form of maintaining natural law”.¹

The sources of law include legal precedents, judicial practice, normative treaties, human rights, and no one has the right to create law outside the will of the state, otherwise one cannot talk about the sovereignty of power. Law cannot be interpreted too freely, otherwise, as the French lawyer P. Sandevour noted, “it becomes a set of “norms of good will” that can be observed or ignored in accordance with personal desire”.² Thus, a more “down-to-earth” view of law is needed in order to use it to solve life’s problems and issues, as well as regulate social relations, ensure order and stability in society. As the American legal scholar L. Friedman noted, “giving a precise definition of law is a rather difficult task; law is a word for everyday use, part of our colloquial vocabulary. It has many meanings, fragile as glass, unstable as a soap bubble, and elusive as time.”³

Each branch of law has both general and special principles.⁴ The principles of law are the initial principles, ideas that express the essence of law as a social regulator. The principles of law embody the laws of law, its nature and purpose, and are presented in the form of general rules of behavior that are formulated in the law or based on its meaning.

The principles of law are intended to reflect the basic values on which law is oriented, i.e. they are starting points showing the vector of legal regulation. The principles are presented in the form of a structure on the basis of which the entire legal system is created and implemented. Depending on the scope of distribution, general legal, intersectoral and sectoral principles are distinguished. **General legal principles** include such principles as: 1) Justice - the correspondence between the role of a person in society and his social and legal status; 2) Legal equality of citizens before the law and the court, proclaiming the equal legal status of all subjects; 3) Humanism, which assumes that the Constitution and laws should secure the rights and freedoms of man and citizen, and suppress various acts that infringe on human dignity; 4) Democracy - a reflection of the mechanisms and institutions of democracy, with the help of which citizens can participate in the management of state and public affairs, protect their rights and freedoms; 5) Unity of rights and obligations; 6) legality - a system of requirements of society and the state, consisting in the exact implementation of the rules of law by everyone; 7) combining persuasion and coercion - universal methods of social management. The main forms of persuasion include: legal educational work, discussion of bills, justification of regulations, goals and objectives of their adoption. If the principles characterize the essential features of several branches of law, then they should be classified as **intersectoral**: the principle of adversarialism and publicity of legal proceedings, etc., and those principles that operate within one branch of law are called **sectoral** - the principle of equality of parties in property relations; in criminal law - the presumption of innocence; in labor law - the principle of freedom of labor.⁵

Law as a social institution functions on a par with the state apparatus, morality and other social regulators. The purpose of law and its role in the life of society are determined by the functions that law performs in the process of influencing social relations. In turn, the functions of law are the main channels of legal influence, which reflect the role of law in regulating social relations.

The most important purpose of law is to ensure law and order in society and the state. At the special legal level, law performs two functions: **regulatory** and **protective** functions, where **the regulatory** function performs the primary task, being creative in nature. **The forms** of implementation of the regulatory function are recognized as: determination of legal facts in hypotheses of legal norms; establishing and changing the legal status of subjects of law, one or another type of legal regulation; consolidation in legislation of measures of incentives, benefits, privileges, and other permissions; fixation of models of legal relations.⁶

The protective function is implemented through legal restrictions, being of a secondary nature, it is designed to ensure the protection and protection of fundamental values - life, health, honor, dignity, freedom, property, law and order, security, etc. The specificity of the protective function lies in: characterizing law as a special way of influencing people’s behavior, influencing sanctions, prohibitions and legal liability; indicative of the political and cultural level of development of society, its humane

¹ Ilyin I.A. On the essence of legal consciousness. Moscow. 2013, p. 58.

² Tatar, O. Private international law. Course notes. 2023, p. 306.

³ Matuzov N.I., Malko A.V. Theory of state and law. Moscow. Lawyer. 2014, p. 194.

⁴ Tatar, O. Private international law. Course notes. 2023, p. 15.

⁵ Tatar, O. Theory of State and Law. Course notes. 2024, p. 112.

⁶ Matuzov N.I., Malko A.V. Theory of state and law. Moscow. Lawyer. 2014, p. 202.

principles contained in the law, because methods of protection very often depend on the civil maturity of a given society, on its political essence.¹ The forms through which the protective function of law is carried out are: the establishment of duties, prohibitions, coercive measures, and punishments. Thus, both functions complement each other, contributing to the ordering of social connections, because law performs various functions, influencing social relations in various directions and using various types of legal means.

The concepts of law and the concept of the legal system are compared as part and whole, because law refers to norms emanating from the state that are binding, while the legal system covers a set of coordinated, interconnected, homogeneous legal phenomena through which public power has a regulatory, organizing and stabilizing effect on social relations, as well as people's behavior. As the French jurist J. Carbonnier noted, the legal system is "a container, a focus of various legal phenomena".² Law - acts as the core and normative basis of the legal system, the link that connects the sub-units, the core element of the entire legal system, which includes many others: justice, legal practice, regulatory, law enforcement and law-interpreting acts, legal relations, subjective rights and obligations, legal institutions (court, prosecutor's office, legal profession), legality and others. The value of the concept of a legal system involves providing additional opportunities for analyzing the legal sphere of society. Those components that are included in the legal system are ambiguous in terms of their relative weight, independence, and degree of impact on social relations. Consequently, modern legal theory must rise to such a level of generalization in order to comprehensively analyze and evaluate the emerging legal reality. First, a number of components of the legal environment have been extensively studied. Secondly, new tasks have emerged that will involve all legal levers. Thirdly, this concept allows us to apply a systemic-structural approach to the study of legal reality. The concepts of a legal system and a legal superstructure, although close, are in no way interchangeable, because the legal system very fully reflects all the smallest connections, and the legal superstructure is presented in the form of a unity of views, relationships, and institutions. The legal system and the legal superstructure differ in their content, elemental composition, epistemological functions, social purpose, role in public life, the nature of determination by material and other factors, and genesis.³ The legal system is a highly differentiated category because of being multi-element and hierarchical.

The category of superstructure "reveals the location of legal phenomena primarily in relation to the economic basis; the concept of a legal system serves mainly to express internal connections, their organization, structure".⁴

The superstructure reflects the most general level of the legal system, so here attention is concentrated on the most general manifestations of legal reality.⁵ Law rules in the legal system and plays the role of a consolidating factor. According to the American lawyer L. Friedman, in modern American society the legal system accompanies a person in all his affairs. Not a day - not even an hour - goes by without the individual interacting with the law in the broadest sense of the word, thus the legal system is omnipresent.⁶ The law of any state is closely related to international law; this kind of interaction reflects modern global integration processes.

There are various legal systems and legal families that reflect the characteristics of the respective eras, civilizations, countries, peoples, and continents. There are national legal systems and international ones, of which **the national legal system** is an organic element of a particular society, its history, culture, traditions, and **the legal family** is a set of related national legal systems characterized by the similarity of important features. There are main legal families, of which: a) Romano-Germanic; b) Anglo-Saxon; c) religious; d) traditional. Legal systems assigned to the Romano-Germanic legal family: France, Spain, Portugal, Germany, Austria, etc. Within the Romano-Germanic legal family, Slavic legal systems should be distinguished, for example, Yugoslavia, Bulgaria. The Romano-Germanic legal family has three stages: 1) the era of the Roman Empire - the 12th century. AD - the origin of Roman law and its decline; 2) Revival of Roman law XIII - XVII centuries; 3) - Codification of law XVIII - XX centuries.

The Anglo-Saxon legal family includes the national legal systems of the USA, Canada, Australia and others, where judicial precedent acts as a source of law, and the main role is assigned to the court. The

¹ Repina M.G. Theory of state and law. Moscow. 2020, p. 56.

² Law and legal system. Date of visit [11/04/2025]. Available: <https://jurisprudence.lecture.center/teoriya-gosudarstva-prava-uchebnik/pravo-pravovaya-sistema.html>.

³ Matuzov N.I., Malko A.V. Theory of state and law. Moscow. Lawyer. 2014, p. 214.

⁴ Kudryavtsev V.N., Vasiliev A.M. Legal system of socialism. Moscow. 2020, p. 57.

⁵ Tiunova L.B. Constitution and the rule of law. Saint Petersburg. 2022, p. 49.

⁶ Alpatov Yu.M. Classical and modern concepts and views on modern legal systems. In: *Vestnik*, No. 1, p. 45-52.

family of religious law includes such countries as: Iran, Iraq, Pakistan and others, where the characteristic features of the legal family are: 1. God is the creator of law; 2. sources of law are religious and moral norms and values. The family of traditional law includes the legal systems of Madagascar, Africa, the Far East, where primary importance in the system of sources of law is given to customs and traditions of an unwritten nature, moral, where customs and traditions regulate the relations of groups or communities, not individuals, normative acts occupy a secondary position place, judicial practice is not the main source of law. The listed families have their own characteristics, features characteristic of any law, legal system, but a common feature is that they are regulators of social life, a means of managing society, perform a protective, protective and coercive role, and also guard the rights of man and citizen.

Conclusions

The point is that subjective law does not indicate that the right belongs to the subject, but also reflects the fact that the right belonging to the subject depends on his personal desire, and the rule of law is objective, when it does not depend on the will and desire of an individual, it cannot be disposed of in the form personal, individual. Thus, law in the objective sense is understood as a system of legal norms reflected in the relevant regulations of the state, which do not depend on each individual; and as law in the subjective sense is understood a system of rights and freedoms of subjects, their powers that arise from legislative acts or belong to them from birth, while law in the subjective sense covers not only a system of rights (permissions, powers, claims) that stem from the norms of objective law, but also from a system of legal obligations, i.e. a set of imperatives predetermined by the laws of the state.

Bibliography:

1. Alekseev S.S. Right. ABC. Theory. Philosophy. Experience of complex research. Moscow. Publisher: Prospekt. 2020. 503 p.
2. Alpatov Yu.M. Classical and modern concepts and views on modern legal systems. In: *Vestnik*, No. 1, p. 45-52.
3. Belsky V.Yu., Zolkin A.L. Philosophy. Moscow. 2021. 454 p.
4. Ilyin I.A. On the essence of legal consciousness. Moscow. 2013. 358 p.
5. Kudryavtsev V.N., Vasiliev A.M. Legal system of socialism. Moscow. 2020. 557 p.
6. Kushnir V.P. Theory of state and law. Moscow. Publisher: Prospekt. 2019. 389 p.
7. Law and legal system. Date of visit [11/04/2025]. Available: <https://jurisprudence.lecture.center/teoriya-gosudarstva-prava-uchebnik/pravo-pravovaya-sistema.html>.
8. Lazarev V.V., Lipen S.V., Saidov A.Kh. Theory of state and law. Tashkent. Publisher: Academician. 2017. 582 p.
9. Matuzov N.I., Malko A.V. Theory of state and law. Moscow. Lawyer. 2014. 421 p.
10. Repina M.G. Theory of state and law. Moscow. 2020. 356 p.
11. Sandevor P. Introduction to Law. Moscow. 2014. 406 p.
12. Tatar, O. Private international law. Course notes. 2023. 270 p.
13. Tatar, O. Theory of State and Law. Course notes. 2024. 290 p.
14. Tiunova L.B. Constitution and the rule of law. Saint Petersburg. 2022. 249 p.

VALENȚELE PACTULUI PĂCII (PACTUL ROERICH) - 90 ANI DE LA SEMNARE

THE VALUE OF THE PEACE PACT (ROERICH PACT) - 90 YEARS SINCE IT WAS SIGNED

Elena BOTNARI

Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, Republica Moldova

E-mail: elena.botnari@usarb.md

ORCID ID: 0009-0002-9600-8292

Rezumat: *Cu 90 de ani în urmă, la 15 aprilie 1935 (Washington), a fost semnat Pactul Păcii (PACTUL ROERICH, Pax Cultura) cu privire la protecția valorilor culturale în perioada de război. Scopul Pactului a fost de a proteja întregul patrimoniu cultural în perioada războiului, statuându-se asupra*

neutralității acestuia și aflării lui în afara ostilităților. Statele-semnatare își asumau evidența tuturor obiectelor culturale imobile și mobile (instituții culturale, muzee, monumente, opere de artă etc.) în vederea protecției lor. Pactul Roerich a stat la baza adoptării Convenției ONU cu privire la protecția bunurilor culturale în perioada conflictelor armate din 14 mai 1954, Protocolului doi la Convenția de la Haga din 1954 (1999), Convenției ONU cu privire la salvagardarea patrimoniului cultural imaterial (2003). Valențele Pactului Roerich sunt multiple: juridică, istorică, culturală, spirituală. Pactul este mai mult decât un document internațional, el consacră succesiunea valorilor culturale ale umanității care necesită conștientizare și protecție stringentă pe plan intern și internațional.

Cuvinte-cheie: *pact, pace, Roerich, cultura, protecție*

Abstract: *Ninety years ago, on April 15, 1935 (Washington), the Peace Pact (ROERICH PACT, Pax Cultura) was signed on the protection of cultural values during wartime. The aim of the Pact was to protect the entire cultural heritage during the war by stipulating its neutrality and its non-hostilities. The signatory states assumed responsibility for keeping records of all immovable and movable cultural objects (cultural institutions, museums, monuments, works of art, etc.) for their protection. The Roerich Pact was the basis for the adoption of the UN Convention on the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict of May 14, 1954, the Second Protocol to the 1954 Hague Convention (1999), the UN Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage (2003). The Roerich Pact has many different values: legal, historical, cultural and spiritual. The Pact is more than an international document, it enshrines the succession of cultural values of humanity which require awareness and stringent protection at national and international level.*

Keywords: *Pact, peace, Roerich, culture, protection*

Motto: Как слепы утверждающие преимущество войн!

Как мало сознаний, которые могут видеть перерождение планеты путем культуры!

Ведь Знамя Мира и Владык даст открытые пути! (Иерархия, § 390)

Introducere

Cu 90 de ani în urmă, la 15 aprilie 1935, la Washington, a fost semnat Pactul Păcii (PACTUL ROERICH, Pax Cultura) cu privire la protecția valorilor culturale în perioada de război de către reprezentanții împuterniciți ai 21 de state americane în prezența observatorilor statelor europene. Anterior semnării Pactului, obiectele culturale erau protejate în perioada de război potrivit normelor dreptului internațional umanitar consacrate în Convențiile de la Geneva din 1899 și 1907. Scopul Pactului a fost de a proteja întregul patrimoniu cultural în perioada războiului, statuându-se asupra neutralității acestuia și aflării lui în afara ostilităților. Statele-semnatare își asumau evidența tuturor obiectelor culturale imobile și mobile (instituții culturale, muzee, monumente, opere de artă etc.) în vederea protecției lor.

Problema protecției bunurilor culturale în perioada conflictelor armate este în vigoare și în sec. XXI, secol al carnagiilor umanitare. Peste 10 mln. de oameni au fost uciși în cadrul conflictelor armate în acest secol. Conform datelor UNESCO, situația din 7 februarie 2024, au fost prejudiciate, de la începutul invaziei Federației Ruse în Ucraina, 342 obiecte culturale, inclusiv 127 lăcașe de cult, 150 clădiri istorice și de artă, 31 muzee, 19 monumente, 14 biblioteci și o arhivă pe teritoriul Ucrainei. De asemenea, la începutul anului 2024 au fost scoase ilegal de pe teritoriul Ucrainei de forțele armate ruse peste 480 000 de opere de artă, conform datelor Ministerului Culturii al Ucrainei. În special, din muzeul din Herson au fost sustrate 28 000 opere de artă în perioada ocupației. Teatrul dramatic din Mariupol a fost ținta atacurilor armate. Dezastrul umanitar și distrugerea patrimoniului cultural ucrainean continuă în timpul atacurilor armate rusești.¹

Metodologia cercetării

Metodologia studiului încorporează ansamblul metodelor inerente cercetării premiselor și realităților internaționale de protecție a patrimoniului cultural în perioada conflictelor armate (metoda istorică, metoda observației, metoda analizei, metoda sintezei, metoda comparativă etc.).

¹ Любченкова, Н. Фотографии: культурные объекты Украины значительно пострадали за два года войны. [Online] Accesat 20/02/2024, disponibil: <https://ru.euronews.com>

Discuții

Inițiatorul și autorul Pactului Păcii a fost ilustrul gânditor, pictor, istoric, jurist, arheolog, activist civic Nicolai Roerich (1874 - 1947), care împreună cu profesorii de drept internațional Georges Chklaver și Albert Geouffre de Lapradelle, au pregătit planul Pactului în 1929, în vederea prevenirii distrugerii pentru viitor a valorilor culturale. Memoria colectivă era vie în urma dezastrului Primului Război Mondial: biblioteca din Luven, catedralele din Reims și Ieper și alte monumente de cultură și artă prejudiciate, care au plătit tribut ignoranței umane și instinctului războinic. Prin actul respectiv comunitatea internațională a fost sensibilizată privind necesitatea protecției patrimoniului cultural atât pe timp de război, cât și pe timp de pace și a valorii culturii ca factor evolutiv. Inițiatorul Pactului era convins că fără protecția trecutului nu poate fi asigurat viitorul omenirii.

Cultura apără demnitatea istorică a poporului. Așadar, conceptul de cultură stă la baza Pactului Roerich pregătit încă în 1929 și transmis Comisiei internaționale de cooperare intelectuală pentru examinare. Cultura, în viziunea lui Roerich, este acumularea Frumuseții Supreme în toată amploarea creației, este Cunoaștere Supremă fără prejudecăți, este Binele Suprem în acțiune.¹ *Unde este cultura, este și pace, acolo se soluționează corect cele mai dificile probleme sociale.*² Roerich delimita clar cultura de civilizație, considerând perenă civilizația, iar cultura - nepieritoare - fundament spiritual al civilizației care determină calitatea vieții umane. Roerich a arătat traseul de la civilizație la cultură: *după ignoranță ajungem la civilizație, după care obținem învățământul, urmează inteligența, după care rafinamentul ce aduce sinteza care deschide porțile culturii înalte.*³

În vederea identificării și neutralizării valorilor culturale Roerich a propus Flamura Păcii (trei sfere roșii inserate într-un cerc mare roșu, pe fundal alb). Simbolul Trinității reprezentat pe Flamura Păcii se regăsește în diferite perioade de timp a evoluției societății pe toate continentele, în India, Egipt, Grecia ș.a țări, în opere de artă, religie (pe scuturi, icoane, catedrale, de ex. catedrala din Reims), pe drapelul Oriflamma etc. Nicolai Roerich numea acest simbol *simbolul sănătății spirituale, Crucea Roșie a Culturii*. Simbolul Trinității este interpretat diferit ca unitatea trecutului, prezentului și viitorului, integrate în veșnicie; unitatea religiei, cunoașterii și artei, încercuite de cultură; unitatea dragostei, frumuseții și acțiunii, încercuite în veșnicie; unitatea frumuseții, științei și artei; unitatea planurilor fizic, astral și mental, trei comori ale Orientului, Sfânta Treime etc. *Simbolul Trinității este probabil cel mai răspândit și cel mai vechi simbol al omenirii. Nimeni nu poate susține că el aparține unei singure confesiuni și că se întemeiază doar pe folclor.*⁴

Flamura Păcii urma să fie arborată pe bunurile culturale imobile: monumente de arhitectură, muzee, instituții culturale, instituții de învățământ, biblioteci etc., asigurându-le neutralitatea atât pe timp de război, cât și pe timp de pace.⁵ Flamura Păcii sensibilizează omenirea cu privire la valoarea culturii și a patrimoniului cultural inviolabil care asigură unitatea spirituală a omenirii. Flamura Păcii consacră supremația valorilor spirituale și culturale, care fundamentează o nouă conștiință spirituală a omenirii, marcându-i viitorul. Flamura Păcii atenționează asupra necesității catalogării tuturor valorilor culturale mondiale.

Ideea Pactului a trezit rezonanță în mai multe state din lume: Franța, Belgia, SUA, China, Japonia, Iran, India, Tibet etc. În vederea susținerii și promovării ideii Pactului Păcii în mai multe state la începutul anilor 30, sec. XX, au fost create Comitete, Mișcări culturale și științifice în Franța, Marea Britanie, Germania, Finlanda, în statele Americii de Sud, Bulgaria, Letonia etc.

Prima Conferință internațională de susținere a Pactului Roerich a avut loc în 1931, în Belgia, Bruges, numit oraș-muzeu. În această locație a fost înființată Uniunea internațională de susținere a Pactului Roerich. La Conferință au participat reprezentanții guvernelor, organizațiilor obștești și culturale. Rezoluția Conferinței a aprobat planul de popularizare a ideii Pactului în școli, instituții de învățământ, în rândul tinerilor și conlucrarea cu Comitetul internațional pentru problemele artei și Biroul internațional de reducere a armamentelor. De asemenea, a fost sfințită Flamura Păcii în Basilica Sfântului Sânge din Bruges, prin acest act s-a consacrat promovarea Flamurii Păcii pretutindeni cu efort maxim.

În august, 1932, la Bruges, a fost convocată cea de-a doua Conferință internațională a Pactului Păcii, la care au participat delegați din douăzeci de țări. În cadrul Conferinței a fost organizată o expoziție de

¹ Рерих Н. Шамбала сияющая: сборник / Н. К. Рерих. Москва: Издательство ФСЕ, 2023, p. 151.

² Ibidem, p. 151.

³ Idem.

⁴ Рерих Н. Листы Дневника, II т., 24 Мая 1939.

⁵ Рерих Н. Шамбала сияющая: сборник / Н. К. Рерих. Москва: Издательство ФСЕ, 2023, p. 142.

fotografii cu 6 000 de obiecte culturale care necesitau protecție și o expoziție de tablouri ale lui N. Roerich. În cadrul Conferinței s-a decis înființarea Fundației „Pentru pace, artă și știință” care urma să promoveze ideile Pactului, de asemenea, a fost semnată rezoluția de adresare către statele lumii privind recunoașterea Pactului Roerich în calitate de tratat internațional.

În noiembrie 1933, la Washington, a avut loc cea de-a treia Conferință internațională a Pactului Păcii, la care au participat reprezentanții a 36 de state. Rezoluția Conferinței a recomandat statelor să semneze Pactul. În decembrie 1933, la cea de-a 7-a Conferință a Uniunii Pan-americane din Montevideo, Uruguay, statele americane au fost îndemnate să adere la Pact. Unul dintre cei mai activi promotori ai Pactului a fost însăși soția lui N. Roerich, Elena Roerich, filozoafă, scriitoare, gânditoare, care în acest sens a întreținut o corespondență intensă cu Președintele american F. Roosevelt.

La 15 aprilie 1935, la Washington, Casa Albă, 21 de state americane au semnat Pactul Roerich, acesta fiind deschis pentru aderarea altor state. În data de 25 octombrie 1935, Președintele Franklin D. Roosevelt în discursul său radiofonic spunea: „Prezentând acest Pact pentru a fi semnat de toate țările, ne străduim ca acceptarea sa mondială să devină un principiu vital pentru păstrarea civilizației moderne. Acest acord are o semnificație mai profundă decât textul acestui document”. De atunci, ziua de 15 aprilie este marcată ca Ziua Internațională a Culturii.

Valențele Pactului Roerich sunt multiple: juridică, istorică, culturală, spirituală. Pactul este mai mult decât un document internațional. Pactul consacră succesiunea valorilor culturale ale umanității care necesită conștientizare stringentă. *Nu poate exista acord internațional și înțelegere amiabilă în afara culturii. Nu poate conștiința socială să cuprindă toate necesitățile evoluției fără cultură. De aceea, Flamura Păcii cuprinde toate aspectele care vor apropia națiunile de înțelegerea conceptului de cultură. Omenirea nu exprimă respect față de nemurirea spiritului uman. Flamura Păcii va explica această semnificație măreață. Nu poate omenirea progresa fără cunoașterea măreției culturii. Flamura Păcii va deschide căile către un viitor mai bun. Atunci când țările se află la un pas de pieire, atunci și cei mai săraci spiritual trebuie să înțeleagă esența progresului. Cu adevărat, salvarea este în cultură. Așadar Flamura Păcii vestește un viitor mai bun (§ 331).¹ Cu adevărat, Flamura Păcii va uni toate obiectivele culturale și va aduce omenirii realizările necesare... Popoarele se vor uni sub acest Stindard (§ 334).²*

Construirea culturii păcii este de durată în condițiile dezmățului cultului războiului. *Pace prin cultură*, motto și deziderat actual al omenirii, formulat de N. Roerich. Cultura păcii și edificarea culturii în sensul deplin al cuvântului poate fi realizată prin activități de iluminare și de protecție, prin implicarea activă a sectorului neguvernamental. Doar în condiții pașnice poate fi valorificat plenar potențialul spiritual uman, poate fi cercetat patrimoniul cultural și spiritual național, poate fi dusă evidența, catalogarea obiectelor culturale naționale și internaționale. N. Roerich a promovat, de asemenea, ideea Ligii Mondiale a Culturii care și-ar asuma promovarea valorilor culturale și protecția patrimoniului cultural-spiritual, cooperarea culturală pe plan global.

Totuși, Pactul Roerich nu a putut preveni declanșarea celui de-al doilea Război Mondial, contrar finalității pe care o urmărea, deoarece guvernele statelor europene au fost reticente și nici un stat european n-a aderat la Pact. Prin urmare, acțiunea Pactului pe toată durata Războiului a fost suspendată. Iar în 1945, peste zece ani de la semnarea Pactului, SUA -susținătoarea activă a Pactului - a lansat două bombe asupra orașelor Hiroshima și Nagasaki. După sfârșitul Războiului ideea Pactului Păcii a fost reanimată. În 1950 Comitetul Pactului Păcii a expediat Directorului general UNESCO copia Pactului cu toate actele aferente elaborate începând cu 1930.

Pactul Roerich a stat la baza adoptării la Haga a Convenției ONU cu privire la protecția bunurilor culturale în perioada conflictelor armate din 14 mai 1954, convenție ratificată de 128 state ale lumii. Convenția din 1954 a valorificat și a dezvoltat prevederile Pactului din 1935, ridicându-l la nivel convențional universal. Constatând că bunurile culturale au suferit daune grave în cursul ultimelor conflicte armate mondiale și că, în urma dezvoltării tehnicii războiului, sunt din ce în ce mai mult amenințate de distrugere, statele au decis ca protecția eficientă a acestor bunuri trebuie organizată în timp de pace prin măsuri atât naționale, cât și internaționale.

Conform art.1 al Convenției, sunt socotite *bunuri culturale, oricare ar fi originea sau proprietarul lor: (a) bunurile, mobile sau imobile, care prezintă o mare importanță pentru patrimoniul cultural al popoarelor, cum sunt monumentele de arhitectură, de artă, istorice, religioase sau laice, terenurile*

¹ Агни Йога. В 6 т. Т.3. ИЕРАРХИЯ. Москва: Русский Духовный Центр, 1992, p. 75.

² Ibidem.

arheologice, grupurile de construcții, care, în ansamblu, prezintă un interes istoric sau artistic, operele de artă, manuscrisele, cărțile și alte obiecte de interes artistic, istoric sau arheologic, precum și colecțiile științifice și colecțiile importante de cărți, arhive sau de reproduceri ale bunurilor definite mai sus; (b) edificiile a căror destinație principală și efectivă este de a conserva sau de a expune bunurile culturale mobile definite la alineatul (1), cum sunt muzeele, marile biblioteci, depozitele de arhive, precum și adăposturile destinate să protejeze, în caz de conflict armat, bunurile culturale mobile definite la alineatul (a); c) centrele în cuprinsul cărora se află un număr considerabil de bunuri culturale, așa cum sunt definite la alineatele (a) și (b), denumite „centrele monumentale”.¹

Conform art.3 al Convenției din 1954, protecția bunurilor culturale include ocrotirea și respectul acestor bunuri, pregătirea începând încă din timp de pace împotriva efectelor posibile ale unui conflict armat, luând măsurile pe care le consideră necesare statul protector. Statele semnatare ale Convenției din 1954 s-au obligat să respecte bunurile culturale atât pe teritoriul lor propriu, cât și pe teritoriul altor state contractante, abținându-se de la folosirea bunurilor, a dispozitivelor lor de protecție și a împrejurimilor lor imediate în scopuri care ar putea expune aceste bunuri distrugerii sau deteriorării în caz de conflict armat și de la orice act ostil împotriva lor (art. 4, alin.1 al Convenției). De asemenea, statele semnatare s-au obligat să prevină și, la nevoie, să oprească orice act de furt, jefuire sau însușire ilegală de bunuri culturale, sub orice formă ar fi practicat, precum și orice act de vandalism împotriva bunurilor.² Statele s-au îngrijit de protecția specială condiționată a unui număr restrâns de adăposturi, destinate să protejeze bunuri culturale imobile de foarte mare importanță, supuse semnalizării (art. 8). Important că statele semnatare în vederea asigurării respectării Convenției au decis să imprime, încă din timp de pace, personalului forțelor armate un spirit de respect față de cultură și bunurile culturale ale tuturor popoarelor (art. 7, alin. 1).³

Regretabil, însă că Convenția din 1954 n-a consacrat Flamura Păcii, propusă de N. Roerich, însă l-a substituit printr-un alt simbol al protecției valorilor culturale (un scut ascuțit jos, împărțit în patru părți, cu liniile încrucișate oblic, în culorile albastru și alb), pe care îl folosește UNESCO pentru protecția obiectelor patrimoniului cultural universal. Totuși, Flamura Păcii a fost promovată global și ajunsă să fie arborată la Polul Sud și la Polul Nord, pe 12 cele mai înalte piscuri montane din lume, în cosmos, pe stațiunea internațională „Mir” (1990 și 1997), la sediile ONU, UNESCO, Palatul Păcii din Haga, în Parlamentul Indiei etc.; a făcut înconjurul lumii, promovându-se astfel valorile păcii și culturii. În 2013, Flamura Păcii a fost sfințită a doua oară în Catedrala din Buenos-Aires, Argentina, în contextul Conferinței internaționale „Pactul Roerich – istorie și contemporanietate”, afirmându-se în așa mod compatibilitatea ideii Pactului Păcii cu valorile spirituale promovate de Biserică.

Conștiente de nevoia de a îmbunătăți protecția bunurilor culturale în caz de conflict armat și de a stabili un sistem de protecție extinsă pentru bunuri culturale anume desemnate, reafirmând importanța prevederilor Convenției din 1954, statele au elaborat și semnat la 26 martie 1999, Protocolul doi la Convenția de la Haga din 1954, prin care se stabilea un regim de protecție extinsă a unor bunuri culturale. Primul Protocol pentru protecția bunurilor culturale în caz de conflict armat, a fost adoptat la Haga la 14 mai 1954. Așadar, protecția extinsă se stabilea dacă bunul întrunea următoarele trei condiții, conform art. 10 al Protocolului:⁴

- a) să reprezinte un patrimoniu cultural de cea mai mare importanță pentru umanitate;
- b) să fie protejat prin măsuri interne adecvate, juridice și administrative, prin care să se recunoască valoarea culturală și istorică excepțională și care să garanteze cel mai înalt nivel de protecție;
- c) să nu fie utilizat în scopuri militare sau pentru a adăposti poziții militare, iar partea sub controlul căreia se găsește să fi făcut o declarație prin care să confirme că nu va fi utilizat în aceste scopuri.

Conform art.11, alin 1, fiecare stat semnatar trebuie să înainteze Comitetului pentru protecția bunurilor culturale în caz de conflict armat o listă a bunurilor culturale pentru care intenționează să solicite acordarea protecției extinse. De asemenea, Protocolul vizează un șir de precauții acceptate de statele semnatare în vederea protecției bunurilor culturale în caz de conflict armat: precauții în caz de atac (art. 7), precauții împotriva efectelor atacurilor (art. 8), protecția pe teritoriile ocupate (art. 9).

¹ Convenția ONU cu privire la protecția bunurilor culturale în perioada conflictelor armate din 14 mai 1954, [online] accesat 7.04.2025 <file:///C:/Users/User/Downloads/Conventie-pentru-protectia-bunurilor-culturale-in-caz-de-conflict-armat-Haga-14-mai-1954.pdf>

² Ibidem.

³ Ibidem.

⁴ Protocolul doi la Convenția cu privire la protecția bunurilor culturale în perioada conflictelor armate din 14 mai 1954, din 26 martie 1999. Publicat în: Monitorul Oficial nr. 621 din 18 iulie 2006.

În octombrie, 2003, la Paris, în cadrul sesiunii a 32-a UNESCO a fost semnată Convenția cu privire la salvagardarea patrimoniului cultural imaterial, prin care statele semnatare s-au angajat să inventarieze patrimoniul lor imaterial (practicile, reprezentările, expresiile, cunoștințele, abilitățile - împreună cu instrumentele, obiectele, artefactele și spațiile culturale asociate acestora, - pe care comunitățile, grupurile și, în unele cazuri, indivizii le recunosc ca parte integrantă a patrimoniului lor cultural). Patrimoniul cultural imaterial ce se manifestă îndeosebi în următoarele domenii: a) tradiții și expresii orale, incluzând limba ca vector al patrimoniului cultural imaterial; b) artele spectacolului; c) practici sociale, ritualuri și evenimente festive; d) cunoștințe și practici referitoare la natură și la univers; e) tehnici legate de meșteșuguri tradiționale (pct. 2 al Convenției).¹ Salvagardarea patrimoniului imaterial vizează măsurile de asigurare a viabilității patrimoniului cultural imaterial, cuprinzând identificarea, documentarea, cercetarea, prezervarea, protecția, promovarea, punerea în valoare, transmiterea, în special prin intermediul educației formale și nonformale, precum și revitalizarea diferitelor aspecte ale acestui patrimoniu (pct. 3 al Convenției).²

Concluzii

Evenimentele actuale ne scot în evidență absența mecanismului efectiv și eficient de protecție a bunurilor culturale în perioada conflictelor armate și inacțiunea cadrului convențional și instituțional relevant. Împărtășim speranța formulată de N. Roerich, încă în 1931, că *omenirea începe să înțeleagă că Pacea are cea mai puternică mână. În mâna războiului nu va fi niciodată atâta insistență, ca în mâna păcii. Promotorul Păcii și Culturii nu este violent... Fundamentele Păcii și Culturii îl fac pe om invincibil, tolerant și atotcuprinzător.*³ *Dacă întreaga lume s-ar afla sub acoperământul Flamurii Păcii, atunci n-ar mai rămânea loc pentru ură și lupte.*⁴ După cel de-al II-lea Război Mondial, Roerich spunea că *vremurile sunt tensionate, iar despre cultură trebuie de vorbit convingător. Inima omenească vrea pace, ea poate înțelege mesajul păcii și de cooperare pașnică. Flamura Păcii, Flamura Culturii trebuie arborată pe patrimoniul cultural universl. Pace prin cultură.*⁵ Sarcinile formulate cu 90 de ani în urmă de N. Roerich sunt stringente și astăzi: 1. *Afirmarea Flamurii Păcii pentru promovarea păcii și diminuarea câmpului fizic al războiului;* 2. *Construcția pașnică prin introducerea în instituțiile de învățământ a Zilei Păcii, sensibilizând astfel conștiința generației tinere.*⁶ Dezideratul planetar este în vigoare PACE PRIN CULTURĂ.



Nicolai ROERICH. Flamura Păcii. Pactul Culturii (1931)

¹ Convenția cu privire la salvagardarea patrimoniului cultural imaterial din 17 octombrie 2003, [online] accesat 7.04.2025, file:///C:/Users/User/Downloads/Convenția%20UNESCO%20privind%20salvagardarea%20patrimoniului%20cultural%20imaterial%20(Paris.%202003)_1.pdf.

² Ibidem.

³ Рерих Н. Шамбала сияющая: сборник / Н. К. Рерих. Москва: Издательство ФСЕ, 2023, p. 268.

⁴ Рерих Н. Держава света. Москва: Изд-во ЭКСМО, 2003, p. 402.

⁵ Зажигайте сердца! Сборник. Изд. 2-е. Москва: Молодая гвардия, 1978, p. 178.

⁶ Рерих Н. Держава света. Москва: Изд-во ЭКСМО, 2003, p. 407.

Bibliografie:

1. Рерих Н. Шамбала сияющая: сборник / Н. К. Рерих. Москва: Издательство ФСЕ, 2023. 352 с.
2. Рерих Н. Листы Дневника, II т., 24 Мая 1939 г.
3. Агни Йога. В 6 т. Т.3. ИЕРАРХИЯ. Москва: Русский Духовный Центр, 1992. 384 с.
4. Convenția ONU cu privire la protecția bunurilor culturale în perioada conflictelor armate din 14 mai 1954, [online] accesat 7.04.2025 <file:///C:/Users/User/Downloads/Conventie-pentru-protectia-bunurilor-culturale-in-cazde-conflict-armat-Haga-14-mai-1954.pdf>
5. Protocolul doi la Convenția cu privire la protecția bunurilor culturale în perioada conflictelor armate din 14 mai 1954, din 26 martie 1999. Publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 621 din 18 iulie 2006.
6. Convenția cu privire la salvagardarea patrimoniului cultural imaterial din 17 octombrie 2003, [online] accesat 7.04.2025 [file:///C:/Users/User/Downloads/Convenția%20UNESCO%20privind%20salvagardarea%20patrimoniului%20cultural%20imaterial%20\(Paris.%202003\)_1.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Convenția%20UNESCO%20privind%20salvagardarea%20patrimoniului%20cultural%20imaterial%20(Paris.%202003)_1.pdf)
7. Любченкова, Н. Фотографии: культурные объекты Украины значительно пострадали за два года войны. [Электронный ресурс] Опубликовано 20/02/2024 на <https://ru.euronews.com>
8. Лекция МЦР «Пакт Рериха: культурно-исторические аспекты», 27 февраля 2025 года. [Электронный ресурс] Доступно на <https://www.youtube.com/watch?v=F5-убlYWnMS0> Дата обращения 1.04.2025 г.
9. Рерих Н. Держава света. Москва: Изд-во ЭКСМО, 2003. 848 с.
10. Зажигайте сердца! Сборник. Изд. 2-е. Москва: Молодая гвардия, 1978. 208 с.

ARMONIZAREA STANDARDELOR ÎN INVESTIGAREA INFRACTIUNILOR MEDICALE ÎN MOLDOVA ÎN CONTEXTUL INTEGRĂRII EUROPENE

HARMONIZATION OF STANDARDS IN THE INVESTIGATION OF MEDICAL CRIMES IN MOLDOVA IN THE CONTEXT OF EUROPEAN INTEGRATION

Constantin PISARENCO

Free International University of Moldova (ULIM)

E-mail: constantin.pisarenco@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5548-4653

Rezumat: Această lucrare analizează particularitățile reglementării penale și juridice și ale practicii de investigare a infracțiunilor medicale în Republica Moldova în contextul integrării europene. Accentul este pus pe necesitatea trecerii de la un model represiv la unul sistemic și echilibrat, corespunzător standardelor UE și pozițiilor juridice ale CEDO. Sunt luate în considerare problemele latenței, dependenței de experți și imperfecțiunii cadrului legislativ. Sunt propuse măsuri pentru armonizarea legislației, asigurarea independenței expertizei, îmbunătățirea practicii investigative și protejarea drepturilor tuturor participanților la procesele medicale.

Cuvinte-cheie: infracțiuni medicale, eroare medicală, anchetă penală, Moldova, CEDO, integrare europeană, standarde UE

Abstract: This paper analyzes the peculiarities of criminal and legal regulation and practice of investigation of medical crimes in the Republic of Moldova in the context of European integration. Emphasis is placed on the need to move from a repressive model to a systemic and balanced one, corresponding to EU standards and legal positions of the ECtHR. The problems of latency, expert dependence and imperfection of the legislative framework are considered. Measures are proposed to harmonize legislation, ensure the independence of expertise, improve investigative practice and protect the rights of all participants in medical processes.

Keywords: medical crimes, medical error, criminal investigation, Moldova, ECtHR, European integration, EU standards

Introduction

The problem of criminal liability of medical professionals becomes especially significant in the conditions of European integration of the Republic of Moldova. On the one hand, patients should be protected from professional negligence, unethical behavior and violations of standards of medical care. On the other hand, the health care system needs legal stability, predictability and protection of the professional integrity of health professionals. These objectives are fully reflected in the practice of the European Union, where a balanced approach to the protection of patients' rights and the professional autonomy of doctors is applied.

In the Republic of Moldova, over the last two decades, there has been an increase in the number of criminal cases of negligent medical care, including such high-profile cases as the deaths of women in labor, children, cancer patients under inadequate treatment. At the same time, there is a high latency of such acts, poor investigative efficiency, lack of operational response standards and opposition from the corporate culture of the medical community. According to the Ministry of Internal Affairs, only 3-5% of medical malpractice cases reach a court verdict.¹

This situation is in contradiction with the obligations of the Republic of Moldova within the European integration course. European standards in criminal law, developed both by EU legislation and the practice of the European Court of Human Rights, suggest that every attack on life and health, including negligent acts committed by a doctor, should be effectively investigated. This means not only the existence of an appropriate criminal norm, but also the independence of expertise, promptness of investigative actions, accessibility of legal procedures for victims and their families, transparency and predictability of law enforcement.

Of particular importance are the solutions of the ECtHR on complaints of relatives of deceased patients, in which the Court develops criteria for effective investigation of medical incidents. These solutions form the basis for harmonization of legislation and practice of candidate countries, including Moldova. Accordingly, the vector of reforms should not be aimed at toughening repression against doctors, but at introducing institutions of prevention, independent evaluation, compensation and rehabilitation.

Thus, the study aims at a comprehensive analysis of Moldovan legislation and practice of investigation of medical crimes, their comparison with European standards and the development of proposals for harmonization in the light of the integration course of the Republic of Moldova.

The aim of this paper is to identify the peculiarities of criminal law regulation and practice of investigation of medical crimes in the Republic of Moldova, to determine their compliance with European standards, as well as to develop practical proposals for the harmonization of criminal legislation and investigative practice in the context of European integration and commitment to standards of human rights protection.

Methodology

The provisions of the Criminal Code, the Code of Criminal Procedure of the Republic of Moldova and the Law on Health Protection, as well as the norms of international treaties to which the Republic of Moldova is a party, are used as the main normative framework. Special attention was paid to the practice of the European Court of Human Rights in cases related to medical negligence, improper provision of medical care and positive obligations of states to effectively investigate cases of harm to the life and health of patients. The research used the methods of comparative legal analysis, formal-legal method, as well as doctrinal approach with the involvement of scientific publications.

Results and Discussion

The term "medical crimes" encompasses a broad range of offenses related to professional medical activity. Doctrinally, they are divided into intentional and negligent offenses. Intentional crimes include bribery in the healthcare sector, illegal organ transplantation, falsification of medical documents, and in rare cases, deliberately causing harm to a patient – for example, unauthorized euthanasia. Negligent offenses involve violations of treatment standards or professional duties through carelessness or recklessness, leading to serious harm or death. As in Russian legal doctrine, not every medical error is

¹ Florya V. Liability for medical malpractice. Investigation and examination. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. 256 p.; Florea, V. Criminal liability for medical offenses (Medicine and Law). Chisinau: Reklama, 2004. 160 p.

criminal; liability arises only in cases of gross negligence or criminal recklessness.

In Moldova, several provisions of the Criminal Code establish liability for healthcare professionals. The central norm is *Article 213* (“Violation by negligence of the rules and methods of medical care”), which criminalizes non-intentional violations resulting in serious or moderate harm or death. The maximum penalty is up to 3 years of imprisonment and up to 5 years of disqualification from professional practice. Notably, criminal liability arises only if the specified consequences – such as serious harm or death – actually occur.

Article 162 criminalizes the failure to provide necessary medical assistance without valid justification. If this omission leads to serious harm or death, the offender may face up to 5 years of imprisonment and a ban on professional activity for up to 3 years.

Article 149 addresses negligent homicide, including deaths caused by medical error. The punishment ranges up to 3 years, or 2 to 6 years if multiple deaths occur.

Article 148 criminalizes euthanasia – the intentional termination of life at the patient’s request. Active euthanasia remains prohibited in Moldova and is punishable by up to 6 years of imprisonment.

Article 158 prohibits coercion through violence, threats, or deceit to remove organs or tissues for transplantation, fulfilling Moldova’s international obligations against organ trafficking.

Article 256 establishes liability for the receipt of illegal remuneration, including informal payments to medical personnel for services that should be provided free of charge or for a set fee in public institutions. This economic offense is designed to combat corruption in the healthcare system.

Thus, the Moldovan Criminal Code addresses both negligent acts (Articles 213, 162, 149) and intentional medical crimes (Articles 148, 158, 256). However, inconsistencies remain: for instance, Article 213 is placed in the chapter “Crimes against public health and public life,” although it directly concerns harm to individuals. In the context of legal harmonization with EU standards, relocating this article to a chapter focused on crimes against the person could better reflect its nature.

An important criterion in qualifying such offenses is the definition of “serious harm to health,” which in Moldova is governed by official forensic medical guidelines approved by the government. These criteria are critical in determining criminal liability and must be applied consistently by expert examiners. Moldova’s criminal framework covers essential aspects of medical liability, but future reform may improve its coherence, fairness, and alignment with European practice.

The investigation of medical crimes in Moldova faces multiple structural and procedural challenges. One of the most significant is the high latency of such cases. Many incidents involving medical error never reach law enforcement because healthcare institutions are not legally required to report patient deaths or serious harm resulting from treatment. Moreover, Article 323 of the Criminal Code punishes concealment only in cases classified as “serious crimes,” which medical offenses currently are not. As a result, hospitals often handle such cases internally, and it is not uncommon for managers to publicly declare medical staff innocent before any formal inquiry begins. This defensive posture obstructs the gathering of objective evidence.

Most investigations are initiated only after complaints by patients or relatives. Without such external input, law enforcement is often unaware of the incident. The 2006 case of a 22-year-old woman who died in labor in Chisinau reached authorities only after public protest.¹ Initially, the clinic claimed unavoidable thromboembolism, but it was later discovered that the emergency call button was non-functional, delaying critical care. This revealed systemic gaps in oversight and a lack of legal obligation to report sudden hospital deaths.

A second major issue is poor coordination between investigators and forensic medical experts. Although Moldova’s Code of Criminal Procedure requires the investigator to inspect the scene, examine the body, and seize medical documents with expert participation, these steps are often delayed or omitted. A core reason lies in the forensic system’s subordination to the Ministry of Health, which can generate conflicts of interest – especially when the subject of the investigation is another medical professional. Without prompt involvement of independent experts, key evidence may be lost or altered. There are documented cases of retroactive falsification of medical records.²

A third challenge is resistance from within the medical community. As noted by Prof. E.P. Ishchenko,

¹ Florya V. Liability for medical malpractice. Investigation and examination. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. 256 p.

² Florea, V. Criminal liability for medical offenses (Medicine and Law). Chisinau: Reklama, 2004. 160 p.

pressure on witnesses and victims is a broader problem in organized crime contexts,¹ and in the medical field, it can take the form of peer loyalty, downplaying of expert conclusions, and moral or financial pressure on families to drop complaints. Such dynamics hinder the establishment of factual truth.

Proving medical guilt is inherently difficult. Forensic evaluations must determine not only whether treatment deviated from standards but also whether that deviation caused the harm or death. Experts must assess nuanced clinical decisions – e.g., diagnostic accuracy, treatment appropriateness, and predictability of complications. The line between professional error and criminal negligence is thin, especially in fatal cases where all protocols were formally followed. Courts frequently acquit due to lack of clear evidence. Between 2003 and 2017, over 40 criminal cases were initiated for medical negligence, yet only a few reached conviction. Most were dismissed or reclassified, partly due to low sanctions under Article 213 and the expiration of statutes of limitations.²

To address these issues, Moldova must legislate the obligation of medical institutions to report deaths and serious harm, with penalties for concealment. Forensic medical services should be made institutionally independent – possibly under the Ministry of Justice or as autonomous bodies. Investigators should be guided by detailed protocols for inspecting scenes, collecting documentation, and posing questions to experts. Involving clinical consultants would enhance accuracy. Witnesses and victims must be protected, including through state security measures if needed. These steps would help Moldova align its practices with European standards of independence, effectiveness, and fairness in medical crime investigations.

The criminal prosecution of healthcare professionals in Europe has developed along two main models. The first, dominant in Western Europe, does not recognize “medical crime” as a separate category. Instead, medical professionals are held liable under general provisions for negligent harm or death. The second model provides for a specific criminal offense of medical malpractice, as seen in Croatia, though its necessity is debated even within the Croatian legal community.³

Moldova follows the second model through Article 213 of its Criminal Code, similar to Ukraine (Article 140) and Russia (Article 109(2)). In the context of Moldova’s EU integration, it is essential to assess which model better aligns with European legal standards and more effectively protects patients’ rights.

EU countries show a strong preference for limiting the use of criminal law in medical error cases. Civil and administrative mechanisms are prioritized. In France, for instance, the 2002 Kouchner Law created ONIAM and regional commissions (CRCI), enabling victims to receive compensation without prolonged litigation.⁴ French criminal law contains no special provision for medical offenses; doctors fall under general negligence rules. However, patients may initiate private criminal actions, which often proceed in parallel with civil cases. To avoid inconsistent outcomes, France harmonized evidentiary standards between criminal and civil procedures in 2000.

Criminal liability is reserved for exceptional cases involving gross negligence and grave consequences. A well-known example is the 1990s HIV blood scandal, where top officials of France’s national blood service were convicted.

Italy historically had the highest number of medical prosecutions in Europe, prompting widespread “defensive medicine.” To address this, the Gelli-Bianco Law was enacted, which protects doctors from criminal liability if they acted in accordance with established protocols and were not grossly negligent [6]. The law raised the threshold for liability to *culpa grave*, defined as a conscious, serious breach of the duty of care likely to cause foreseeable harm.

This model resembles the approach under UK common law. In the UK, a doctor may be convicted of gross negligence manslaughter only if a clear and serious breach of duty causes a patient’s death. The leading case *R v Adomako* (1994) laid out the key criteria: breach of duty, causation, and the grossness of the violation [7][8]. For example, administering a known allergen to a patient resulting in death could

¹ Ishchenko, E.P. *Criminalistics: A Course of Lectures*. Law Firm CONTRACT; AST-MOSKVA, 2007, https://msrabota.ru/content/book_docs/Criminalistics.

² Florya V. Liability for medical malpractice. Investigation and examination. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. 256 p.; Florea, V. Criminal liability for medical offenses (Medicine and Law). Chisinau: Reklama, 2004. 160 p.

³ Vuletić, I. Medical Malpractice as a Separate Criminal Offense. *Medicine, Law & Society*, vol. 12, no. 2, 2019, pp. 39-60, www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:DOC-541PQ423.

⁴ Loi no. 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux Droits des malades et à la qualité du système de santé, modifiée par la loi no. 2002-1577 du 30 décembre 2002 relative à la responsabilité médicale.

qualify. In medical contexts, the duty of care is presumed, but the negligence must be so evident that it crosses into criminal liability.

Most UK and EU cases of medical harm are handled through civil suits or disciplinary procedures. While the UK is no longer in the EU, its legal influence remains, especially through the jurisprudence of the European Court of Human Rights.

In Germany, criminal proceedings against doctors are rare and limited to grossly negligent or intentional acts. Internal hospital reviews and civil litigation are favored. Similar patterns are seen in Spain and Portugal, where compensation rather than punishment is emphasized.

Overall, the European trend favors a balanced system that limits criminal prosecution to the most egregious cases, relying primarily on compensation mechanisms and professional accountability. Moldova, as part of its legal harmonization with the EU, should consider aligning Article 213 with this approach by introducing a “gross negligence” threshold and reinforcing civil and disciplinary remedies. This shift would not only meet European legal standards but also reduce the risk of defensive medicine and strengthen trust in the healthcare and justice systems.

In Moldova’s effort to align its criminal justice system with European standards, the legal positions of the European Court of Human Rights (ECtHR) play a pivotal role, particularly in cases involving patient deaths or serious harm during medical care. While the European Convention on Human Rights does not directly regulate healthcare, Articles 2 and 3 impose positive obligations on states to ensure effective legal responses—even in cases of unintentional harm or professional error.¹

The ECtHR has established clear standards for such investigations. They must be independent, timely, accessible to victims and families, based on a full factual assessment, and capable of determining liability or compensation. These requirements extend beyond criminal proceedings to include civil and disciplinary mechanisms, which must also be effective and not merely symbolic.

Key judgments such as *Silih v. Slovenia* (2009), *Vo v. France* (2004), *Calvelli and Ciglio v. Italy* (2002), and *Lopes de Sousa Fernandes v. Portugal* (2017) stress that states must do more than initiate procedures—they must ensure competent, expert-driven investigations.² In *Lopes de Sousa Fernandes*, the Court confirmed that even unintentional but gross medical negligence may violate Article 2 if the state fails to act—by delaying investigations, failing to assess causality, or not informing relatives.

These principles are particularly relevant to Moldova, where investigations often start only after a family complaint, are closed early, and rely on non-independent expert opinions. Such practices fall short of ECtHR standards. Moldova must ensure victims have access to case files, can participate in proceedings, appeal dismissals, and that independent forensic experts are involved—especially when potential conflict of interest exists.

European practice shows that criminal prosecution of medical professionals is rare and applied only in cases of gross negligence or intent. In Romania, malpractice is prosecuted under general provisions like negligent homicide, without a separate criminal offense. Civil compensation and professional disciplinary measures are the preferred responses. This approach ensures prompt victim redress while maintaining trust in the medical profession.

France, Italy, and the UK follow similar models. Overuse of criminal prosecution, as seen in Russia, leads to defensive medicine and deterioration in care quality. In 2023, Russia saw a 25% increase in criminal cases against doctors, despite fewer complaints. Law No. 514-FZ (effective 2025) was introduced to shield medical workers under Article 238, but experts fear reclassification under other charges like negligence (Articles 118 or 293).³

¹ European Court of Human Rights. *European Convention on Human Rights*. Council of Europe, 4 Nov. 1950, Article 2. Right to Life.

² *Silih v. Slovenia*. Application no. 71463/01, European Court of Human Rights, Grand Chamber, 9 April. 2009; *Vo vs. France*. Application no. 53924/00, European Court of Human Rights, Grand Chamber, July 8, 2004; *Calvelli and Ciglio vs. Italy*. Application no. 32967/96, European Court of Human Rights, Jan. 17. 2002; *Lopes de Sousa Fernandes v. Portugal*. Application no. 56080/13, European Court of Human Rights, 19 Dec. 2017.

³ In Russia, the number of criminal cases of medical malpractice has risen sharply by 25% despite a drop in complaints against medical workers. *Medrussia.org*, May 23, 2024, https://medrussia.org/55716-v-rossii-kolichestvo/?utm_source=chatgpt.com; Criminal cases against doctors increased 25% in 2023. *Spid.center*, 23 May 2024, https://spid.center/en/posts/9628?utm_source=chatgpt.com; Doctors will not face punishment under this paper 238 of the RF Criminal Code for substandard services - the law has been published. *Consultant.ru*, 28 Dec. 2024, <https://consultant.ru/legalnews/27408/>.

To avoid such outcomes, Moldova must shift from a punitive to a balanced model, grounded in independent expertise, transparency, and procedural fairness. As a signatory to the European Convention, Moldova is obligated to implement ECtHR standards through systemic reforms. Doing so is essential to upholding the rule of law and public trust.

The analysis identifies several priority areas where Moldova should align its approach to investigating medical crimes with EU standards. One of the most urgent is the introduction of mandatory reporting. Currently, Moldovan healthcare institutions are not obliged to notify law enforcement in cases of unexpected patient death or serious harm. In contrast, many EU countries, including the UK (via coroners) and several U.S. states, require such reporting. Following the *To Err is Human* report (1999), this practice significantly improved the early detection of malpractice cases.¹ Moldova should introduce similar provisions, including legal liability for concealment, through amendments to the Criminal or Administrative Codes.² Timely notification would reduce delays and improve transparency.

Ensuring the independence and competence of forensic expertise is another essential reform. As long as forensic services remain subordinated to the Ministry of Health, conflicts of interest persist. Transferring them to the Ministry of Justice or granting autonomous status would increase impartiality. International standards require the involvement of independent medical experts in scene inspections and autopsies. Moldova should reflect this in its Criminal Procedure Code and join EU forensic networks while investing in specialist training and international exchanges.

Article 213 of Moldova's Criminal Code also requires revision. It currently applies uniformly to all violations of medical rules resulting in harm or death, regardless of the degree of negligence. This contradicts EU practice, where criminal liability is usually limited to gross negligence. Moldova should introduce qualifiers such as "gross violation of professional duty" to better distinguish criminal conduct from ordinary medical error. For especially severe cases, raising the current penalty ceiling of three years is also warranted, as it risks expiration before trial completion.

A functioning accountability system also requires robust civil and disciplinary mechanisms. European experience shows that when compensation systems are effective, victims are less inclined to seek criminal prosecution. Moldova should fast-track the introduction of mandatory liability insurance for doctors, ensuring compensation regardless of criminal outcomes. Institutions like the College of Doctors must be empowered to apply meaningful disciplinary measures. When patients see that professionals are held financially and professionally accountable, demand for punitive justice is reduced.

Embedding a patient safety culture is equally vital. In the EU, incident review systems focus on learning and prevention. Moldova should adopt internal hospital reporting protocols and align with EU4Health, which it joined in 2022.³ Law enforcement should also build partnerships with EU prosecutors and investigators experienced in handling medical offenses.

Legal harmonization must also shift institutional culture. Investigations should be conducted independently and free from pressure—neither from within the medical system nor from public outrage. Defining the line between error and crime should rely on expert judgment, not emotion. Standard operating procedures involving multidisciplinary teams, as practiced in the Netherlands, can improve fairness and accuracy.

Finally, legal literacy among both doctors and patients is crucial. Physicians must understand which actions carry criminal consequences—such as falsifying records or working while intoxicated—and which are categorized as professional error. Clear expectations will reduce over-criminalization, support justice, and build public trust.

¹ Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Edited by Linda T. Kohn et al., National Academies Press, 2000. doi:10.17226/9728.

² Florya V. Liability for medical malpractice. Investigation and examination. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. 256 p.

³ The Cabinet of Ministers has approved the ratification of the Acordului de asociation of the Republic of Moldova for the 'UE pentru sănătate' program. *Ministerul Sănătății al RM*, 28 Feb. 2023, <https://ms.gov.md/comunicare/comunicate/cabinetul-de-ministri-a-aprobat-ratificarea-acordului-de-asociation-a-republicii-moldova-la-programul-ue-pentru-sanatate/>; Guvernul Republicii Moldova a aprobat legea privind ratificarea asocierii țării la programul UE pentru sănătate. *EU4Digital*, 21 Mar. 2023, <https://eufordigital.eu/ro/guvernul-republicii-moldova-a-aprobat-legea-privind-ratificarea-asocierii-tarii-la-programul-ue-pentru-sanatate/>.

Conclusion

The investigation of medical crimes in Moldova remains a complex process requiring both legal and medical expertise. Despite the existence of legal provisions (e.g., Articles 213 and 162 of the Criminal Code), systemic issues persist—such as underreporting of incidents, lack of forensic independence, and difficulty proving causality. Excessive criminalization also fuels defensive medicine and erodes trust. European experience shows that criminal law should be reserved for gross negligence, while most errors are addressed through civil and disciplinary mechanisms. Moldova should adopt EU-aligned reforms: mandatory incident reporting, forensic independence, professional liability insurance, and effective compensation schemes. A joint working group involving the Ministries of Health and Justice and EU experts should lead legislative harmonization and institutional cooperation. Ongoing training, standardized procedures, and outcome monitoring are essential to ensure that reforms translate into better care and public confidence. The goal must be a fair, effective system that protects both patients and ethical medical practice.

Bibliography:

1. Florya V. Liability for medical malpractice. Investigation and examination. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. 256 p.
2. Florea, V. Criminal liability for medical offenses (Medicine and Law). Chisinau: Reklama, 2004. 160 p.
3. Ishchenko, E.P. *Criminalistics: A Course of Lectures*. Law Firm CONTRACT; AST-MOSKVA, 2007, https://msrabota.ru/content/book_docs/Criminalistics.
4. Vuletić, I. Medical Malpractice as a Separate Criminal Offense. *Medicine, Law & Society*, vol. 12, no. 2, 2019, pp. 39-60, www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:DOC-541PQ423
5. Loi no. 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux Droits des malades et à la qualité du système de santé, modifiée par la loi no. 2002-1577 du 30 décembre 2002 relative à la responsabilité médicale.
6. Albano, G.D., et al. The Impact on Healthcare Workers of Italian Law n. 24/2017 'Gelli-Bianco' on Patient Safety and Medical Liability: A National Survey. 24/2017 'Gelli-Bianco' on Patient Safety and Medical Liability: A National Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, no. 14, July 11, 2022, article 8448. doi:10.3390/ijerph19148448.
7. What Is Gross Negligence Manslaughter? *Thompsons Solicitors*, updated Dec. 14. 2023, <https://thompsons.law/support/legal-guides/what-is-gross-negligence-manslaughter>
8. R vs. Adomako [1994] UKHL 6 (June 30, 1994). *BAILII*, <https://bailii.org/uk/cases/UKHL/1994/6.html>
9. Šilih v. Slovenia. Application no. 71463/01, European Court of Human Rights, Grand Chamber, 9 April. 2009.
10. Vo vs. France. Application no. 53924/00, European Court of Human Rights, Grand Chamber, July 8, 2004.
11. Calvelli and Ciglio vs. Italy. Application no. 32967/96, European Court of Human Rights, Jan. 17. 2002.
12. Lopes de Sousa Fernandes v. Portugal. Application no. 56080/13, European Court of Human Rights, 19 Dec. 2017.
13. European Court of Human Rights. *European Convention on Human Rights*. Council of Europe, 4 Nov. 1950, Article 2. Right to Life.
14. In Russia, the number of criminal cases of medical malpractice has risen sharply by 25% despite a drop in complaints against medical workers. *Medrussia.org*, May 23, 2024, https://medrussia.org/55716-v-rossii-kolichestvo/?utm_source=chatgpt.com.
15. Criminal cases against doctors increased 25% in 2023. *Spid.center*, 23 May 2024, https://spid.center/en/posts/9628?utm_source=chatgpt.com.
16. Doctors will not face punishment under this paper 238 of the RF Criminal Code for substandard services - the law has been published. *Consultant.ru*, 28 Dec. 2024, <https://consultant.ru/legalnews/27408/>
17. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Edited by Linda T. Kohn et al., National Academies Press, 2000. doi:10.17226/9728.
18. The Cabinet of Ministers has approved the ratification of the Acordului de asociation of the Republic of Moldova for the 'UE pentru sănătate' program. *Ministerul Sănătății al RM*, 28 Feb. 2023, <https://ms.gov.md/comunicare/comunicate/cabinetul-de-ministri-a-aprobat-ratificarea-acordului-de->

asociation-a-republicii-moldova-la-programul-ue-pentru-sanatate/.

19. Guvernul Republicii Moldova a aprobat legea privind ratificarea asocierii țării la programul UE pentru sănătate. *EU4Digital*, 21 Mar. 2023, <https://eufordigital.eu/ro/guvernul-republicii-moldova-a-aprobat-legea-privind-ratificarea-asocierii-tarii-la-programul-ue-pentru-sanatate/>.

CONTROVERSELE LEGATE DE OBIECTUL MATERIAL ȘI PRODUSUL INFRAȚIUNILOR PREVĂZUTE DE ART. 236 DIN CODUL PENAL AL REPUBLICII MOLDOVA

THE CONTROVERSIES RELATED TO THE MATERIAL OBJECT AND THE PRODUCT OF THE OFFENSES PROVIDED BY THE ART. 236 OF THE PENAL CODE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Carmen DICHII

Universitatea de Stat din Moldova

E-mail: rosca.carmen04@gmail.com

ORCID ID: 0009-0000-7522-7347

Rezumat: *Art. 236 din Codul penal al Republicii Moldova este aplicabil indiferent de numărul de semne bănești sau titluri de valoare false. Deoarece produsul infracțiunii apare după consumarea acesteia, nu este posibil ca valorile și relațiile sociale, care formează obiectul juridic al infracțiunii, să fie lezate sau periclitare prin intermediul produsului infracțiunii. În contextul art. 236 din Codul penal al Republicii Moldova, falsurile puse în circulație au calitatea de obiect material, iar despre produsul infracțiunii se vorbește prin fabricarea semnelor bănești sau titluri de valoare false, unde apare ceva calitativ nou. Materia primă integrată în produs nu înseamnă că obiectul material al infracțiunii este identic cu produsul infracțiunii.*

Cuvinte-cheie: *obiectul material al infracțiunii; produsul infracțiunii; semne bănești sau titluri de valoare false; fabricare; punere în circulație*

Abstract: *Art. 236 of the Criminal Code of the Republic of Moldova is applicable regardless of the number of counterfeit monetary signs or false securities. As the product of the offense appears only after its consummation, the social values and relationships – which constitute the legal object of the offense – cannot be harmed or endangered through the product of the offense. In the context of art. 236 of the Criminal Code of the Republic of Moldova, the counterfeits put into circulation have the status of a material object, while the notion “product of the offense” is used in connection with the production of counterfeit monetary signs or securities, where something qualitatively new emerges. The raw material integrated into the product does not imply that the material object of the offense is identical to the product of the offense.*

Keywords: *the material object of the offense; the product of the offense; counterfeit monetary signs or securities; production; putting into circulation*

Introducere

Cunoaștem că obiectul juridic este prezent în toate infracțiunile, constituind o parte inseparabilă a acestora. În absența obiectului juridic, nicio faptă nu poate fi considerată infracțiune. Pe de altă parte, obiectul material nu este un semn obligatoriu a infracțiunii. El poate fi prezent sau absent, iar, în absența sa, întreaga structură a infracțiunii va continua să existe. Totuși, în anumite cazuri, legea penală poate prevedea în mod explicit sau implicit, că obiectul material devine indispensabil pentru calificarea faptei. În sens larg, la obiectul material al infracțiunii se referă tot ceea ce este supus unui impact direct în momentul atingerii aduse valorilor și relațiilor sociale ocrotite de legea penală.

La care semn constitutiv al infracțiunii se referă această formulare din alin. (1) art. 236 CP RM: „semnelor bănești (bancnotelor și monedelor metalice, inclusiv a celor jubiliare și comemorative, emise de Banca Națională a Moldovei sau de organul autorizat al unui stat străin sau al unei uniuni monetare de state

străine), a valorilor mobiliare de stat sau a altor titluri de valoare false, utilizate pentru efectuarea plăților”¹ Prima impresie este că ea se referă la obiectul material al infracțiunii. Dacă această impresie este veridică sau falsă, vom stabili în continuare. Însă, nu ne vom limita doar la clarificarea acestui aspect. Alte aspecte, deși tangențiale, merită a fi examinate pentru a nu scăpa din vedere nuanțe ce par ne semnificative doar la prima vedere.

Metodologia cercetării

În analiza noastră vom pune accentul pe abordarea sistemică. Aceasta se axează pe identificarea și analiza relațiilor de interdependență dintre diversele componente ale subiectului în discuție. Studiul integral al sistemului ajută la evidențierea modului în care elementele individuale interacționează, oferind o perspectivă de tot unitar, integralitate, ansamblu care este constituit din reuniunea tuturor componentelor sale. Această viziune coagulantă contribuie la evitarea erorilor de interpretare și la formularea de concluzii argumentate, fiind utilă în vederea dezlegării controverselor legate de obiectul material și produsul infracțiunilor ce sunt prevăzute de art. 236 CP RM.

Rezultate

În formularea precitată din alin. (1) art. 236 CP RM, care reprezintă obiectul analizei noastre, legiuitorul recurge la plural, nu la singular.

Atunci când se referă la formularea similară din legea penală rusă, A.V. Ivancin opinează: „Utilizarea unui cuvânt la forma de plural, dar interpretat cu sensul de singular, nu se conformează principiului legalității („nullum crimen sine lege” – nu există infracțiune fără ca legea să o specifice în mod expres).”² Prin această afirmație, autorul subliniază necesitatea preciziei normelor penale, evidențiind că orice ambiguitate semantică poate submina principiul fundamental conform căruia infracțiunile trebuie descrise clar în lege pentru a garanta certitudinea juridică. Așadar, în opinia lui A.V. Ivancin, un singur exemplar de entitate corporală, prin intermediul căreia se afectează valorile și relațiile sociale protejate de art. 236 CP RM, nu ar fi suficient pentru aplicarea acestui articol.

Totuși într-o decizie de-a sa, Înalta Curte de Casație și Justiție a României a constatat: „Conform regulilor interpretării literale sau gramaticale a legii penale, [...] folosirea singularului unui cuvânt implică și pluralul acestuia și, invers, folosirea pluralului unui cuvânt implică și singularul acestuia. Singularul exclude pluralul sau invers numai atunci când legea le reglementează separat sau atunci când legea folosește o formulă cantitativă de excludere.”³ În dispoziția de la alin. (1) art. 236 CP RM nu atestăm nici ipoteza când exclusivitatea formei singulare față de cea plurală, sau invers, ar fi conturate distinct, nici ipoteza când o formulă cantitativă ar exclude una dintre aceste forme. Așadar, nu operează excepția vizată în decizia citată mai sus.

În doctrina penală, este susținută opinia precitată din decizia Înaltei Curți de Casație și Justiție a României. Astfel, N. Giurgiu susține: „Din punct de vedere sintactic, dacă folosirea singularului implică și pluralul, nu înseamnă că folosirea pluralului „excede” singularul, ci, dimpotrivă, îl implică ori de câte ori legea le disciplinează separat, atât separarea, cât și excluderea trebuind determinate explicit.”⁴ Considerăm rezonabilă o astfel de interpretare. În concluzie, art. 236 CP RM poate fi aplicat indiferent de numărul de exemplare de entități corporale, prin intermediul cărora se afectează valorile și relațiile sociale ce sunt protejate de art. 236 CP RM.

Potrivit părerii lui A.V. Kareaghina și N.I. Avakova, „numărul de falsuri nu influențează asupra calificării faptei în baza art. 186 CP FR (care prezintă similarități cu art. 236 CP RM – *n.a.*), însă poate fi

¹ Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120.

² Иванчин А.В. Спорные проблемы трактовки и совершенствования ст. 186 и 187 УК РФ. În: Актуальные проблемы уголовного права на современном этапе (вопросы дифференциации ответственности и законодательной техники): сборник научных статей / Ярославский гос. ун-т им. П.Г. Демидова; отв. ред. Л.Л. Кругликов. Ярославль: Изд-во Ярославского гос. ун-та, Вып. 2, 2013, с. 34-46. 179 с.

³ Decizia Înaltei Curți de Casație și Justiție a României nr. 9 din 12.04.2016 referitoare la sesizarea formulată de Curtea de Apel Timișoara, Secția penală, în Dosarul nr. 5.287/290/2013, prin care se solicită pronunțarea unei hotărâri prealabile pentru dezlegarea de principiu a problemei de drept: „Dacă elementul material al laturii obiective a infracțiunii de tulburare a ordinii și liniștii publice prevăzute de art. 371 din Codul penal trebuie îndreptat împotriva mai multor persoane și dacă în situația în care acțiunea descrisă a vizat o singură persoană operează dezincriminarea conform art. 4 din Codul penal”. În: Monitorul Oficial al României, 2016, nr. 356.

⁴ Giurgiu N. Legea penală și infracțiunea (doctrină, legislație, practică judiciară). Iași: Gama, 1996. 446 p.

luat în considerare la individualizarea pedepsei.”¹ Considerăm că această afirmație nu poate fi pusă la îndoială. Cu toate acestea, ea trebuie privită prin prisma prevederii de la lit. c) alin. (2) art. 236 CP RM („în proporții deosebit de mari”²) și, implicit, a prevederii de la alin. (1) art. 236 CP RM (în care fapta incriminată nu depășește limita de proporții deosebit de mari). Punând în legătură aceste două dispoziții cu alin. (1¹) art. 126 CP RM, reiese că, pentru infracțiunea prevăzută la alin. (1) art. 236 CP RM, valoarea semnelor bănești sau a titlurilor de valoare false trebuie să excedeze echivalentul a 40 de salarii medii lunare pe economie, așa cum sunt stabilite prin hotărârea de Guvern valabilă la momentul săvârșirii faptei. În cazul în care această limită nu este excedată, calificarea se va efectua conform lit. c) alin. (2) art. 236 CP RM.

De notat că, din punctul de vedere al lui V. Stati, „parametrii valorici trebuie calculați reieșind nu din valoarea reală a semnelor bănești sau a titlurilor de valoare false (valoare care este egală cu zero), dar din valoarea nominală a acestora. Oricare altă interpretare ar fi arbitrară și, de aceea, ar contraveni legii.”³ Susținem fără rezerve această remarcă. În evaluarea parametrilor valorici, invocarea valorii reale a semnelor bănești sau a titlurilor de valoare false se dovedește inadecvată, deoarece, dată fiind falsitatea acestora, valoarea reală se reduce la zero. Prin urmare, evaluarea parametrilor valorici trebuie să se fundamenteze pe valoarea nominală, așa cum sugerează art. 126 CP RM, pentru a asigura unitatea și predictibilitatea criteriilor de evaluare. Această abordare nu numai că elimină riscul interpretărilor subiective, dar garantează și evaluarea obiectivă a fiecărei fapte incriminate pe baza unor criterii ce ar exclude incertitudinea.

Discuții

În continuare, analiza noastră se va axa pe rezolvarea dilemei privind prezența sau absența produsului infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM.

Astfel, A.V. Kareaghina și N.I. Avakova consideră că semnele bănești false sau titlurile de valoare false constituie obiectul material al infracțiunii prevăzute la art. 186 CP FR.⁴ Aceleași autori opinează că, în cazul acestei infracțiuni, modalitatea de fabricare presupune „crearea obiectului material al infracțiunii”.⁵ Totuși, A.V. Kareaghina și N.I. Avakova nu explică ce rol au într-un asemenea caz entitățile din care sunt create semnele bănești false sau titlurile de valoare false.

Dacă e să ne ancorăm în doctrina penală autohtonă, atunci, trebuie de menționat că, de exemplu, C. Gurschi, A. Borodac, V. Berliba și R. Cojocar nu stabilesc prezența produsului infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM.⁶ Nu este clară poziția lui A. Palnițchi și V. Rusu: „Contrafacerea sau alterarea măcar a unei caracteristici, formează obiectul material al infracțiunii, caracterizat ca produs al infracțiunii”.⁷ Se pare că acești doi autori echivalează obiectul material al infracțiunii cu produsul infracțiunii.

Pe de altă parte, V. Stati încă în 2005 a identificat produsul infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM: „Banii sau titlurile de valoare contrafăcute constituie obiectul produs prin infracțiune, sau, pe scurt – produsul infracțiunii”⁸; „Produsul infracțiunii este format din banii sau titlurile de valoare alterate”.⁹ La fel, L. Gîrla și Iu. Tabarcea scot în evidență nu doar obiectul material al infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM, dar și produsul lor.¹⁰

Această divergență doctrinară ne determină să căutăm informații care ne-ar ajuta să percepem natura juridică a produsului infracțiunii.

¹ Карягина А.В., Авакова Н.И. Уголовно-правовой .Анализ современного фальшивомонетничества: проблемы теории и практики. În: Вестник Таганрогского института управления и экономики, № 2, 2017, pp. 62-65.

² Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120.

³ Stati V. Infracțiuni economice. Chișinău: Tipografia Centrală, 2024, pp. 28-29.

⁴ Карягина А.В., Авакова Н.И. Уголовно-правовой Анализ современного фальшивомонетничества: проблемы теории и практики. În: Вестник Таганрогского института управления и экономики, № 2, 2017, pp. 62-65.

⁵ Ibidem.

⁶ Barbăneagră A. et al. Codul penal al Republicii Moldova. Comentariu / Sub red. lui A. Barbăneagră. Chișinău: Arc, 2003, p. 493; Borodac A. Manual de drept penal. Partea specială. Chișinău: Tipografia Centrală, 2004, p. 303; Barbăneagră A. et al. Codul penal al Republicii Moldova. Comentariu (Adnotat cu jurisprudența CEDO și a instanțelor naționale). Chișinău: Sarmis, 2009, p. 491.

⁷ Palnițchi A., Rusu V. Obiectul juridic și obiectul material al infracțiunii de fabricare sau punere în circulație a semnelor bănești false sau a titlurilor de valoare false. În: Orientări actuale în cercetarea doctorală, 15 septembrie 2018, Bălți. Bălți: Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, 2019, Ediția 8, pp. 191-198.

⁸ Brînză S. et al. Drept penal. Partea specială. Chișinău: Cartier, 2005, pp. 416-417.

⁹ Ibidem, p. 417.

¹⁰ Гырла Л.Г., Табарча Ю.М. Уголовное право Республики Молдова. Часть Особенная. Том 1. Кишинэу: Cartdidact, 2010, p. 575.

În 2007 a fost publicat un articol științific în care autorul acestuia, A. Reșetnicov, cercetează noțiunea de „produs al infracțiunii”.¹ Autorul observă că noțiunea respectivă este folosită în literatura de specialitate din Republica Moldova și din România. Cu toate acestea, lipsește un studiu în care ar fi elucidată natura juridică a produsului infracțiunii. Bazându-se pe această premisă, A. Reșetnicov determină deosebirile dintre produsul infracțiunii și obiectul material al infracțiunii. Autorul explică de ce nu este corect să confundăm cele două noțiuni, evidențiind prin aceasta semnificația și rolul noțiunii de produs al infracțiunii. Pentru analiza infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM, prezintă interes unele concluzii la care ajunge A. Reșetnicov: „Prin „produsul infracțiunii” trebuie de înțeles acea entitate care a apărut ca atare în urma săvârșirii infracțiunii, în rezultatul influențării nemijlocite infracționale la care a fost supusă o altă entitate (alte entități). [...] Prezența produsului infracțiunii este indispensabilă în acele cazuri când dispoziția incriminatoare conține formulări de genul „fabricare”, „confecționare”, „falsificare”, „creare artificială” etc.”. [13] Am putea adăuga în această listă termeni ca: „producere”² (art. 140¹, 185², 185⁴, 208¹, 214¹, 216, 217, 217¹-217³, 248², 260, 260⁴, 279¹, 301¹, 322 și 340¹ CP RM); „modificare”³ (art. 185⁴, 229¹, 260², 260³, 260⁵, 260⁶, 276 și 290 CP RM); „preparare”⁴ (art. 217, 217¹-217³ CP RM); „reparare”⁵ (art. 267 și 290 CP RM), etc.

Pe un ton consonant cu cel al lui A. Reșetnicov, R. Cojocaru și Iu. Larii arată: „În Partea specială a C.pen. sunt descrise o serie de infracțiuni orientate spre obținerea unor entități materiale ca rezultat al activității infracționale. La descrierea laturii obiective a acestor infracțiuni, legiuitorul utilizează asemenea expresii precum ar fi: fabricarea, falsificarea, producerea, prelucrarea etc. [...] Obiectul material spre deosebire de produsul infracțiunii este un semn preexistent al componenței de infracțiune, care preexistă săvârșirii acesteia și care încorporează în sine relațiile sociale ce formează obiectul juridic al atentării. Produsul infracțiunii este un semn subsecvent al componenței de infracțiune, care apare după comiterea acesteia și reprezintă o finalitate a ceea ce obține făptuitorul drept rezultat al săvârșirii acțiunii incriminate.”⁶ D. Băbălău exprimă o părere mai concentrată, dar care păstrează aceeași axă conceptuală: „Este o axiomă că obiectul material al infracțiunii preexistă acesteia. Produsele fabricate nu corespund formulei în cauză.”⁷

Folosind expresii similare, autorul român A.I. Stan vede astfel deosebirea dintre noțiunile pe care le comparăm: „Delimitarea se impune a fi observată și între produsul infracțiunii [...] și obiectul material al infracțiunii [...], obiectul reprezentând lucrul sau ființa împotriva căreia se îndreaptă nemijlocit acțiunea sau infracțiunea care aduce atingere obiectului juridic protejat de normă”.⁸ Doctrinarul rus V.V. Vorobiov susține: „Criteriul de delimitare a obiectului material al infracțiunii de [...] produsul infracțiunii trebuie considerat a fi existența obiectului material al infracțiunii înainte de săvârșirea infracțiunii.”⁹ Așadar, întrucât produsul infracțiunii apare după consumarea acesteia, nu este posibil ca valorile și relațiile sociale, care formează obiectul juridic al infracțiunii, să fie lezate sau periclitate prin intermediul produsului infracțiunii.

Supoziția noastră decurge implicit chiar din textul legii penale. Astfel de exemplu, în alin. (4) art. 134¹ CP RM se menționează: „Prin precursor se înțelege substanța de origine naturală sau sintetică utilizată ca *materie primă la producerea de substanțe stupefiante sau psihotrope* (evid. ns.)”¹⁰ Este clar că substanțele stupefiante sau psihotrope nu pot fi echivalate cu materia primă din care acestea se produc.

¹ Reșetnicov A. Natura juridică a produsului infracțiunii. În: Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe Sociale), 2007, nr. 6, pp. 185-191.

² Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120.

³ Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120.

⁴ Ibidem.

⁵ Idem.

⁶ Cojocaru R., Larii I. Reguli și procedee de determinare a obiectului material la încadrarea juridică a infracțiunilor. În: Anale științifice ale Academiei „Ștefan cel Mare” a MAI al RM: științe juridice, 2022, nr. 15, pp. 26-39.

⁷ Băbălău D. Unele considerații privind obiectul infracțiunilor prevăzute la art. 241 din Codul penal. Partea II. În: Revista Națională de Drept, 2016, nr. 12, pp. 44-49.

⁸ Stan A.I. Produsul infracțiunii / rezumatul tz. de doct. în drept. Timișoara, 2024. 18 p Stan A.I. Produsul infracțiunii / rezumatul tz. de doct. în drept. Timișoara, 2024, p. 9.

⁹ Воробьев В.В. О предмете преступления, его месте в составе преступления и особенностях в компьютерных преступлениях. În: Символ науки: международный научный журнал, 2015, № 6, pp. 221-223.

¹⁰ Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120.

Din această cauză, nu poate fi susținută opinia lui A. Boroi: „Ceea ce este specific pentru infracțiunile de fals prevăzute în Titlul VII al părții speciale (a Codului penal al României din 1968¹ – *n.a.*) și le diferențiază de alte fapte de denaturare a adevărului, este împrejurarea că înșelarea încrederii publice se realizează prin produsul activității infracționale (evid. ns.) (monede, timbre, titluri de credit, sigilii, instrumente de marcat, înscrisuri etc.).”² În contextul infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM, falsurile, puse în circulație de către făptuitor, au calitatea de obiect material, nu de produs. Despre produsul infracțiunii putem vorbi în contextul fabricării de semne bănești sau titluri de valoare false. Spre deosebire de punerea în circulație, această modalitate normativă a faptei prejudiciabile, prevăzute la art. 236 CP RM, presupune că, la momentul consumării infracțiunii, apare ceva care este calitativ nou în comparație cu ceea ce a existat înainte de comiterea infracțiunii.

Nu este sustenabilă nici afirmația lui H. Diaconescu: „Infracțiunea de fals material în înscrisuri oficiale, săvârșită prin contrafacere, nu are obiect material”³; „materialele folosite pentru săvârșirea falsului (hârtie, cerneală etc.) se încorporează în înscrisul care este produsul infracțiunii și își păstrează această calitate definitorie și exclusivă, ele neputând fi în același timp și în egală măsură și obiect material al acesteia”.⁴ Gh. Alecu propune o viziune apropiată: „Dacă falsul s-a înfăptuit în schimb prin alterare, moneda sau titlul de valoare veritabile care au fost supuse operațiunii de falsificare vor constitui concomitent și produs și obiect material al infracțiunii.”⁵ Faptul că, la nivel tehnologic materia primă se integrează în produsul rezultat, nu înseamnă că, sub aspect juridic, obiectul material al infracțiunii se confundă cu produsul infracțiunii. *Iter criminis*, care presupune transformarea unei entități în altă entitate, este acel factor implacabil ce exclude o astfel de confuzie.

Tocmai de aceea, în literatura de specialitate este promovată ideea de non-identitate a obiectului material al infracțiunii în raport cu produsul infracțiunii. V. Stati susține în această cheie ideile cu privire la „dihotomia «obiectul material / produsul infracțiunii»”.⁶ În esență, aceste idei presupun, că, în cazul infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM, distincția între obiectul material al infracțiunii și produsul infracțiunii se poate evidenția doar atunci când fapta se săvârșește prin fabricare, astfel încât, în funcție de natura acțiunii (contrafacere sau alterare), obiectul material este reprezentat fie de materialele folosite, fie de semnele bănești sau titlurile de valoare autentice care sunt supuse alterării, iar produsul constituie semnele bănești sau titlurile de valoare care sunt contrafăcute sau alterate; în contrast, atunci când infracțiunea se comite prin punerea în circulație, obiectul material se reduce la semnele bănești sau titlurile de valoare false.

Conceptii similare sunt lansate de către R. Cojocaru și Iu. Larii⁷, I. Zaporojan⁸ și I. Moscalciuc⁹.

Nu putem ignora nici faptul că, într-o hotărâre a Curții Constituționale a Republicii Moldova, se trasează o linie clară de delimitare între „obiectul material/imaterial”¹⁰ și „produsul infracțiunilor prevăzute la articolul 361 din Codul penal”¹¹.

¹ Codul penal al României din 21.06.1968. În: Buletinul Oficial, 1968, nr. 79-79 bis.

² Boroi A. Drept penal: partea specială. Partea a II-a. București: C.H. Beck, 2006, p. 474.

³ Diaconescu H. Infracțiunile de corupție și cele asimilate sau în legătură cu acestea. București: ALL Beck, 2004, p. 274.

⁴ Idem.

⁵ Alecu Gh. Instituții de drept penal: partea generală și partea special. Constanța: Ovidius University Press, pp. 453-454.

⁶ Stati V. Semnele bănești ca obiect material (produs) al infracțiunilor prevăzute la art. 236 din Codul penal. În: Perspectivele și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației, 7 iunie 2016, Cahul. Cahul: Centrografic, 2016, Vol. 1, pp. 169-174.

⁷ Cojocaru R., Larii I. Reguli și procedee de determinare a obiectului material la încadrarea juridică a infracțiunilor. În: Anale științifice ale Academiei „Ștefan cel Mare” a MAI al RM: științe juridice, 2022, nr. 15, pp. 26-39.

⁸ Zaporojan I. Obiectul material (imaterial) și produsul în cazul exercitării atribuțiilor în sectorul public în situație de conflict de interese. În: Revista Institutului Național al Justiției, 2024, nr. 2, pp. 9-12.

⁹ Moscalciuc I. Stabilirea obiectului material al infracțiunilor săvârșite în sfera consumului de produse și servicii. În: Revista Națională de Drept, 2007, nr. 12, p. 44-49.

¹⁰ Hotărârea Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 12 din 14.05.2018 privind excepția de neconstituționalitate a articolului 361 alin. (2) lit. c) din Codul penal (confeccionarea, deținerea, vânzarea sau folosirea documentelor de importanță deosebită false) (Sesizarea nr. 25g/2018). În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 176-180.

¹¹ Ibidem.

În consecință, obiectul infracțiunilor, care sunt prevăzute la art. 236 CP RM, nu coincide cu produsul acestora. Dacă infracțiunile respective se comit pe calea fabricării, se atestă prezența atât a obiectului material, cât și a produsului. Obiectul material constă fie în materia primă necesară pentru contrafacere, fie în semnele bănești sau titlurile de valoare autentice care sunt necesare pentru alterare. În acest caz, produsul infracțiunii reprezintă semnele bănești sau titlurile de valoare care au fost contrafăcute sau alterate. În ceea ce privește punerea în circulație, atestăm prezența exclusiv a obiectului material al infracțiunii (și anume – semnele bănești sau titlurile de valoare puse în circulație). Chiar dacă anterior același făptuitor a fabricat astfel de falsuri, nu este corect să afirmăm că, în contextul punerii în circulație, se perpetuează ipostaza de produs al infracțiunii.

Este necesar să concretizăm că accepțiunea noțiunii „produs al infracțiunii”, despre care am vorbit până acum, trebuie deosebită de o altă accepțiune a acestei noțiuni. Astfel, în anumite prevederi legislative, prin „produs al infracțiunii” se înțelege bunurile, rezultate din săvârșirea infracțiunii principale, care, ulterior, devin obiectul material sau imaterial al infracțiunilor prevăzute la art. 243 ori 279 CP RM. În această a doua accepțiune, noțiunea „produs al infracțiunii” este folosită în: alin. (2) art. 8 al Legii nr. 20 din 03.02.2009 privind prevenirea și combaterea criminalității informatice¹; alin. (3) art. 18 al Legii nr. 50 din 22.03.2012 privind prevenirea și combaterea criminalității organizate²; alin. (1) art. 17 al Legii nr. 308 din 22.12.2017 cu privire la prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului³.

În opinia noastră, cele două accepțiuni nu se află într-o relație de tip „parte – întreg”. În accepțiunea, în care produsul apare în contextul infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM, nu există o infracțiune principală urmată de o infracțiune subsecventă. Există o singură infracțiune. În rezultatul săvârșirii acesteia, apare produsul infracțiunii.

Putem însă vorbi despre relația de tip „întreg – parte” între noțiunea de produs al infracțiunii (așa cum aceasta apare în contextul infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM), pe de o parte, și noțiuni apropiate ca semnificație (de exemplu: bunuri rezultate din infracțiuni (art. 106 CP RM); obiecte care rezultă din activități ilicite (art. 138⁸ din Codul de procedură penală al Republicii Moldova (în continuare – CPP RM)) etc.), pe de altă parte. A.I. Stan evidențiază criteriul de delimitare a celor două accepțiuni ale noțiunii „produs al infracțiunii”: „Sensul mai cuprinzător se referă la orice bun sau folos dobândit sau produs prin fapta antisocială, iar cel de-al doilea privește numai bunurile ce capătă existență prin realizarea acțiunii ce constituie elementul material al laturii obiective prescrise de norma de incriminare. Acest înțeles în sens restrâns al produsului infracțiunii privește aproape exclusiv bunurile fabricate prin infracțiune, cum sunt moneda falsificată, alimentele contrafăcute, armele artisanale”.⁴ Într-adevăr, în art. 106 CP RM, în art. 138⁸ CPP RM etc., bunurile, care rezultă din activități ilicite (în special, din infracțiuni), pot apărea nu doar în urma fabricării sau a altor asemenea acțiuni. Este suficient că apariția acestor bunuri își are originea în activități ilicite (în special, în infracțiuni). Diferența esențială constă în faptul că, în accepțiunea largă, se recunoaște orice folos obținut ilicit, pe când accepțiunea restrânsă se aplică exclusiv entităților care se materializează în mod direct prin realizarea faptei prejudiciabile.

Concluzii

În rezultatul examinării controverselor legate de obiectul material și produsul infracțiunilor ce sunt prevăzute de art. 236 CP RM, se poate conchide:

1) art. 236 CP RM este aplicabil indiferent de numărul de exemplare de entități corporale, prin intermediul cărora se afectează valorile și relațiile sociale ce sunt protejate de art. 236 CP RM. Un singur exemplar de astfel de entități este suficient pentru a se aplica art. 236 CP RM;

2) în contextul infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM, falsurile, puse în circulație de către făptuitor, au calitatea de obiect material, nu de produs. Despre produsul infracțiunii putem vorbi în cazul fabricării de semne bănești sau titluri de valoare false;

¹ Legea nr. 20 din 03.02.2009 privind prevenirea și combaterea criminalității informatice. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2010, nr. 11-12.

² Legea nr. 50 din 22.03.2012 privind prevenirea și combaterea criminalității organizate. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2012, nr. 103.

³ Legea nr. 308 din 22.12.2017 cu privire la prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 58-66.

⁴ Stan A.I. Produsul infracțiunii / rezumatul tz. de doct. în drept. Timișoara, 2024, p. 8.

3) în contextul aceluiași infracțiuni, spre deosebire de punerea în circulație, fabricarea presupune că, la momentul consumării infracțiunii, apare ceva care este calitativ nou în comparație cu ceea ce a existat înainte de comiterea infracțiunii;

4) accepțiunea noțiunii „produs al infracțiunii” (așa cum aceasta apare în contextul infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM) trebuie deosebită de o altă accepțiune a acestei noțiuni: bunurile, rezultate din săvârșirea infracțiunii principale, care, ulterior, devin obiectul material sau imaterial al infracțiunilor prevăzute la art. 243 ori 279 CP RM. Aceste două accepțiuni nu se află într-o relație de tip „parte – întreg”;

5) există o relație de tip „întreg – parte” între noțiunea de produs al infracțiunii (așa cum aceasta apare în contextul infracțiunilor prevăzute la art. 236 CP RM), pe de o parte, și noțiuni apropiate ca semnificație (de exemplu: bunuri rezultate din infracțiuni (art. 106 CP RM); obiecte care rezultă din activități ilicite (art. 138⁸ CPP RM)) etc.), pe de altă parte.

Bibliografie:

1. Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120.
2. Иванчин А.В. Спорные проблемы трактовки и совершенствования ст. 186 и 187 УК РФ. În: Актуальные проблемы уголовного права на современном этапе (вопросы дифференциации ответственности и законодательной техники): сборник научных статей / Ярославский гос. ун-т им. П.Г. Демидова; отв. ред. Л.Л. Кругликов. Ярославль: Изд-во Ярославского гос. ун-та., Вып. 2, 2013, с. 34-46. 179 с.
3. Decizia Înaltei Curți de Casație și Justiție a României nr. 9 din 12.04.2016 referitoare la sesizarea formulată de Curtea de Apel Timișoara, Secția penală, în Dosarul nr. 5.287/290/2013, prin care se solicită pronunțarea unei hotărâri prealabile pentru dezlegarea de principiu a problemei de drept: „Dacă elementul material al laturii obiective a infracțiunii de tulburare a ordinii și liniștii publice prevăzute de art. 371 din Codul penal trebuie îndreptat împotriva mai multor persoane și dacă în situația în care acțiunea descrisă a vizat o singură persoană operează dezincriminarea conform art. 4 din Codul penal”. În: Monitorul Oficial al României, 2016, nr. 356.
4. Giurgiu N. Legea penală și infracțiunea (doctrină, legislație, practică judiciară). Iași: Gama, 1996. 446 p.
5. Карягина А.В., Авакова Н.И. Уголовно-правовой Анализ современного фальшивомонетничества: проблемы теории и практики. În: Вестник Таганрогского института управления и экономики, № 2, 2017, с. 62-65.
6. Stati V. Infracțiuni economice. Chișinău: Tipografia Centrală, 2024, 667 p.
7. Barbăneagră A. et al. Codul penal al Republicii Moldova. Comentariu / Sub red. lui A. Barbăneagră. Chișinău: Arc, 2003. 836 p.
8. Borodac A. Manual de drept penal. Partea specială. Chișinău: Tipografia Centrală, 2004. 622 p.
9. Barbăneagră A. et al. Codul penal al Republicii Moldova. Comentariu (Adnotat cu jurisprudența CEDO și a instanțelor naționale). Chișinău: Sarmis, 2009. 860 p.
10. Palnițchi A., Rusu V. Obiectul juridic și obiectul material al infracțiunii de fabricare sau punere în circulație a semnelor bănești false sau a titlurilor de valoare false. În: Orientări actuale în cercetarea doctorală, 15 septembrie 2018, Bălți. Bălți: Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 2019, Ediția 8, p. 191-198.
11. Brînză S. et al. Drept penal. Partea specială. Chișinău: Cartier, 2005. 804 p.
12. Гырла Л.Г., Табарча Ю.М. Уголовное право Республики Молдова. Часть Особенная. Том 1. Кишинэу: Cartdidact, 2010. 712 p.
13. Reșetnicov A. Natura juridică a produsului infracțiunii. În: Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe Sociale), 2007, nr. 6, p. 185-191.
14. Cojocar R., Larii I. Reguli și procedee de determinare a obiectului material la încadrarea juridică a infracțiunilor. În: Anale științifice ale Academiei „Ștefan cel Mare” a MAI al RM: științe juridice, 2022, nr. 15, p. 26-39.
15. Băbălău D. Unele considerații privind obiectul infracțiunilor prevăzute la art. 241 din Codul penal. Partea II. În: Revista Națională de Drept, 2016, nr. 12, p. 44-49.
16. Stan A.I. Produsul infracțiunii / rezumatul tz. de doct. în drept. Timișoara, 2024. 18 p.

17. Воробьев В.В. О предмете преступления, его месте в составе преступления и особенностях в компьютерных преступлениях. În: Символ науки: международный научный журнал, 2015, № 6, с. 221-223.
18. Codul penal al României din 21.06.1968. În: Buletinul Oficial, 1968, nr. 79-79 bis.
19. Boroș A. Drept penal: partea specială. Partea a II-a. București: C.H. Beck, 2006. 696 p.
20. Diaconescu H. Infrațiunile de corupție și cele asimilate sau în legătură cu acestea. București: ALL Beck, 2004. 592 p.
21. Alecu Gh. Instituții de drept penal: partea generală și partea special. Constanța: Ovidius University Press. 635 p.
22. Stati V. Semnele bănești ca obiect material (produs) al infracțiunilor prevăzute la art. 236 din Codul penal. În: Perspectivele și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației, 7 iunie 2016, Cahul. Cahul: Centrografic, 2016, Vol. 1, p. 169-174.
23. Zaporozhan I. Obiectul material (imaterial) și produsul în cazul exercitării atribuțiilor în sectorul public în situație de conflict de interese. În: Revista Institutului Național al Justiției, 2024, nr. 2, p. 9-12.
24. Moscalciuc I. Stabilirea obiectului material al infracțiunilor săvârșite în sfera consumului de produse și servicii. În: Revista Națională de Drept, 2007, nr. 12, p. 44-49.
25. Hotărârea Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 12 din 14.05.2018 privind excepția de neconstituționalitate a articolului 361 alin. (2) lit. c) din Codul penal (confectionarea, deținerea, vânzarea sau folosirea documentelor de importanță deosebită false) (Sesizarea nr. 25g/2018). În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 176-180.
26. Legea nr. 20 din 03.02.2009 privind prevenirea și combaterea criminalității informatice. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2010, nr. 11-12.
27. Legea nr. 50 din 22.03.2012 privind prevenirea și combaterea criminalității organizate. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2012, nr. 103.
28. Legea nr. 308 din 22.12.2017 cu privire la prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 58-66.

**REGLEMENTAREA JURIDICĂ A ÎNDEMNULUI, DETERMINĂRII SAU ÎNLESNIRII
PRESTĂRII SERVICIILOR SEXUALE ONLINE: ANALIZA NOII INCRIMINĂRI DIN CODUL
PENAL AL REPUBLICII MOLDOVA**

**THE LEGAL REGULATION OF INCITEMENT, INDUCEMENT OR FACILITATION OF THE
PROVISION OF ONLINE SEXUAL SERVICES: ANALYSIS OF THE NEW
CRIMINALIZATION UNDER THE CRIMINAL CODE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA**

Ludmila DUMNEANU

Universitatea de Stat din Moldova

E-mail: bpap.lspinu@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-0195-8267

Dan FURCULIȚA

Universitatea de Stat din Moldova

E-mail: dan.furculita99@gmail.com

ORCID ID: 0009-0004-2928-5705

Rezumat: *Serviciile sexuale online au înregistrat o creștere semnificativă în ultimii ani, amplificând provocările ce țin de răspunderea penală pentru îndemn, determinarea sau înlesnirea la practicarea acestor servicii. Streaming-ul online, ca expresie a sexualității digitale, a intrat în vizorul legii penale în rezultatul intrării în vigoare a Legii nr. 316 din 17.11.2022 pentru modificarea unor acte normative. Mediul online în exclusivitate reprezintă ambianța de săvârșire a infracțiunilor prevăzute de acest articol. Dispoziția art. 220¹ Cod penal prevede trei modalități normative ale acțiunii prejudiciabile, și anume: „îndemnul la prestarea de către victimă a serviciilor sexuale online”; „determinarea la prestarea de către victimă a serviciilor sexuale online”; „înlesnirea prestării de către victimă a serviciilor sexuale online”.*

Cuvinte-cheie: *servicii sexuale, streaming online, îndemn, determinare, înlesnire, Cod penal*

Abstract: *Online sexual services have registered a significant increase in recent years, amplifying the challenges related to criminal liability for incitement, inducement, or facilitation of the practice of such services. Online streaming, as an expression of digital sexuality, entered the scope of criminal law as a result of the entry into force of Law No. 316 of 17.11.2022 for the amendment of certain legislative acts. The online environment exclusively represents the setting for the commission of the offences provided by this article. The provision of Article 220¹ of the Criminal Code sets out three normative modalities of the prejudicial action, namely: “incitement to the provision by the victim of online sexual services”; “inducement to the provision by the victim of online sexual services”; “facilitation of the provision by the victim of online sexual services.”*

Keywords: *sexual services, online streaming, encouragement, determination, facilitation criminal code*

Introducere

Actualitatea temei de cercetare derivă însăși din contextul avansării tehnologice și a digitalizării pe scară largă, serviciile sexuale online, ca fenomen, sunt tot mai des întâlnite, fiind vizibile și accesibile pe plan internațional. Ele generează noi provocări în știința dreptului penal. Spre deosebire de formele tradiționale de proxenetism și prostituție, mediul virtual (online) ridică întrebări serioase de încadrare juridică și calificare a faptelor de îndemn, determinare sau înlesnire la practicarea serviciilor sexuale online.

Internetul oferă un grad ridicat de accesibilitate și permite interacțiuni între indivizi aflați la distanțe mari, eliminând barierele geografice, bariere care ar fi limitat, în mod tradițional, posibilitățile de comitere a infracțiunilor. În plus, tehnologiile moderne permit transferul rapid de informații, inclusiv conținut explicit sau de natură sexuală, fără o monitorizare eficientă și constantă.

Îndemnul, determinarea sau înlesnirea la prestarea serviciilor sexuale online pot fi privite sub o altă abordare, aceasta fiind cunoscută prin noțiunea de „*streaming online*” sau, mai exact, „*streaming live*”. Este vorba de una dintre manifestările relativ recente ale tehnologiilor digitale. Streaming-ul online presupune „transmisia audio-video în timp real a unui eveniment prin Internet”¹. Realizarea unui *streaming online* poate avea drept scop oferirea de satisfacție sexuală. În acest caz, utilizatorul urmărește modelul sau modelele care îi oferă satisfacție sexuală în schimbul unei recompense.

În ceea ce privește gradul de cercetare a problemei menționăm că deși literatura de specialitate abordează pe larg problematica infracțiunilor sexuale și a criminalității informatice, serviciile sexuale online constituie încă un domeniu insuficient explorat în doctrina juridică națională, în acest sens streaming-ul online, ca expresie a sexualității digitale, a intrat în vizorul legii penale în rezultatul intrării în vigoare a Legii nr. 316 din 17.11.2022 pentru modificarea unor acte normative.² În Nota informativă la proiectul care a stat la baza acestei legi se menționează, printre altele: „Produsul pornografic este susceptibil de difuzare online. Această regulă funcționează nu doar în cazul pornografiei infantile, ci și în cazul pornografiei adulte. Totodată, în niciunul din aceste acte pornografia online (*i.e.* serviciile sexuale online) nu este privită ca formă a prostituției, cele două noțiuni având câmp de aplicare diferit. Astfel, în vederea armonizării legislației naționale se impune ajustarea articolului 89 din Codul contravențional al Republicii Moldova și completarea Codului penal al Republicii Moldova cu articolul 220¹”.³ Ca urmare, în Codul penal al Republicii Moldova a apărut art. 220¹ cu următorii termeni: „*îndemnul, determinarea sau înlesnirea la prestarea serviciilor sexuale online*”. Din momentul intrării în vigoare a acestui articol a devenit penalmente condamnabilă obținerea veniturilor care provin din realizarea de *streaming online*, privit ca expresie a sexualității digitale.

În conformitate cu prevederile art. 73 din Constituția Republicii Moldova și art. 47 din Regulamentul Parlamentului adoptat prin Legea nr. 797 din 1996, la 14 decembrie 2021 sa înaintat cu titlu de inițiativă legislativă proiectul de lege pentru modificarea unor acte normative. Conform notei informative la legea pentru modificarea unor acte normative raționamentul încriminării faptelor de „*îndemnul, determinarea sau înlesnirea la prestarea serviciilor sexuale online*”, la constituit jurisprudența Curții Constituționale a

¹ Chen, C.-C., Lin, Y.-C. What drives live-stream usage intention? The perspectives of flow, entertainment, social interaction, and endorsement. În: *Telematics and Informatics*, 2018, Vol. 35, Is.1, 2018, pp. 293-303.

² Legea nr. 316 din 17.11.2022 pentru modificarea unor acte normative. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2022, nr. 394-400.

³ Nota informativă la Proiectul de Lege pentru modificarea unor acte normative (asigurarea drepturilor victimelor în cazul infracțiunilor privind viața sexuală și violenței în familie). <https://cancelaria.gov.md/ro/content/privind-aprobarea-proiectului-de-lege-pentru-modificarea-unor-acte-normative-asigurarea-0> (accesat la 15.02.2025).

Republicii Moldova, mai concret Decizia cu nr. 36 din 19 aprilie 2018, prin care Curtea a menționat că termenul „prostituție”, utilizat în dispoziția art. 220 alin. (1) Cod penal, nu poate fi extins pentru a include serviciile sexuale prestate online, din considerentul că acestea nu presupun un contact fizic direct între persoana care oferă serviciul și beneficiarul acestuia, în acest sens este necesar a face trimitere la pct. 37 din decizie care ne spune că *„există un consens științific că prostituția nu poate presupune prestarea de servicii sexuale on-line. Aceasta pentru că prestarea de servicii sexuale on-line nu implică practicarea de acte sexuale cu persoanele care beneficiază de serviciile prostituatei. Prestarea unor asemenea servicii nu implică contactul direct al corpului persoanei cu corpul celui care beneficiază de serviciile acesteia. Altfel spus, din moment ce lipsește un contact fizic, asemenea acțiunii, i.e. prestarea serviciilor sexuale on-line, nu intră sub incidența noțiunii de „prostituție”, ci a celei de „pornografie”*.¹ În acest sens, Curtea a subliniat că asemenea activități se încadrează, mai curând în noțiunea de „pornografie”, cele două concepte având sfere de aplicare distincte.

În același context, prin Decizia nr. 49 din 31 mai 2018 Înalta Curte a examinat constituționalitatea sintagmei „îndemnul sau determinarea la prostituție ori înlesnirea practicării prostituției” din articolul 220 alin. (1) din Codul penal. Conform pct. 46 din prezenta decizie Curtea menționează că *„practicarea prostituției nu presupune acte sexuale izolate și întâmplătoare, ci, dimpotrivă, o activitate efectuată în mod obișnuit, o îndeletnicire. Pentru participarea la o asemenea activitate persoana poate fi determinată de către o terță persoană (proxenetul). Persoana care practică prostituția urmărește să-și procure în acest sens mijloace de existență”*.² Curtea Constituțională a reiterat importanța delimitării precise a noțiunii de „prostituție” ca activitate repetitivă și organizată, desfășurată în scopul obținerii de mijloace de existență, iar acesta la rândul său a impus necesitatea revizuirii dispozițiilor art. 89 Cod contravențional, iar prin Legea nr. 159 din 12.10.2018, privind modificarea unor acte legislative, publicată în Monitorul Oficial Nr. 416-422 art. 649 din 09.11.2018, a fost modificat art. 89 Cod contravențional.

În ansamblu, cele expuse de Curtea Constituțională a Republicii Moldova, în coraport cu realitățile sociale, de evoluție a tehnologiilor informaționale, și problematicei de încadrare a activităților sexuale ce au ca desfășurare internetul, au condus la inițierea inițiativei legislative, care ulterior prin intermediul Legii nr. 316 din 17.11.2022 a fost materializată prin suplinirea Codului penal al Republicii Moldova cu o nouă normă distinctă – art. 220¹.

În acest context, lucrarea de față își propune să abordeze problematica privind regimul juridic al serviciilor sexuale online, în contextul noilor modificări ale Codului penal al Republicii Moldova, în special prin introducerea art. 220¹ și incriminării acțiunilor de îndemn, determinare sau înlesnire la serviciile sexuale online.

Metodologia cercetării

Cercetarea a fost realizată printr-o abordare calitativă, bazată pe analiza juridică jurisprudențială și doctrinară a normelor legale privind îndemnul, determinarea sau înlesnirea la prestarea serviciilor sexuale online. Pentru realizarea articolului au fost utilizate următoarele metode: analiza documentară a fost realizată prin intermediul actelor normative relevante, inclusiv Codul penal, Codul contravențional, Legea nr. 316 din 2022, Hotărâri de Guvern, pentru a identifica și interpreta abordarea și noțiunile juridice esențiale cât și cadrul normativ actual. O altă metodă utilizată este analiza comparativă a reglementărilor naționale cu cele din alte state, cum ar fi legislația Statelor Unite ale Americii, pentru a evidenția particularitățile și tendințele abordate în diferite regiuni în ceea ce privește rema abordată. În cadrul cercetării a mai fost utilizată metoda jurisprudențială și doctrinară, prin intermediul analizei amănunțite a deciziilor Curții Constituționale, cât și a literaturii de specialitate prin care sa fundamentat anumite concepte privind tema abordată.

¹ Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 36 din 19.04.2018 de inadmisibilitate a sesizărilor nr. 173g/2017 și nr. 37g/2018 privind excepția de neconstituționalitate a articolului 220 din Codul penal și a articolului 89 din Codul contravențional. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 195-209.

² Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 49 din 31.05. 2018 de inadmisibilitate a sesizării nr. 62g/2018 privind excepția de neconstituționalitate a unor prevederi din articolul 220 din Codul penal. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 208, nr. 285-294.

Rezultate

Legea penală, în forma sa actuală (lege lata) prevede o nouă normă, prin introducerea articolului 220¹, cu denumire marginală de „îndemn, determinare sau înlesnire la prestarea serviciilor sexuale online”, care reunește trei variante-tip de infracțiuni și două variante agravate de infracțiuni.

Prima variantă-tip de infracțiune, specificată la alin. (1) art. 220¹ Cod penal al RM, se exprimă în îndemnul, determinarea sau înlesnirea prestării de către o altă persoană a serviciilor sexuale online, constând în prezentarea persoanei angajată în activități sexuale explicite sau în reprezentarea organelor sexuale, transmise ca imagini video prin intermediul tehnologiilor informaționale sau comunicațiilor electronice în scopul obținerii directe sau indirecte a unor venituri, dacă fapta nu întrunește elementele traficului de ființe umane sau ale pornografiei infantile.

La rândul său, prima variantă agravantă de infracțiune, consemnată în alin. (2) art. 220¹ Cod penal al Republicii Moldova, presupune săvârșirea infracțiunii prevăzută la alineatul (1):

- asupra unei femei gravide (lit. a));
- de două sau mai multe persoane (lit. b));
- asupra a două sau mai multor persoane (lit. c)).

Cea de-a doua variantă-tip de infracțiune, prevăzută la alin. (3) art. 220¹ CP al RM, constă în îndemnul, determinarea sau înlesnirea prestării de către o altă persoană a serviciilor sexuale online, constând în prezentarea persoanei angajate în activități sexuale explicite sau în reprezentarea organelor sexuale, transmise ca imagini video prin intermediul tehnologiilor informaționale și comunicațiilor electronice, dacă fapta nu întrunește elementele traficului de ființe umane sau ale pornografiei infantile, soldată cu obținerea unui profit în proporții mari.

Cea de-a treia variantă-tip de infracțiune, prevăzută la alin. (4) art. 220¹ CP al RM, rezidă în îndemnul, determinarea sau înlesnirea prestării de către o altă persoană a serviciilor sexuale online, constând în prezentarea persoanei angajate în activități sexuale explicite sau în reprezentarea organelor sexuale, transmise ca imagini video prin intermediul tehnologiilor informaționale sau comunicațiilor electronice, dacă fapta nu întrunește elementele traficului de ființe umane sau ale pornografiei infantile, soldată cu obținerea unui profit în proporții deosebit de mari.

Pentru a putea reține variantele-tip de infracțiune prevăzute la alin. (3) și (4) este necesar ca pe lângă modalitățile normative de comitere a infracțiunii să fie întrunite și condițiile de proporții, mai concret pentru alin. (3) este necesar ca făptuitorul să obțină un profit în proporții mari, iar pentru a reține alin. (4) condiția soldării cu obținerea de către făptuitor a unui profit în proporții deosebit de mari. Observăm că, în alin. (3) și (4) art. 220¹ CP al RM, legiuitorul folosește termenul „profit”, nu „venit”, ca în alineatul (1) al acestui articol. Profitul reprezintă diferența dintre venitul, obținut de către făptuitor, și cheltuielile suportate de către acesta.

Pentru a înțelege sintagmele *daune în „proporții mari și deosebit de mari”*, „este necesar să facem trimitere la norma din partea generală a Codului penal al RM, și anume art. 126 alin. (1) care stabilește că *„se consideră proporții mari valoarea bunurilor dobândite, primite, fabricate, distruse, poluate, utilizate, transportate, păstrate, comercializate, trecute peste frontiera vamală, valoarea pagubei pricinuite de o persoană sau de un grup de persoane, care depășește 20 de salarii medii lunare pe economie prognozate, stabilite prin hotărârea de Guvern în vigoare la momentul săvârșirii faptei”*,¹ în același sens alin. (1¹) redă, în esență același conținut juridic ca și alin. (1), diferența constând exclusiv în cuantumul valorii, care în cazul proporțiilor deosebit de mari depășește 40 de salarii medii lunare prognozate pe economie.

În acest sens este oportun de a face trimitere la Hotărârea de Guvern nr. 845 din 18 decembrie 2024, publicată în monitorul oficial la 19 decembrie 2024, conform căreia începând cu 1 ianuarie 2025, salariul mediu calculat lunar pe economie constituie 16 100 MDL.²

În sfârșit, cea de-a doua variantă agravantă de infracțiune, specificată la alin. (5) art. 220¹ Cod penal al RM, presupune săvârșirea infracțiunii prevăzută la alineatul (1) ori (2) de un grup criminal organizat sau de o organizație criminală. Dacă este să ne referim la ipoteza comiterii infracțiunii de către un grup criminal organizat sau o organizație criminală, în acest sens, prin prisma art. 46 Cod penal, înțelegem că *„grupul criminal organizat este o reuniune stabilă de persoane care s-au organizat în prealabil pentru a comite*

¹ Codul Penal al Republicii Moldova. Nr.985-XV din 18.04.2002, în vigoare de la 12.06.2003. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 13.09.2002, nr.128-129/1012

² Hotărârea Guvernului nr. 845 din 18 decembrie 2024 privind aprobarea cuantumului salariului mediu lunar pe economie, prognozat pentru anul 2025. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 19.12.2024. nr. 533-535.

una sau mai multe infracțiuni”. În aceeași ordine de idei, art. 47 Cod penal al RM prevede că „se consideră organizație (asociație) criminală o reuniune de grupuri criminale organizate într-o comunitate stabilă, a cărei activitate se întemeiază pe diviziune, între membrii organizației și structurile ei, a funcțiilor de administrare, asigurare și executare a intențiilor criminale ale organizației în scopul de a influența activitatea economică și de altă natură a persoanelor fizice și juridice sau de a o controla, în alte forme, în vederea obținerii de avantaje și realizării de interese economice, financiare sau politice”.

Menționăm că în dispoziția consemnată la alin. (1) art. 220¹ Cod penal al RM, regăsim sintegmele „dacă fapta nu întrunește elementele traficului de ființe umane sau ale pornografiei infantile”. Sintagma „dacă fapta nu întrunește elementele pornografiei infantile” indică că victimă a infracțiunilor, prevăzute la art. 220¹ Cod penal al RM, poate fi doar persoana care în momentul săvârșirii infracțiunii a atins vârsta de 18 ani. Prin sintagma „dacă fapta nu întrunește elementele traficului de ființe umane”, legiuitorul a subliniat nevoia delimitării victimei infracțiunilor prevăzute la art. 220¹ Cod penal al RM, de victima infracțiunilor specificate în art. 165 Cod penal. Delimitarea este una fundamentată și imperios necesară de stabilit, și anume că în cazul infracțiunii consemnate la art. 220¹ Cod penal al RM suntem în prezența consimțământului victimei, persoana care este încadrată în aceste activități, consimte liber fără a fi aplicată constrângerea, sau ducerea în eroare ca să presteze servicii sexuale online.

Din dispoziția infracțiunii prevăzute la art. 220¹ Cod penal al RM desprindem trei modalități normative ale acțiunii prejudiciabile și anume: „îndemnul la prestarea de către victimă a serviciilor sexuale online”; „determinarea la prestarea de către victimă a serviciilor sexuale online”; „înlesnirea prestării de către victimă a serviciilor sexuale online”.

Prin „îndemnul la prestarea de către victimă a serviciilor sexuale online” se înțelege acțiunea de încurajare, impulsivare sau stimulare a interesului victimei pentru a presta astfel de servicii. Acest îndemn trebuie să fie adresat unei persoane determinate, fie ea una singură sau mai multe persoane concrete. Astfel, art. 220¹ din Codul penal al RM nu se aplică în situațiile în care solicitarea este făcută unui grup nedeterminat de persoane.

Prin „determinarea la prestarea de către victimă a serviciilor sexuale online” se înțelege efectuarea unor acțiuni sau eforturi menite să influențeze o persoană să presteze astfel de servicii.

Pentru aplicarea art. 220¹ Cod Penal al RM nu este relevant dacă ideea de prestare a serviciilor sexuale online are la bază inițiativa victimei sau a unei alte persoane. Important este ca făptuitorul, prin contribuția sa, să convingă victima că ideea în cauză trebuie realizată.¹

Ultima modalitate normativă a acțiunii prejudiciabile, prevăzută la art. 220¹ CP al RM – „înlesnirea la prestarea de către victimă a serviciilor sexuale online”, presupune facilitarea, sprijinirea, sau acordarea de ajutor victimei pentru prestarea acestor servicii. Ajutorul poate consta în oferirea unor avantaje, facilități, privilegii sau preferințe, de natură materială sau nematerială.

Analiza legislației internaționale ne subliniază faptul că abordările privind incriminarea infracțiunii de îndemn, determinare sau înlesnire la prestarea serviciilor sexuale online variază de la stat la stat și îmbracă diverse forme. În majoritatea țărilor, legislația penală nu prevede în mod explicit incriminarea faptelor legate de îndemnul, determinarea sau înlesnirea la prestării serviciilor sexuale online, la general - în marea majoritate a cazurilor aceste activități își găsesc aplicabilitatea conform normei care incriminează faptele de proxenetism, traficul de persoane, sau exploatarea sexuală, totul depinde de circumstanțele comiterii infracțiunii.

Infracțiunea prevăzută la art. 220¹ din Codul penal al RM o regăsim, în plan mai larg, redenumită ca *cyber-proxenetism* - un termen folosit pentru descrierea activităților de proxenetism care își au desfășurarea în mediul digital, pentru recrutarea și facilitarea prestării serviciilor sexuale online. Este de menționat faptul că însăși plasarea anunțului, determinarea, recrutarea persoanei prin intermediul serviciilor de internet sau utilizarea tehnologiilor informaționale deja poate fi calificat ca *cyber-proxenetism*.

Statele Unite ale Americii, prin legea *SESTA-FOSTA (Stop Enabling Sex Traffickers Act and Fight Online Sex Trafficking Act)* și-au propus să combată traficul de persoane și exploatarea sexuală online. Această lege a intervenit ca o modificare sau suplinire a cadrului legal existent aplicabil platformelor digitale. Înainte de implementarea acestei legi, platformele online beneficiau de protecție juridică extinsă, ceea ce însemna că platformele nu erau responsabile pentru conținutul publicat de utilizatori.

¹ Stati V., Furculița D., Guzun V. Streaming-ul online, ca expresie a sexualității digitale, în vizorul legii penale a Republicii Moldova În: Studia Universitatis. Seria „Științe sociale”. 2023. Nr. 8 (168), pp. 128-137.

Discuții

Având în vedere tematica serviciilor sexuale online, constatăm că acest domeniu este unul restrâns, iar pentru legislația penală a Republicii Moldova reprezintă un fenomen nou. Infracțiunea de îndemn, determinare sau înlesnire la prestarea serviciilor sexuale online poate fi interpretată, *stricto sensu*, ca o continuare a infracțiunii de proxenetism, prevăzută de articolul 220 din Codul penal. Aceasta reprezintă o extindere a acțiunilor de proxenetism, însă „*victimă*” își desfășoară activitatea online, dar nu fizic. În sens larg, *lato sensu*, proxenetismul rămâne legat de acțiunile de facilitare a prostituției de către o altă persoană. Totuși, în cazul serviciilor sexuale online, deși lipsește contactul fizic între persoane, fenomenul poate fi considerat o manifestare a prostituției în mediul online, chiar dacă această concluzie poate părea dură, realitatea juridică și socială o susține.

Însăși practicarea prostituției reprezintă activități, acțiuni și acte sexuale cu diferite persoane care au contact fizic, iar proxenetismul vine ca impulsul de a practica aceste activități. Aceleași acțiuni sunt aplicabile și la activitățile sexuale online, în care făptuitorul îndeamnă sau determină persoana să presteze servicii sexuale online.

Serviciile sexuale prestate de victimă, în ipoteza infracțiunii prevăzute de art. 220¹ Cod penal, au un caracter exclusiv online, ceea ce presupune desfășurarea acestora prin intermediul tehnologiilor informaționale, în lipsa oricărui contact fizic între beneficiar și victimă. Caracterul digital al prestației implică utilizarea unor tehnologii de comunicare la distanță, care asigură transmiterea în timp real a conținutului cu caracter sexual.

Rezultatele cercetării confirmă ipoteza inițială conform căreia adaptarea cadrului legislativ penal la realitățile actuale, sunt esențiale pentru a răspunde noilor forme de manifestare a fenomenului serviciilor sexuale online, cât și încadrarea juridică a faptelor de îndemn, determinare sau înlesnire la aceste activități. Analiza normelor legale, a jurisprudenței Curții Constituționale, cât și a actelor normative în materie au evidențiat o delimitare clară între serviciile sexuale online, prostituție și pornografie, aspect care nu era suficient de clar anterior, dar discutat în diverse contexte.

Generalizarea rezultatelor arată că introducerea art. 220¹ în Codul penal oferă un instrument juridic necesar pentru sancționarea faptelor de proxenetism în mediul online. Din punct de vedere practic, rezultatele cercetării pot fi utilizate pentru ulterioarele cercetări a acestui fenomen care unul nou pentru legislația și doctrina Republicii Moldova.

Concluzii

Extinderea accelerată a internetului și accesibilitatea platformelor online au creat un cadru confortabil dezvoltării de servicii cu conotație sexuală, unde relația dintre ofertă și beneficiar se desfășoară la distanță. În Republica Moldova, ca și în alte state, legislația penală privește cu strictețe proxenetismului clasic, reglementat prin prisma art. 220 Cod penal, dar s-a confirmat că o reglementare clasică nu este destulă.

Serviciile sexuale online reprezintă un fenomen relativ nou, care constă în oferirea de servicii sexuale prin intermediul tehnologiilor informaționale sau comunicațiilor electronice, cum ar fi platformele de socializare, aplicațiile de chat sau de videoconferință în timp real. *Streaming-ul* online reprezintă o modalitate de distribuire a conținutului audio sau video prin intermediul internetului. Prin *streaming* online, utilizatorii pot accesa și viziona conținutul imediat, fără a fi necesar să descarce întregul fișier sau să aștepte până când acesta este redat complet.

Sintagma „servicii online” din dispoziția de la art. 220¹ Cod penal denotă că persoana care prestează serviciile sexuale online interacționează în timp real cu utilizatorul (beneficiarul) de aceste servicii. Lipsa unor atingeri directe, nemijlocite între persoana care prestează și utilizatorul de servicii sexuale online ține de specificul infracțiunilor de la art. 220¹ Cod penal.

În momentul săvârșirii infracțiunii, persoana care prestează serviciile sexuale se poate afla în diverse locații, ca, de exemplu: studiouri special amenajate, care sunt destinate exclusiv prestării serviciilor sexuale online, dotate cu tehnologii specifice transmiterii în timp real a imaginilor video; locuințe private, cum ar fi un apartament, fie că proprietar este făptuitorul ori apartamentul este pus la dispoziție de o terță persoană, dar nu este exclus ca proprietar să fie însăși persoana care prestează serviciile sexuale online.

Bibliografie:

1. Chen, C.-C., Lin, Y.-C. What drives live-stream usage intention? The perspectives of flow, entertainment, social interaction, and endorsement. În: *Telematics and Informatics*, 2018, Vol. 35, Is.1, 2018, p. 293-303. ISSN 0736-5853.
2. Legea nr. 316 din 17.11.2022 pentru modificarea unor acte normative. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2022, nr. 394-400.
3. Nota informativă la Proiectul de Lege pentru modificarea unor acte normative (asigurarea drepturilor victimelor în cazul infracțiunilor privind viața sexuală și violenței în familie). <https://cancelaria.gov.md/ro/content/privind-aprobarea-proiectului-de-lege-pentru-modificarea-unor-acte-normative-asigurarea-0> (accesat la 15.02.2025).
4. Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 36 din 19.04.2018 de inadmisibilitate a sesizărilor nr. 173g/2017 și nr. 37g/2018 privind excepția de neconstituționalitate a articolului 220 din Codul penal și a articolului 89 din Codul contravențional. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 195-209.
5. Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 49 din 31.05. 2018 de inadmisibilitate a sesizării nr. 62g/2018 privind excepția de neconstituționalitate a unor prevederi din articolul 220 din Codul penal. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 285-294.
6. *Codul Penal al Republicii Moldova*. Nr.985-XV din 18.04.2002, în vigoare de la 12.06.2003. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 13.09.2002, nr.128-129/1012.
7. Hotărârea Guvernului nr. 845 din 18 decembrie 2024 privind aprobarea cuantumului salariului mediu lunar pe economie, prognozat pentru anul 2025. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 19.12.2024. nr. 533-535.
8. Stati V., Furculița D., Guzun V. Streaming-ul online, ca expresie a sexualității digitale, în vizorul legii penale a Republicii Moldova În: *Studia Universitatis. Seria „Științe sociale”*. 2023. Nr. 8 (168), p. 128-137.

**MODERNIZAREA ȘI RECONFIGURAREA CADRULUI NORMATIV PRIVIND
INFRACTIUNILE ÎN DOMENIUL TRANSPORTURILOR: IMPACTUL AMENDAMENTELOR
OPERATE PRIN LEGEA NR. 136/2024**

**MODERNIZATION AND RECONFIGURATION OF THE LEGAL FRAMEWORK
CONCERNING TRANSPORT CRIMES: THE IMPACT OF AMENDMENTS INTRODUCED
BY LAW NO. 136/2024**

Serghei BRÎNZA

Universitatea de Stat din Moldova

E-mail: decan.dreptusm@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0001-5937-3926

Vitalie STATI

Universitatea de Stat din Moldova

E-mail: vitalie.stati@usm.md

ORCID ID: 0000-0003-1371-4961

Rezumat: Este întemeiată excluderea sintagmei „alte urmări grave” din normele Capitolului XII al părții speciale a Codului penal al Republicii Moldova. În art. 264 din Codul penal al Republicii Moldova, prin „depășirea limitelor de alcool admisibile” se are în vedere ipoteza în care concentrația de alcool depășește 0,7 g/l în sânge sau 0,35 mg/l în aerul expirat. Alin. (4) și (6) art. 264 din Codul penal al Republicii Moldova, precum și alin. (5) art. 264¹ din Codul penal al Republicii Moldova, ar trebui modificate, astfel încât să fie aplicabile în situația în care făptuitorului nu i-a fost acordat dreptul de a conduce vehicule. Alin. (4) art. 264¹ din Codul penal al Republicii Moldova ar trebui modificat, astfel încât să fie aplicabil în cazul în care făptuitorul consumă ilegal medicamente cu efecte similare substanțelor psihotrope. Alin. (4) art. 264¹ din Codul penal al Republicii Moldova se aplică, dacă acțiunea de consum de alcool, de substanțe stupefiante sau de alte substanțe cu efecte similare (cu excepția consumului de

medicamente cu efecte similare substanțelor psihotrope) este săvârșită după producerea accidentului rutier.

Cuvinte-cheie: *infracțiuni în domeniul transporturilor; urmări grave; depășirea limitelor de alcool admisibile; conducerea mijlocului de transport; persoana care nu deține permis de conducere*

Abstract: *The exclusion of the phrase “other severe consequences” from the norms of Chapter XII of the special part of the Criminal Code of the Republic of Moldova is justified. In art. 264 of the Criminal Code of the Republic of Moldova, the phrase “exceeding the permissible alcohol limits” refers to a situation in which the alcohol concentration surpasses 0.7 g/l in blood or 0.35 mg/l in exhaled air. Para. (4) and (6) art. 264 of the Criminal Code of the Republic of Moldova, as well as para. (5) art. 264¹ of the Criminal Code of the Republic of Moldova, should be amended so that they are applicable in cases where the offender has not been granted the right to drive vehicles. Moreover, para. (4) art. 264¹ of the Criminal Code of the Republic of Moldova should be modified to ensure that it applies in instances where the offender illegally consumes medications with effects like those of psychotropic substances. Finally, para. (4) art. 264¹ of the Criminal Code of the Republic of Moldova applies if the act of consuming alcohol, narcotic substances, or other substances with similar effects (except for the consumption of medications with effects like those of psychotropic substances) is committed after the road accident occurs.*

Keywords: *transport crimes; severe consequences; exceeding the permissible alcohol limits; driving a vehicle; person who does not have a driving license*

Introducere

La 07.02.2022 a fost demarată elaborarea unui amplu proiect de modificare a Codului penal al Republicii Moldova (în continuare – CP RM) și a Codului contravențional al Republicii Moldova (în continuare – CC RM). După dezbateri îndelungate, proiectul adoptat în a treia lectură se constituie în Legea nr. 136 din 06.06.2024 pentru modificarea unor acte normative (în continuare – Legea nr. 136/2024), menită să răspundă eficient provocărilor actuale ale societății. Având în vedere volumul și complexitatea Legii nr. 136/2024, prezentul studiu se va concentra exclusiv asupra celor mai semnificative remanieri aduse în Capitolul XII – „Infracțiuni în domeniul transporturilor” – din partea specială a CP RM. Am ales să ne concentrăm pe acest segment datorită impactului social profund pe care îl stârnește orice dezbateră referitoare la reglementarea infracțiunilor în domeniul transporturilor.

Metodologia cercetării

În analiza noastră vom ancoră demersul pe metoda logică, o abordare deductivă ce structurează problema în pași secvențiali și asigură formularea unor concluzii fundamentate și coerente. În paralel, vom recurge la metoda sistemică ca un cadru integrator, al cărui rol constă în compararea atentă a opțiunilor disponibile – evidențiindu-le atât asemănările, cât și diferențele esențiale – pentru a demarca soluția optimă într-un context holistic.

Rezultate

Cercetarea noastră se întemeiază pe patru piloni esențiali:

1) *excluderea sintagmei „alte urmări grave”¹ din normele Capitolului XII al părții speciale a CP RM.* Astfel, în alin. (2) art. 263 CP RM a fost abrogată litera b) care conținea această sintagmă. Totodată, în dispozițiile de la lit. c) art. 270 și lit. b) art. 271 CP RM, sintagma respectivă a fost substituită prin expresia „daune în proporții deosebit de mari”²;

2) *modificarea alin. (4) și (6) art. 264 CP RM, precum și a alin. (1) art. 264¹ CP RM.* Înainte de intrarea în vigoare a Legii nr. 136/2024, în corespundere cu alin. (4) și (6) art. 264 CP RM, răspunderea pentru infracțiunile prevăzute la alin. (3) și (5) art. 264 CP RM se agrava dacă făptuitorul se afla în stare de ebrietate. Varianta în vigoare a alin. (4) și (6) art. 264 CP RM presupune că infracțiunile, prevăzute la alin. (3) și (5) art. 264 CP RM, sunt săvârșite, printre altele, „cu depășirea limitelor de alcool admisibile sau în stare de ebrietate produsă de substanțe stupefiante și/sau de alte substanțe cu efecte similare”.

¹ Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120.

² Ibidem.

De asemenea, prin Legea nr. 136/2024, în alin. (1) art. 264¹ CP RM, cuvintele „persoană care se află în stare de ebrietate alcoolică cu grad avansat” au fost înlocuite prin textul „persoană care are o concentrație de alcool în sânge ce depășește 0,7 g/l sau de vapori de alcool în aerul expirat ce depășește 0,35 mg/l”;

3) *completarea alin. (4) și (6) art. 264 CP RM, precum și modificarea și completarea alin. (5) art. 264¹ CP RM.* Astfel, prin Legea nr. 136/2024, alin. (4) și (6) art. 264 CP RM au fost completate. Drept urmare, răspunderea pentru infracțiunile prevăzute la alin. (3) și (5) art. 264 CP RM se agravează dacă acestea sunt comise, printre altele, „de către o persoană care nu deține permis de conducere ori care este privată de dreptul de a conduce mijloace de transport sau în privința căreia a fost anulat dreptul de a conduce mijloace de transport”.

De asemenea, înainte de intrarea în vigoare a Legii nr. 136/2024, răspunderea se agrava în baza alin. (4) art. 264¹ CP RM, dacă infracțiunile, prevăzute la alineatele (1)-(3) din același articol, erau săvârșite „de către o persoană care nu deține permis de conducere sau care este privată de dreptul de a conduce mijloace de transport”. După intrarea în vigoare a Legii nr. 136/2024, răspunderea se agravează în baza alin. (5) art. 264¹ CP RM, dacă infracțiunile, prevăzute la alineatele (1)-(4) din același articol, sunt săvârșite „de către o persoană care nu deține permis de conducere ori care este privată de dreptul de a conduce mijloace de transport sau în privința căreia a fost anulat dreptul de a conduce mijloace de transport”;

4) *completarea art. 264¹ CP RM cu alineatul (4).* Acest alineat prevede răspunderea pentru „consumul de alcool, de substanțe stupefiante și/sau de alte substanțe cu efecte similare, cu excepția consumului de medicamente cu efecte similare substanțelor psihotrope, de către conducătorul mijlocului de transport implicat în accident rutier, până la testarea alcoolică și/sau testarea antidrog sau până la recoltarea probelor biologice în vederea stabilirii stării de ebrietate și a naturii ei”.

De menționat că, în versiunea inițială a proiectului care a stat la baza Legii nr. 136/2024¹, intenția autorilor a fost alta:

1) nu s-a urmărit excluderea sintagmei „alte urmări grave”² din normele CP RM, în general, și ale Capitolului XII al părții speciale a CP RM, în particular;

2) s-a propus ca dispozițiile de la alin. (4) și (6) art. 264 CP RM să fie completate în final cu textul „sau de către o persoană care nu deține permis de conducere sau care este privată de dreptul de a conduce mijloace de transport” [2];

3) s-a propus abrogarea art. 264¹ CP RM.

Pe parcursul consultărilor publice a proiectului respectiv, s-a constatat necesitatea recalibrării vectorului de amendamente care urmează a fi operate în Capitolul XII al părții speciale a CP RM. În continuare, vom analiza dacă această schimbare de optică a produs efectul scontat.

Discuții

1. excluderea sintagmei „alte urmări grave” din normele Capitolului XII al părții speciale a CP RM

În Hotărârea Curții Constituționale nr. 22/2018 se relevă: „[...] În lipsa unor repere fixe, inclusiv normative, calificarea urmărilor prejudiciabile ale infracțiunii ca fiind „urmări grave” se face la discreția celor care aplică legea penală, justițiabilul aflându-se într-o stare de insecuritate juridică. [...] Curtea consideră necesar să emită o Adresă către Parlament în vederea stabilirii în legea penală, în mod expres și cu exactitate, a urmărilor care pot fi calificate drept „urmări grave” în contextul infracțiunii de exces de putere sau de depășire a atribuțiilor de serviciu”.³ Dată fiind trenarea rezolvării problemei sesizate de către destinatarul acestei solicitări, în Hotărârea nr. 24/2019, Curtea Constituțională a menționat: „Prin Adresa anexată la Hotărârea nr. 22 din 1 octombrie 2018, Curtea i-a semnalat Parlamentului că noțiunea de „urmări grave” se regăsește în mai multe articole ale Codului penal și a sugerat modificarea normelor penale în discuție, în conformitate cu principiul legalității incriminării. Până în prezent, această Adresă nu a fost pusă în executare. [...] Dată fiind omisiunea Parlamentului de a remedia aceste aspecte care perpetuează o stare de neconstituționalitate, precum și frecvența sesizărilor relative la această problemă, Curtea atrage atenția

¹ Proiectul privind aprobarea proiectului de lege pentru modificarea unor acte normative (modificarea Codului penal și Codului contravențional). <https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/document/attachments/533.pdf>

² Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120.

³ Hotărârea Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 22 din 01.10.2018 privind excepția de neconstituționalitate a articolului 328 alin. (3) lit. d) din Codul penal. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 416-422.

Parlamentului în privința necesității aducerii normelor penale în corespundere cu raționamentele expuse în hotărârea menționată”¹.

Vedem că în ambele hotărâri precitate, instanța de contencios constituțional a subliniat ambiguitatea ce marchează interpretarea sintagmei „urmări grave” din textul legii penale. Cu toate că intervenția legiuitorului a survenit cu oarecare întârziere, adoptarea Legii nr. 136/2024 a contribuit esențial la conturarea unei clarități și previzibilități mai pronunțate pentru numeroase norme din partea specială a Codului penal al Republicii Moldova, inclusiv pentru cele din Capitolul XII, fapt ce merită aprecierea noastră. Este firesc să ne întrebăm de ce legiuitorul a eliminat expresia „alte urmări grave” din alin. (2) art. 263 CP RM, în timp ce în art. 270 și 271 CP RM ea a fost doar modificată. Deși nu deținem informații privind raționamentele de politică penală care au condus la acest tratament diferențiat, considerăm că excluderea completă a expresiei analizate din alin. (2) art. 263 CP RM reprezintă o soluție clar superioară păstrării acesteia;

2. modificarea alin. (4) și (6) art. 264 CP RM, precum și a alin. (1) art. 264¹ CP RM

Cunoaștem că, potrivit alin. (2) art. 264 CP RM, răspunderea se agravează dacă infracțiunea, specificată la alin. (1) art. 264 CP RM, este săvârșită în stare de ebrietate. Noțiunea „stare de ebrietate” este definită în art. 134¹² CP RM: „starea de dereglare psihofuncțională a organismului survenită în urma consumului de alcool, droguri și/sau de alte substanțe cu efecte similare”². Starea de ebrietate se stabilește în conformitate cu Regulamentul aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 296/2009. În ipoteza consemnată la alin. (2) art. 264 CP RM, nu este relevantă concentrația maximă admisibilă de alcool în sânge sau în aerul expirat. Indiferent de concentrația unei astfel de substanțe în sânge sau în aerul expirat, se aplică alin. (2) art. 264 CP RM.

Alta este situația în ipotezele prevăzute la alin. (4) și (6) art. 264 CP RM. După intrarea în vigoare a Legii nr. 136/2024, în aceste ipoteze, se agravează răspunderea pentru infracțiunile specificate la alin. (3) și (5) art. 264 CP RM, dacă fapta este săvârșită, printre altele, cu depășirea limitelor de alcool admisibile sau în stare de ebrietate produsă de substanțe stupefiante și/sau de alte substanțe cu efecte similare. Remarcăm că, în cazul ebrietății produse de substanțe stupefiante și/sau de alte substanțe cu efecte similare, nu sunt stabilite limite admisibile. Indiferent de concentrația unor astfel de substanțe în sânge sau în aerul expirat, se aplică alin. (2), (4) sau (6) art. 264 CP RM. În contrast, în cazul ebrietății produse de alcool, nu este suficient ca făptuitorul să se afle într-o asemenea stare. Mai este necesar ca această stare să corespundă anumitor parametri. În cazul ebrietății produse de alcool, este necesar să fie depășite limitele de alcool admisibile.

Până la intrarea în vigoare a Legii nr. 136/2024, parametrii, cărora trebuia să le corespundă starea de ebrietate alcoolică, erau fixați în alin. (2) și (3) art. 134¹² CP RM. Însă, aceste două alineate au fost abrogate prin Legea nr. 136/2024. Deci, determinarea parametrilor în cauză trebuie realizată în corespundere cu alte norme.

În căutarea răspunsului la întrebarea „Ce înseamnă «depășirea limitelor de alcool admisibile» în sensul art. 264 CP RM?”, primul impuls este să apelăm la Regulamentul aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 296/2009. Acest act normativ prevede în pct. 3: „Se stabilesc, pentru conducătorii de vehicule, următoarele concentrații maxime admisibile de alcool: a) în sânge – 0,3 g/l; b) în aerul expirat – 0,15 mg/l”³. Totuși, nu putem face abstracție de faptul că, în alin. (4) și (6) art. 264 CP RM, se recurge nu la sintagma „concentrații maxime admisibile de alcool”⁴, ci la expresia „depășirea limitelor de alcool admisibile”⁵. Din momentul intrării în vigoare a Legii nr. 136/2024, această expresie figurează în titlul atât al art. 264¹ CP RM, cât și al art. 233 CC RM. Dacă recurgem la interpretarea sistemică, atunci semnificația expresiei „depășirea limitelor de alcool admisibile”, utilizate în art. 264 CP RM, ar trebui căutată în legea penală, nu în legea contravențională. Or, Curtea Constituțională a subliniat în repetate rânduri: „O dispoziție legală nu poate fi ruptă din sistemul normativ din care face parte și nu poate acționa în mod izolat. Dimpotrivă, ea

¹ Hotărârea Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 24 din 17.10.2019 privind controlul constituționalității unor prevederi din articolele 189 alin. (3) lit. f), 307 alin. (2) lit. c), 327 alin. (2) lit. c), 329 alin. (1) și alin. (2) lit. b) și din articolul 335 alin. (1¹) din Codul penal. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2019, nr. 338-343.

² Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120.

³ Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 296 din 16.04.2009 cu privire la aprobarea Regulamentului privind modul de testare alcoolică, de testare antidrog și examinare medicală pentru stabilirea stării de ebrietate și naturii ei. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 80-81

⁴ Ibidem.

⁵ Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120

trebuie citită în coroborare cu celelalte dispoziții legale incidente”.¹ Astfel deducem că limitele de alcool admisibile, depășite în ipotezele prevăzute la alin. (4) și (6) art. 264 CP RM, sunt stabilite în alin. (1) art. 264¹ CP RM. Astfel, această normă se aplică în cazul în care concentrația de alcool depășește: a) 0,7 g/l în sânge; b) 0,35 mg/l în aerul expirat. Totodată, alin. (1) art. 233 CC RM se aplică în cazul în care concentrația de alcool este de: a) 0,3-0,7 g/l în sânge; b) 0,15-0,35 mg/l în aerul expirat. Limitele superioare din această marjă trebuie privite prin prisma sintagmei „dacă fapta nu constituie infracțiune”² din alin. (1) art. 233 CC RM. Accentuăm cu această ocazie că alin. (1) art. 233 CC RM este o normă complementară cu alin. (1) art. 264¹ CP RM.

După cum rezultă din alin. (1) art. 264¹ CP RM, cele două criterii de stabilire a concentrației de alcool au un caracter alternativ. Această regulă rămâne valabilă în contextul art. 264 CP RM. De aceea, prezența oricăruia dintre criteriile sus-menționate este suficientă pentru a fi aplicat alin. (4) sau (6) art. 264 CP RM;

3. completarea alin. (4) și (6) art. 264 CP RM, precum și modificarea și completarea alin. (5) art. 264¹ CP RM

În ipotezele prevăzute la alin. (4) și (6) art. 264 CP RM, se agravează răspunderea pentru infracțiunile specificate la alin. (3) și (5) din același articol, dacă fapta este săvârșită, printre altele, de către o persoană care, după caz:

- 1) nu deține permis de conducere;
- 2) este privată de dreptul de a conduce mijloace de transport;
- 3) are anulat dreptul de a conduce mijloace de transport.

De menționat că aceleași trei ipoteze alternative se regăsesc în alin. (5) art. 264¹ CP RM.

Nu se identifică ambiguități referitoare la ultimele două ipoteze menționate mai sus. Astfel, privarea de dreptul de a conduce mijloace de transport constituie pedeapsa stabilită în alin. (1) și (2) art. 65¹ CP RM sau sancțiunea prevăzută de alin. (7) art. 36 CC RM. La rândul său, anularea dreptului de a conduce mijloace de transport reprezintă pedeapsa stabilită în alin. (3) art. 65¹ CP RM.

Cât privește prima dintre ipotezele sus-menționate – făptuitorul nu deține permis de conducere – precizăm că art. 19 al Legii nr. 131/2007 prevede, printre altele: „[...] Dreptul de a conduce vehicule se confirmă prin deținerea permisului de conducere, în care este indicată categoria sau subcategoria de vehicul pentru care se deține dreptul de a conduce, sau prin înregistrarea acestui drept în Registrul de stat al conducătorilor de vehicule, cu condiția că persoana care conduce vehiculul deține asupra sa un act de identitate valabil pe numele său”³ (alin. (1)); „Persoanele care dețin dreptul de a conduce vehicule înregistrat în Registrul de stat al conducătorilor de vehicule pot conduce vehicule din categoria/subcategoria corespunzătoare pe teritoriul Republicii Moldova, indiferent dacă acestea dețin sau nu permis de conducere de categoria/subcategoria respectivă, cu condiția că persoana care conduce vehiculul dispune de permis de conducere digital generat prin intermediul aplicației guvernamentale integrate a serviciilor electronice sau deține asupra sa un act de identitate valabil pe numele său. Prevederile prezentului alineat nu se răsfrâng asupra conducătorilor de vehicule care conduc vehicule în trafic internațional”⁴ (alin. (2)).

Interpretând aceste prevederi legale, conchidem că alin. (4) sau (6) art. 264 ori alin. (5) art. 264¹ CP RM îi poate fi aplicat persoanei care:

- 1) nu deține permis de conducere;
- 2) deține dreptul de a conduce vehicule, înregistrat în Registrul de stat al conducătorilor de vehicule, și deține asupra sa un act de identitate valabil pe numele său.

Totodată, respectivele norme nu-i pot fi aplicate persoanei care:

- 1) deține dreptul de a conduce vehicule, înregistrat în Registrul de stat al conducătorilor de vehicule;

¹ Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 23 din 29.03.2018 de inadmisibilitate a sesizării nr. 16a/2018 privind controlul constituționalității unor prevederi din articolele 20 alin. (1) lit. c) și 23 alin. (1) lit. a) din Legea cetățeniei Republicii Moldova. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 176-180; Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 142 din 22.11.2018 de inadmisibilitate a sesizării nr. 170g/2018 privind excepția de neconstituționalitate a articolului 200 alin. (3) din Codul de procedură penală. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 86-92; Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 115 din 31.10.2019 de inadmisibilitate a sesizării nr. 172g/2019 privind excepția de neconstituționalitate a unor dispoziții din articolul 210 alin. (1) din Codul de procedură penală. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2019, nr. 388-392.

² Codul contravențional al Republicii Moldova. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 3-6.

³ Legea nr. 131 din 07.06.2007 privind siguranța traficului rutier. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr. 103-106

⁴ Ibidem.

2) dispune de permis de conducere digital generat prin intermediul aplicației guvernamentale integrate a serviciilor electronice.

Nu putem să nu ne întrebăm: de ce se aplică alin. (4) sau (6) art. 264 ori alin. (5) art. 264¹ CP RM în situația în care făptuitorul, deși nu deține permis de conducere, are dreptul de a conduce vehicule, înregistrat în Registrul de stat al conducătorilor de vehicule, și deține asupra sa un act de identitate valabil pe numele său? Or, esențial este nu modul formal de atestare a dreptului de a conduce vehicule, ci recunoașterea faptului că persoana deține un asemenea drept. Ca urmare, se impune modificarea dispozițiilor de la alin. (4) și (6) art. 264 CP RM, precum și de la alin. (5) art. 264¹ CP RM: din „de către o persoană care nu deține permis de conducere”¹ în „de către o persoană căreia nu i-a fost acordat dreptul de a conduce mijloace de transport”;

4. completarea art. 264¹ CP RM cu alineatul (4)

Din dispoziția de la alin. (4) art. 264¹ CP RM, rezultă că obiectul material al infracțiunii, prevăzute de această normă, îl reprezintă alcoolul, substanțele stupefiante sau alte substanțe cu efecte similare (cu excepția medicamentelor cu efecte similare substanțelor psihotrope), care sunt consumate de făptuitor. Atrage atenția excepția stabilită de către legiuitor. Este oare în toate cazurile întemeiată o astfel de excepție? Or, nu excludem posibilitatea ca medicamentele cu efecte similare substanțelor psihotrope, consumate de făptuitor, să nu fi fost prescrise de un medic, să fi fost obținute ilegal (în rezultatul comiterii infracțiunii prevăzute la alin. (2) art. 217¹ CP RM) sau chiar să fi fost sustrate (în rezultatul comiterii uneia dintre infracțiunile prevăzute la art. 217⁴ CP RM). Drept urmare, recomandăm ca dispoziția de la alin. (4) art. 264¹ CP RM, după cuvântul „consumului”, să fie completată cu cuvântul „legal”.

În alt context, în cazul infracțiunii prevăzute la alin. (4) art. 264¹ CP RM, latura obiectivă are următoarea structură:

1) fapta prejudiciabilă care constă în acțiunea de consum de alcool, de substanțe stupefiante sau de alte substanțe cu efecte similare (cu excepția consumului de medicamente cu efecte similare substanțelor psihotrope);

2) timpul de săvârșire a infracțiunii, și anume – după producerea accidentului rutier și până la testarea alcoolscoptică, până la testarea antidrog sau până la recoltarea probelor biologice în vederea stabilirii stării de ebrietate și a naturii ei.

Din alin. (4) art. 264¹ CP RM rezultă că, pentru aplicarea acestei norme, nu este suficient ca acțiunea de consum de alcool, de substanțe stupefiante sau de alte substanțe cu efecte similare (cu excepția consumului de medicamente cu efecte similare substanțelor psihotrope) să fie săvârșită până la testarea alcoolscoptică, până la testarea antidrog sau până la recoltarea probelor biologice în vederea stabilirii stării de ebrietate și a naturii ei. Mai este necesar ca acțiunea în cauză să fie comisă după producerea accidentului rutier. Temei pentru o asemenea interpretare servește prevederea de la lit. h) subpct. 1) pct. 12 din Regulamentul circulației rutiere: „Conducătorul de vehicul *implicat într-un accident în traficul rutier* (evid. ns.) este obligat [...] să nu consume băuturi alcoolice sau droguri, precum și să nu administreze medicamente preparate în baza acestora până nu va fi supus testării alcoolscopice și/sau testării antidrog, sau, după caz, examinării medicale și prelevării probelor biologice”.²

Alin. (4) art. 264¹ CP RM nu poate fi aplicat dacă făptuitorul consumă alcool, substanțe stupefiante sau alte substanțe cu efecte similare înainte de producerea accidentului rutier. Într-o astfel de ipoteză poate fi aplicat alin. (1) art. 264¹ CP RM sau alin. (1) art. 233 CC RM, dacă consumul de substanțe sus-menționate îi provoacă făptuitorului starea care este specificată în oricare dintre aceste norme și dacă, în plus, făptuitorul conducea mijlocul de transport într-o asemenea stare. În afară de aceasta, într-o asemenea ipoteză, fapta, prevăzută la alin. (1) art. 264¹ CP RM sau la alin. (1) art. 233 CC RM, va forma un concurs real cu fapta infracțională sau cu fapta contravențională prin care se concretizează respectivul accident rutier. Desigur, atestăm concursul cu o asemenea faptă numai dacă lipsește o cauză (de exemplu, starea de extremă necesitate) care înlătură caracterul penal sau contravențional al faptei prin care se concretizează respectivul accident rutier.

¹ Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120.

² Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 357 din 13.05.2009 cu privire la aprobarea Regulamentului circulației rutiere. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 92-93.

Concluzii:

1. este întemeiată excluderea sintagmei „alte urmări grave” din normele Capitolului XII al părții speciale a CP RM;
2. în alin. (4) și (6) art. 264 CP RM, prin „depășirea limitelor de alcool admisibile” se are în vedere ipoteza în care concentrația de alcool depășește 0,7 g/l în sânge sau 0,35 mg/l în aerul expirat;
3. alin. (4) și (6) art. 264 CP RM, precum și alin. (5) art. 264¹ CP RM, ar trebui modificate, astfel încât să fie aplicabile în situația în care făptuitorului nu i-a fost acordat dreptul de a conduce vehicule;
4. alin. (4) art. 264¹ CP RM ar trebui modificat, astfel încât să fie aplicabil în cazul în care făptuitorul consumă ilegal medicamente cu efecte similare substanțelor psihotrope;
5. alin. (4) art. 264¹ CP RM se aplică, dacă acțiunea de consum de alcool, de substanțe stupefiante sau de alte substanțe cu efecte similare (cu excepția consumului de medicamente cu efecte similare substanțelor psihotrope) este săvârșită după producerea accidentului rutier; în caz contrar, atunci când consumul unor asemenea substanțe se face înainte de producerea accidentului rutier, trebuie aplicate alte norme.

Bibliografie:

1. Codul penal al Republicii Moldova. Republicat în: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 41-44, art.120.
2. Proiectul privind aprobarea proiectului de lege pentru modificarea unor acte normative (modificarea Codului penal și Codului contravențional). <https://cancelaria.gov.md/sites/default/files/document/attachments/533.pdf>
3. Hotărârea Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 22 din 01.10.2018 privind excepția de neconstituționalitate a articolului 328 alin. (3) lit. d) din Codul penal. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 416-422.
4. Hotărârea Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 24 din 17.10.2019 privind controlul constituționalității unor prevederi din articolele 189 alin. (3) lit. f), 307 alin. (2) lit. c), 327 alin. (2) lit. c), 329 alin. (1) și alin. (2) lit. b) și din articolul 335 alin. (1¹) din Codul penal. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2019, nr. 338-343.
5. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 296 din 16.04.2009 cu privire la aprobarea Regulamentului privind modul de testare alcoolscoptică, de testare antidrog și examinare medicală pentru stabilirea stării de ebrietate și naturii ei. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 80-81.
6. Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 23 din 29.03.2018 de inadmisibilitate a sesizării nr. 16a/2018 privind controlul constituționalității unor prevederi din articolele 20 alin. (1) lit. c) și 23 alin. (1) lit. a) din Legea cetățeniei Republicii Moldova. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 176-180.
7. Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 142 din 22.11.2018 de inadmisibilitate a sesizării nr. 170g/2018 privind excepția de neconstituționalitate a articolului 200 alin. (3) din Codul de procedură penală. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 86-92.
8. Decizia Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 115 din 31.10.2019 de inadmisibilitate a sesizării nr. 172g/2019 privind excepția de neconstituționalitate a unor dispoziții din articolul 210 alin. (1) din Codul de procedură penală. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2019, nr. 388-392.
9. Codul contravențional al Republicii Moldova. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 3-6.
10. Legea nr. 131 din 07.06.2007 privind siguranța traficului rutier. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr. 103-106.
11. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 357 din 13.05.2009 cu privire la aprobarea Regulamentului circulației rutiere. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2009, nr. 92-93.

**SUBIECTUL INFRAȚIUNILOR DE AMESTEC ÎN ÎNFĂPTUIREA JUSTIȚIEI ȘI ÎN
URMĂRIREA PENALĂ (ART. 303 CP RM)**

**THE SUBJECT OF OFFENSES OF INTERFERENCE WITH THE ADMINISTRATION OF
JUSTICE AND CRIMINAL PROSECUTION (ART. 303 CC RM)**

Constantin BRAGOI

Universitatea de Stat din Moldova
E-mail: bragoiconstantin5s@gmail.com
ORCID ID: 0009-0000-0457-9636

Rezumat: Studiul de față analizează trăsăturile subiectului infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM. Acesta urmărește să clarifice dacă subiectul acestor infracțiuni este unul general sau special, să examineze condițiile legale necesare pentru angajarea răspunderii penale, precum și să argumenteze posibilitatea extinderii subiectului infracțiunii asupra persoanei juridice. Astfel, conform analizei, subiectul acestor infracțiuni, cu excepția circumstanței agravante prevăzute la alineatul (3), este unul general. De asemenea, sunt investigate și aspecte legate de săvârșirea infracțiunilor cu folosirea situației de serviciu. În acest context, se subliniază că ipoteza folosirii situației de serviciu presupune prezența unui subiect special. Totodată, cercetarea propune soluții de interpretare și eventuale modificări legislative care să contribuie la eficientizarea cadrului normativ.

Cuvinte-cheie: subiectul infracțiunii, folosirea situației de serviciu, amestec, justiție, urmărire penală

Abstract: This study analyzes the characteristics of the subject of the offenses provided for in Article 303 of the Criminal Code of the Republic of Moldova. The aim is to clarify whether the subject of these offenses is general or special, to examine the legal conditions required for establishing criminal liability, and to argue the possibility of extending criminal liability to legal persons. According to the analysis, the subject of these offenses, with the exception of the aggravating circumstance provided in paragraph (3), is a general one. The study also explores aspects related to the commission of offenses through the abuse of official position. In this context, it is emphasized that the use of official position implies the presence of a special subject. At the same time, the research proposes interpretative solutions and possible legislative amendments aimed at improving the efficiency of the regulatory framework.

Keywords: subject of the offense, abuse of official position, interference, justice, criminal prosecution

Introducere

Identificarea și analiza subiectului infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM reprezintă un demers esențial în cadrul cercetării penale, întrucât subiectul constituie unul dintre cele patru elemente obligatorii ale componenței de infracțiune. Deși Codul penal nu oferă o definiție expresă a noțiunii de „subiect al infracțiunii”, art. 21 CP RM stabilește condițiile generale care trebuie întrunite pentru a angaja răspunderea penală. În doctrină, subiectul infracțiunii este definit ca fiind persoana care a comis o faptă prevăzută de legea penală și care, grație faptului că posedă toate semnele prevăzute de lege pentru această categorie de subiecți, este pasibilă de răspundere penală.¹

Importanța temei abordate se justifică prin impactul direct pe care faptele prevăzute la art. 303 CP RM îl au asupra principiilor de bază ale statului de drept, în special asupra independenței justiției. Într-un stat de drept, protejarea actului de justiție de influențe externe este o prioritate. Astfel, într-un context în care integritatea actului de justiție este frecvent expusă riscurilor de influență externă, clarificarea cadrului juridic privind subiectul acestor infracțiuni capătă o importanță deosebită, atât din perspectivă teoretică, cât și practică.

Cu toate că literatura de specialitate autohtonă cuprinde studii care tratează aspectele generale ale subiectului infracțiunii, iar unele cercetări referitoare la infracțiunile prevăzute de art. 303 CP RM abordează tangențial subiectul acestor infracțiuni, până în prezent nu a fost identificată nicio lucrare

¹ Botnaru S. Drept penal. Partea generală. Ediția a II-a. Chișinău: Cartier, 2005, p. 176; Botnaru S. Drept penal. Partea generală. Vol. I. Chișinău: F.E.-P. „Tipografia Centrală”, 2012, p. 207.

științifică ce are ca obiect exclusiv analiza aprofundată a subiectului infracțiunilor reglementate de art. 303 CP RM.

Pornind de la aceste constatări, problema cercetată vizează determinarea caracterului general sau special al subiectului infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM, precum și identificarea condițiilor legale care trebuie îndeplinite pentru angajarea răspunderii penale. În acest sens, obiectivele principale ale cercetării sunt: (i) identificarea și analiza trăsăturilor definitorii ale subiectului acestor infracțiuni; (ii) fundamentarea teoretică și practică privind posibilitatea atragerii la răspundere penală a persoanei juridice în calitate de subiect al acestor infracțiuni; (iii) analiza particularităților subiectului în cazul săvârșirii faptelor cu folosirea situației de serviciu; (iv) formularea unor propuneri de interpretare și eventuale intervenții legislative. Prin abordarea acestor direcții, cercetarea răspunde unei necesități practice stringente, având în vedere impactul acestor infracțiuni asupra înfăptuirii actului de justiție și funcționării statului de drept.

Metodologia cercetării

Pentru investigarea subiectului infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM, a fost aplicat un set complex de metode științifice, teoretice și practice, specifice cercetării juridice. Studiul s-a bazat pe metoda analizei logice, utilizată pentru formularea argumentelor și interpretărilor juridice, precum și pe metoda analizei comparative, prin intermediul căreia au fost confruntate dispozițiile din Codul penal al Republicii Moldova cu reglementări similare din alte state. A fost utilizată și metoda istorică, pentru a urmări evoluția reglementărilor juridice, precum și metoda sistemică, care a permis corelarea normelor penale cu cele din alte ramuri ale dreptului. Metoda dialectică a contribuit la înțelegerea fenomenului infracțional în context social și juridic, iar metoda gramaticală și analiza de caz au fost aplicate în interpretarea normelor și examinarea jurisprudenței relevante. Întregul demers a fost susținut de o amplă documentare doctrinară și legislativă, atât națională, cât și internațională, contribuind la formularea unor propuneri de interpretare și perfecționare normativă.

Rezultate și discuții

Așa cum rezultă din dispozițiile art. 21 CP RM, legea penală stabilește că atât persoanele fizice, cât și persoanele juridice pot avea calitatea de subiect al infracțiunii, în măsura în care sunt îndeplinite condițiile prevăzute de lege. Totuși, în cazul infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM, calitatea de subiect este rezervată exclusiv persoanelor fizice, întrucât legislatorul nu a prevăzut posibilitatea atragerii la răspundere penală a persoanelor juridice pentru aceste fapte.

Această concluzie se fundamentează pe analiza sistematică a dispozițiilor art. 303 CP RM în coroborare cu prevederile alin. (4) al art. 21 din același cod. Potrivit acestei din urmă dispoziții, „*persoanele juridice, cu excepția autorităților publice, răspund penal pentru infracțiunile pentru săvârșirea cărora este prevăzută sancțiune pentru persoanele juridice în partea specială din prezentul cod*”.¹ Prin urmare, condiția esențială pentru angajarea răspunderii penale a unei persoane juridice este ca infracțiunea să fie prevăzută în mod expres în Partea specială a Codului penal ca fiind sancționabilă în privința persoanelor juridice.

În acest sens, din analiza conținutului art. 303 CP RM, rezultă că legislatorul nu a prevăzut nicio sancțiune penală aplicabilă persoanelor juridice, ci doar pedepse destinate persoanelor fizice. Respectiv, chiar și în situația în care o persoană fizică acționează în interesul unei persoane juridice, aceasta din urmă nu poate fi trasă la răspundere penală în lipsa unei dispoziții exprese care să permită extinderea răspunderii și asupra persoanei juridice.

În acest context, apare în mod firesc întrebarea: se impune instituirea răspunderii penale a persoanei juridice pentru infracțiunile prevăzute la art. 303 CP RM?

Pentru a contura un răspuns adecvat, considerăm util să facem trimitere, în prealabil, la standardele internaționale în materie. Astfel, un punct de referință îl constituie Recomandarea R (88) 18 a Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei, adoptată la 20 octombrie 1988,² care promovează adoptarea de măsuri legislative prin care persoanele juridice (întreprinderile) să poată fi trase la răspundere penală pentru faptele ilicite comise în exercitarea activităților lor. În același timp, se subliniază că instituirea răspunderii penale a persoanei juridice nu exclude răspunderea penală a persoanei fizice care a săvârșit nemijlocit infracțiunea. De asemenea, se recomandă statelor membre să creeze un sistem eficient de sancțiuni și măsuri adaptate

¹ Codul Penal al Republicii Moldova, nr. 985-XV din 18.04.2002. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 72 - 74 din 14.04.2009. Republicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 72 - 74/195 din 14.04.2009.

² Disponibil: https://jurisprudenta.csj.md/search_hot_expl.php?id=310 (accesat la 24.05.2025).

întreprinderilor pentru o sancționare eficientă a activităților ilicite, pentru prevenirea săvârșirii de noi infracțiuni și repararea prejudiciilor rezultate din infracțiune.

Aceeași direcție este urmată și de Recomandarea R (96) 8 privind politica penală într-o Europă în transformare¹, care încurajează adoptarea de dispoziții legale ce să instituie răspunderea penală a persoanelor juridice sau, în subsidiar, alte forme echivalente de răspundere penală, adaptate transformărilor economice și sociale contemporane.

Totodată, Rezoluția R (97) 24 privind cele 20 de principii directe în lupta împotriva corupției, adoptată de Comitetul de Miniștri la 6 noiembrie 1997², prevede obligația statelor membre de a adopta măsuri ferme menite să prevină utilizarea persoanelor juridice ca instrumente pentru comiterea sau disimularea faptelor de corupție, inclusiv a celor care vizează influențarea ilicită a actului de justiție.

În plus, Convenția Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției, adoptată la 31 octombrie 2003 și semnată de Republica Moldova la 28 septembrie 2004, impune în mod explicit obligații internaționale în acest sens. Conform art. 25 lit. b), statele părți trebuie să incrimineze acte precum amenințarea, constrângerea sau influențarea ilicită a autorităților judiciare sau a organelor de urmărire penală. De asemenea, art. 26 al convenției prevede expres necesitatea instituirii unui regim de răspundere penală, civilă sau administrativă pentru persoanele juridice implicate în fapte de corupție sau în acțiuni de obstrucționare a justiției.³

Astfel, având în vedere aceste instrumente internaționale, precum și statutul Republicii Moldova de țară candidată la Uniunea Europeană, se impune cu prioritate armonizarea legislației penale naționale cu standardele europene și internaționale în materie de combatere a infracțiunilor care afectează funcționarea justiției. O asemenea modificare legislativă ar contribui în mod substanțial la consolidarea integrității sistemului judiciar, întrucât ar permite sancționarea nu doar a persoanelor fizice implicate în fapte de amestec în înfăptuirea justiției și în urmărirea penală, ci și a entităților juridice în numele sau în beneficiul cărora sunt comise aceste acțiuni.

De asemenea, este necesar să fie luată în considerare și practica legislativă a statelor europene, care reflectă o tendință consolidată de extindere a răspunderii penale asupra persoanelor juridice, inclusiv în domeniul infracțiunilor ce afectează autoritatea justiției. În mod particular, legislațiile penale din Franța, Italia, Polonia, Olanda, Belgia, precum și din alte state membre ale Uniunii Europene prevăd în mod expres posibilitatea atragerii la răspundere penală a persoanelor juridice pentru infracțiuni îndreptate împotriva justiției.

În opinia noastră, infracțiunile prevăzute la art. 303 CP RM sunt, prin natura lor juridică și prin obiectul juridic protejat, compatibile cu angajarea răspunderii penale a persoanelor juridice, cu excepția autorităților publice. Deși textul actual al art. 303 CP RM nu prevede expres sancțiuni aplicabile persoanelor juridice, această omisiune nu echivalează cu o interdicție de principiu. Dimpotrivă, reprezintă o lacună normativă ce ar trebui remediată prin completarea textului legal, pentru a permite aplicarea răspunderii penale și persoanelor juridice, alături de persoanele fizice. Totodată, este esențial de subliniat că doar persoanele juridice de drept privat urmează a fi atrase la răspundere penală pentru asemenea fapte, întrucât autoritățile publice sunt exceptate potrivit alin. (4) art. 21 CP RM.

În acest context, pot fi invocate mai multe exemple relevante care justifică, în mod temeinic, angajarea răspunderii penale a persoanei juridice. Astfel, într-o situație ipotetică, o societate comercială implicată într-un dosar penal pentru evaziune fiscală intervine, prin administratorul său, asupra organului de urmărire penală, recurgând la practici de influențare indirectă, cum ar fi transmiterea unor scrisori cu caracter presant, formularea de oferte disimulate sau emiterea unor amenințări voalate la adresa procurorului de caz, cu scopul de a obține fie încetarea urmăririi penale, fie o reîncadrare juridică favorabilă a faptei. Aceste acțiuni sunt desfășurate în interesul direct al persoanei juridice și cu implicarea conducerii sale executive.

Într-un alt scenariu, o societate comercială, parte într-un litigiu civil sau de contencios administrativ cu o autoritate publică, decide, prin hotărârea organelor sale de conducere, lansarea unei campanii publice de denigrare a judecătorului cauzei, prin intermediul presei sau al rețelelor sociale. Scopul unei astfel de campanii este exercitarea de presiuni asupra instanței de judecată, în vederea influențării soluției ce urmează

¹ Nivelul infracționalității în Republica Moldova în anul 2024.

² Disponibil: https://statistica.gov.md/ro/nivelul-infracționalității-in-republica-moldova-in-anul-2024-9478_61676.html (accesat la 21.05.2025).

³ Convenția Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției, adoptată la 31.10.2003 și semnată de Republica Moldova la 28.09.2004.

a fi pronunțată. Acțiunea este organizată și finanțată de către entitatea juridică, iar beneficiul urmărit este exclusiv în favoarea acesteia. Respectiv, nu poate fi justificată exonerarea persoanei juridice de răspundere, dat fiind că faptele sunt comise în numele și în beneficiul acesteia.

În asemenea circumstanțe, nu poate fi acceptată o viziune restrictivă asupra răspunderii penale, limitată exclusiv la persoana fizică ce a executat în mod nemijlocit fapta prejudiciabilă. O astfel de abordare ar permite persoanelor juridice să acționeze prin interpuși, beneficiind de pe urma săvârșirii infracțiunilor fără a fi supuse vreunei forme de sancționare penală. Prin urmare, în temeiul prevederilor art. 21 alin. (3) - (5) CP RM, considerăm că răspunderea penală trebuie extinsă și asupra persoanei juridice care a inițiat, autorizat, aprobat sau beneficiat de pe urma comiterii faptelor prevăzute la art. 303 CP RM. O interpretare contrară ar facilita eludarea răspunderii penale de către persoanele juridice, ceea ce ar contraveni scopurilor politicii penale și ar reduce eficiența combaterii influențelor ilegale asupra actului de justiție.

În continuare, referindu-ne la persoana fizică în calitate de subiect al infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM, subliniem că, pentru calificarea faptei în baza acestui articol, nu are importanță dacă subiectul este cetățean al Republicii Moldova, cetățean străin sau apatrid. Aceasta trebuie să întrunească, cumulativ, două condiții esențiale: (i) să fi atins vârsta minimă prevăzută de lege pentru angajarea răspunderii penale și (ii) să fie responsabilă penal.

Astfel, în lumina dispozițiilor art. 21 CP RM, se impune concluzia că subiectul infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM poate fi doar o persoană fizică responsabilă, care a împlinit vârsta de 16 ani la momentul comiterii faptei. Această concluzie rezultă dintr-o interpretare sistematică a alineatelor (1) și (2) ale art. 21 CP RM. Alineatul (1) stabilește regula generală conform căreia răspunderea penală survine de la vârsta de 16 ani. Prin excepție, alineatul (2) permite angajarea răspunderii penale începând cu vârsta de 14 ani, însă doar pentru infracțiunile enumerate în mod expres și limitativ în cuprinsul acestuia. Întrucât infracțiunile reglementate la art. 303 CP RM, nu figurează printre infracțiunile enumerate la alin. (2) art. 21 CP RM, rezultă că subiectul acestor infracțiuni trebuie să fi împlinit cel puțin vârsta de 16 ani. Prin urmare, orice persoană care nu a atins această vârstă nu poate fi trasă la răspundere penală pentru comiterea faptelor prevăzute la art. 303 CP RM.

Considerăm că această soluție legislativă este pe deplin justificată și nu constituie o măsură arbitrară. Infracțiunile în cauză vizează valori sociale complexe, cum ar fi activitatea instanțelor judecătorești naționale sau internaționale, în calitate de unice autorități investite cu exercitarea actului de justiție, precum și activitatea organelor de urmărire penală ori a personalului instanțelor de judecată internaționale. Aceste fapte presupun o conduită sofisticată, care poate fi înțeleasă și asumată doar de o persoană care a atins un anumit nivel de maturitate cognitivă și socială (cel puțin vârsta de 16 ani), capabilă să conștientizeze pe deplin impactul social și juridic al unei astfel de infracțiuni și să acționeze în mod deliberat pentru obținerea unui rezultat procedural nelegitim. În acest context, normele analizate reflectă o opțiune legislativă echilibrată și rațional fundamentată, întrucât nu este conform cu interesul superior al minorului ca acesta să fie implicat prematur într-o sferă de răspundere juridică ce depășește, în mod obișnuit, nivelul său de dezvoltare.

De asemenea, această concluzie este confirmată și de datele statistice privind criminalitatea. Conform datelor Ministerului Afacerilor Interne, în anul 2024, pe teritoriul Republicii Moldova au fost înregistrate 24,6 mii infracțiuni. Dintre acestea, 493 infracțiuni au fost comise de către minori sau cu participarea acestora, reprezentând aproximativ 2,0% din totalul faptelor penale înregistrate. În același an, nu a fost raportată nicio infracțiune prevăzută la art. 303 CP RM comisă de un minor. În general, săvârșirea infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM de către minori cu vârste cuprinse între 14 și 18 ani este atipică, spre deosebire de infracțiunile tradiționale pentru această categorie de vârstă, cum ar fi furturile (45,6%), pungășiile (15,0%), actele de huliganism (7,7%) și jafurile (6,7%).¹

Prin urmare, stabilirea vârstei minime de 16 ani pentru răspunderea penală în cazul infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM este pe deplin justificată, atât din perspectivă juridică, cât și criminologică. Lipsa cazurilor înregistrate de comitere a acestor infracțiuni de către minori sub 16 ani, precum și complexitatea valorilor protejate și a conduitei infracționale, exclud necesitatea reducerii pragului de vârstă. În plus, chiar și în rândul persoanelor cu vârste între 16 și 18 ani, probabilitatea implicării în asemenea fapte este redusă, ceea ce confirmă caracterul rezonabil și proporțional al soluției legislative adoptate de legiuitor.

Responsabilitatea constituie cea de-a doua condiție esențială pe care trebuie să o îndeplinească o persoană fizică pentru a putea fi subiect al infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM. Simplul fapt că

¹ Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție cu privire la practica judiciară în procesele penale despre sustragerea bunurilor, nr. 23 din 28.06.2004.

făptuitorul a atins vârsta minimă pentru angajarea răspunderii penale, respectiv 16 ani, nu este suficient pentru a justifica aplicarea normei penale. Este necesar ca persoana să fie capabilă să înțeleagă caracterul și gradul prejudiciabil al celor comise (elementul intelectual), precum și să fie capabilă să își manifeste voința și să își dirijeze acțiunile (elementul volitiv). În lipsa unuia dintre acești doi factori, există premise pentru a considera că infracțiunea a fost comisă în stare de iresponsabilitate.

În altă ordine de idei, se ridică întrebarea dacă, pentru încadrarea faptelor prevăzute de art. 303 CP RM, este necesar ca subiectul infracțiunii să dețină anumite calități speciale sau dacă este suficient ca acesta să întrunească trăsăturile generale ale subiectului infracțiunii, deja analizate. O interpretare sistematică a dispozițiilor art. 303 CP RM conduce la concluzia că subiectul infracțiunilor prevăzute la alin. (1) și (2) poate fi orice persoană fizică responsabilă, care a împlinit vârsta minimă prevăzută pentru angajarea răspunderii penale. Prin urmare, în aceste cazuri, nu este necesară existența unei calități speciale.

Totuși, este important de menționat că, în practică, astfel de infracțiuni sunt, de regulă, comise de persoane care au o anumită legătură cu procedura judiciară sau cu procesul penal desfășurat în fața organelor de urmărire penală, precum bănuitul, învinuitul, inculpatul, reclamantul, pârâtul etc., ori de persoane apropiate acestora (rude, prieteni, cunoștințe ș.a.). Din acest motiv, se constată că, în majoritatea cazurilor, subiecții acestor infracțiuni sunt persoane implicate în procesul judiciar sau în urmărirea penală.

În același timp, recunoașterea acestui fapt nu constituie un temei suficient pentru consacrarea unui subiect special al acestor infracțiuni. Atribuirea unor trăsături suplimentare, pe lângă cele generale ale subiectului infracțiunii, nu influențează nici capacitatea persoanei de a săvârși fapta, nici nu justifică restrângerea cercului persoanelor pasibile de răspundere penală. Dimpotrivă, o astfel de limitare ar conduce la excluderea nejustificată a unor persoane care, deși nu dețin un statut procesual formal, pot totuși comite faptele prevăzute la art. 303 CP RM. În consecință, calitatea de subiect al infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM nu este condiționată de participarea formală a persoanei în procesul judiciar sau în cadrul urmăririi penale.

În schimb, în ceea ce privește forma agravantă prevăzută la alin. (3) al art. 303 CP RM, respectiv comiterea faptei „cu folosirea situației de serviciu”, subiectul infracțiunii trebuie să întrunească o calitate specială. Acesta își folosește situația de serviciu nu în exercitarea legitimă a atribuțiilor sale, ci în scopul de a influența necorespunzător procesul de înfăptuire a justiției sau desfășurarea urmăririi penale. Astfel, făptuitorul abuzează de prerogativele funcției sale pentru a exercita presiuni, a interveni ori a obstrucționa actul de justiție.

În acest sens apare întrebarea: care este conținutul noțiunii „folosirea situației de serviciu” utilizate la alin. (3) art. 303 CP RM?

Considerăm că noțiunea „folosirea situației de serviciu”, utilizată la alin. (3) al art. 303 CP RM, are un conținut substanțial echivalent cu cel al expresiilor similare prevăzute la lit. d) alin. (2) art. 190 și la lit. d) alin. (2) art. 191 din același cod. Prin urmare, conform pct. 18 al Hotărârii Plenului Curții Supreme de Justiție cu privire la practica judiciară în procesele penale privind sustragerea bunurilor, nr. 23 din 28 iunie 2004: „Prin „folosirea situației de serviciu” se înțelege săvârșirea unor acțiuni sau inacțiuni care decurg din atribuțiile de serviciu ale făptuitorului și care sunt în limitele competenței sale de serviciu. Totodată, sub incidența noțiunii „folosirea situației de serviciu” nu intră folosirea relațiilor de rudenie, de afinitate sau de amicitie, atunci când acestea nu au legătură cu funcția ocupată”.¹

În ipoteza analizată, susținem pe deplin opinia cercetătorilor S. Brînză și V. Stati, potrivit căreia, în situația în care subiectul este o persoană cu funcție de răspundere sau o persoană care gestionează o organizație comercială, obștească ori altă organizație nestatală și se folosește de situația de serviciu, răspunderea penală urmează a fi agravată în conformitate cu dispozițiile alin. (3) art. 303 CP RM.² Persoanele care nu dispun de atribuții de serviciu, dar care au luat parte la comiterea infracțiunii împreună cu subiecții speciali sus-menționați trebuie să răspundă nu în calitate de coautori, ci în calitate de organizatori, instigatori sau complici la infracțiunea prevăzută la alin. (3) art. 303 CP RM.

Concluzii

Realizând o sinteză asupra caracteristicilor subiectului infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM, formulăm următoarele concluzii:

- 1) Subiectul infracțiunilor prevăzute la alin. (1) și (2) art. 303 CP RM este orice persoană fizică

¹ Disponibil: https://www.unodc.org/pdf/crime/convention_corruption/signing/Convention-e.pdf (accesat la 05.06.2025).

² Brînză S., Stati V. Tratat de drept penal. Partea specială. Vol. II. Chișinău: Tipografia Centrală, 2015, p. 691.

responsabilă, care a împlinit vârsta de 16 ani. Pentru calificarea faptei în baza art. 303 CP RM, nu are importanță dacă subiectul este cetățean al Republicii Moldova, cetățean străin sau apatrid.

2) Este justificată stabilirea limitei minime de vârstă a răspunderii penale de 16 ani pentru subiectul infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM.

3) Introducerea unui subiect special pentru formele infracțiunilor prevăzute la alin. (1) și (2) din CP RM este irațională, întrucât participarea frecventă a unor persoane cu un anumit statut procesual (inculpat, martor, pârât etc.) nu exclude posibilitatea comiterii faptelor și de către alte persoane, fără acest statut procesual.

4) Forma calificată prevăzută la alin. (3) art. 303 CP RM implică un subiect cu o calitate specială, respectiv o persoană cu funcție de răspundere sau o persoană care gestionează o organizație comercială, obștească ori altă organizație nestatală, care se folosește de situația de serviciu.

5) Extinderea răspunderii penale asupra persoanelor juridice este justificată prin natura infracțiunilor prevăzute la art. 303 CP RM, fiind oportună completarea textului legal cu dispoziții exprese în acest sens, în vederea alinierii la standardele internaționale și consolidării eficienței sistemului de justiție.

Bibliografie:

1. Botnaru S. Drept penal. Partea generală. Ediția a II-a. Chișinău: Cartier, 2005, 624 p.
2. Botnaru S. Drept penal. Partea generală. Vol. I. Chișinău: F.E.-P. „Tipografia Centrală”, 2012. 328 p.
3. Brînză S., Stati V. Tratat de drept penal. Partea specială. Vol. II. Chișinău: Tipografia Centrală, 2015. 1300 p.
4. Codul Penal al Republicii Moldova, nr. 985-XV din 18.04.2002. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 72 - 74 din 14.04.2009. Republicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 72 - 74/195 din 14.04.2009.
5. Convenția Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției, adoptată la 31.10.2003 și semnată de Republica Moldova la 28.09.2004.
6. Disponibil: https://www.unodc.org/pdf/crime/convention_corruption/signing/Convention-e.pdf (accesat la 05.06.2025).
7. Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție cu privire la practica judiciară în procesele penale despre sustragerea bunurilor, nr. 23 din 28.06.2004.
8. Disponibil: https://jurisprudenta.csj.md/search_hot_expl.php?id=310 (accesat la 24.05.2025).
9. Nivelul infracționalității în Republica Moldova în anul 2024.
10. Disponibil: https://statistica.gov.md/ro/nivelul-infracționalității-in-republica-moldova-in-anul-2024-9478_61676.html (accesat la 21.05.2025).
11. Recomandarea nr. R (88) 18 din 20 octombrie 1988 a Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei privind răspunderea întreprinderii pentru săvârșirea de infracțiuni în cadrul desfășurării activităților lor. Disponibil: <https://wcd.coe.int/com.instranet.InstraServlet?command=com.instranet.CmdBlobGet&InstranetImage=233230&SecMode=1&DocId=698704&Usage=2> (accesat la 21.05.2025).
12. Recomandarea nr. R (96) 8 din 5 septembrie 1996 privind politica penală într-o Europă în transformare. Disponibil: <https://rm.coe.int/16804f836b> (accesat la 21.04.2025).
13. Rezoluția nr. (97) 24 a Comitetului de Miniștri privind cele 20 de principii directoare pentru lupta împotriva corupției, adoptată la 6 noiembrie 1997. Disponibil: https://irp.md/uploads/files/2014-04/1396951691_cartea_juridica_c_2.pdf (accesat la 21.05.2025).

VICTIMA ÎN CAZUL EXERCITĂRII ATRIBUȚIILOR ÎN SECTORUL PUBLIC ÎN SITUAȚIE DE CONFLICT DE INTERESE

THE VICTIM IN THE CASE OF THE EXERCISE OF DUTIES IN THE PUBLIC SECTOR IN A SITUATION OF CONFLICT OF INTEREST

Iancu ZAPOROJAN

Universitatea de Stat din Moldova
E-mail: zaporojaniancu@gmail.com
i.zaporojan@procuratura.md
ORCID ID: 0009-0001-5573-1447

Rezumat: *Victimă a infracțiunilor, prevăzute la art. 326¹ din Codul penal al Republicii Moldova, poate fi: autoritatea judecătorească; autoritatea de jurisdicție; autoritatea administrației publice centrale; autoritatea administrației publice locale; autoritatea administrativă din subordinea unei autorități a administrației publice centrale; autoritatea publică autonomă; instituția publică; organizația de stat; organul de stat; organul colegial cu statut de persoană juridică de drept public; organul de autoadministrare; întreprinderea de stat sau municipală; societatea comercială cu capital majoritar de stat; instituția financiară cu capital majoritar de stat. Organizația publică (în sensul art. 2 al Legii nr. 133/2016) este victimă a infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ din Codul penal al Republicii Moldova. Pentru aplicarea art. 326¹ din Codul penal al Republicii Moldova, nu are importanță dacă organizația publică este: aleasă sau numită; colegială sau unipersonală; centrală sau locală; cu competență generală sau cu competență de specialitate, etc. Este posibil ca astfel de nuanțe să fie relevante doar pentru procesul de individualizare a pedepsei prevăzute la art. 326¹ din Codul penal al Republicii Moldova.*

Cuvinte-cheie: *victimă, organizație publică, autoritate publică, conflict de interese, exercitarea atribuțiilor în sectorul public*

Abstract: *The victim of the offenses provided for in art. 326¹ of the Criminal Code of the Republic of Moldova can be: the judicial authority; the jurisdictional authority; the central public administration authority; the local public administration authority; the administrative authority subordinate to a central public administration authority; the autonomous public authority; the public institution; the state organization; the state body; the collegiate body with the status of a legal person under public law; the self-governing body; the state or municipal enterprise; the commercial company with a majority state capital; the financial institution with a majority state capital. The public organization (within the meaning of art. 2 of Law No. 133/2016) is a victim of the offenses provided for in art. 326¹ of the Criminal Code of the Republic of Moldova. For the application of art. 326¹ of the Criminal Code of the Republic of Moldova, it is irrelevant whether the public organization is: elected or appointed; collegiate or unipersonal; central or local; with general competence or with specialized competence, etc. Such nuances may be relevant only for the process of individualization of the punishment provided for in art. 326¹ of the Criminal Code of the Republic of Moldova.*

Keywords: *victim, public organization, public authority, conflict of interest, exercising attributions in the public sector*

Introducere

În opinia lui M. Botnarenco și A. Strîmbeanu, „faptul că victima nu este „bine determinată” în norma de incriminare nu înseamnă nici pe departe că infracțiunea prevăzută de acea normă nu are victimă”.¹

În art. 326¹ CP RM nu găsim nicio mențiune concretă referitoare la victima infracțiunilor prevăzute de acest articol. În pofida acestui fapt, după părerea lui S. Brînză și V. Stati, „victimă a infracțiunilor, specificate la art. 326¹ CP RM, este organizația publică în sensul art. 2 al Legii nr. 133/2016, în care este

¹ Botnarenco, M., Strîmbeanu, A. Victima infracțiunilor prevăzute la art. 259 din Codul penal. În: Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe Sociale), 2022, nr. 8, pp. 111-120.

angajat făptuitorul. Or, din art. 13 și 14 ale acestei legi, reiese că tocmai într-o astfel de organizație se poate produce conflictul de interese”.¹

Apropo, în literatura de specialitate română, în legătură cu subiectul pasiv al infracțiunii prevăzute la art. 301 din Codul penal al României, sunt exprimate păreri apropiate: „Subiect pasiv principal este autoritatea sau instituția publică în care își desfășoară activitatea funcționarul public care a acționat contrar prevederilor legale”;² „Subiect pasiv al infracțiunii este unitatea care a întocmit actul ori a decis în legătură cu obținerea folosului material, al cărui prestigiu este afectat prin bănuiala (legitimă sau nu) de incorectitudine în legătură cu actele și deciziile ei”;³ „Subiectul pasiv al infracțiunii de conflict de interese este autoritatea publică, instituția publică sau altă persoană juridică publică în care își desfășoară activitatea funcționarii publici”;⁴ „Autoritatea publică, instituția publică sau persoana juridică, prejudiciată prin infracțiune, este subiectul pasiv”.⁵

Ne raliem poziției exprimate de către S. Brînza și V. Stati. În dispoziția art. 326¹ CP RM, la victima infracțiunii se referă indirect următoarea sintagmă „dacă conflictul de interese nu a fost declarat și soluționat în conformitate cu legislația privind declararea și controlul averii și a intereselor personale”.⁶ Această dispoziție, coroborată cu cele la care face referire art. 326¹ CP RM, denotă că, în rezultatul săvârșirii uneia dintre infracțiunile prevăzute la art. 326¹ CP RM, organizația publică este limitată în posibilitatea de a participa la relațiile sociale apărute împotriva acestor infracțiuni.

Metodologia cercetării

Pentru atingerea obiectivelor de cercetare propuse se va recurge la un ansamblu de metode științifice, fiecare contribuind într-un mod specific la aprofundarea analizei temei studiate. Metoda dialectică va permite identificarea și reconcilierea contradicțiilor legate de stabilirea caracteristicilor pe care le posedă victima infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ din Codul penal al Republicii Moldova, facilitând astfel o abordare integrată și dinamică. În același timp, raționamentul logic va asigura structura coerentă a argumentării, fundamentând concluziile într-un mod rigurabil și sistematic. Abordarea comparativă va contribui la evidențierea asemănărilor și diferențelor dintre diferitele cazuri sau contexte, permițând astfel o înțelegere mai nuanțată a caracteristicilor pe care le posedă victima infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ din Codul penal al Republicii Moldova. În final, analiza istorică va oferi o perspectivă temporală, evidențiind evoluția și schimbările semnificative ale acestor caracteristici în timp. O astfel de sinergie metodologică asigură o cercetare complexă și bine fundamentată.

Rezultate

În contextul analizat, lista de dispoziții, la care face referire art. 326¹ CP RM, este:

– art. 2 al Legii nr. 133/2016 („conflict de interese – situația în care subiectul declarării are un interes personal ce influențează, sau ar putea influența exercitarea imparțială și obiectivă [în cadrul organizației publice] a obligațiilor și responsabilităților ce îi revin potrivit legii”);

¹ Brînza, S., Stati, V. Exercițarea atribuțiilor în sectorul public în situație de conflict de interese: reglementarea răspunderii în Codul penal al Republicii Moldova. În: *Modern Scientific Challenges and Trends: a collection scientific works of the International scientific conference* (20th July, 2018). Warsaw: Sp. z o. o. “iScience”, 2018, p. 19-30.

² Păvăleanu, V. Drept penal special. București: Universul Juridic, 2014, p. 382.

³ Brutaru, V. et al. Explicațiile noului Cod penal. Vol. IV (Articolele 257-366) / Coordonatori G. Antoniu, T. Toader. București: Editura Universul Juridic, 2016, p. 351.

⁴ Pușvașu, A.-L. Conflict of Interest Offence. În: *Lex ET Scientia International Journal*, vol. 21, no. 1, 2014, pp. 133-139.

⁵ Sabău, G.V. The Conflict of Interests in the Area of the Criminal Illicit – Relevant Jurisprudence. În: *The Public Administration and Social Policies Review*, 2014, Issue 2, pp. 28-40.

⁶ Codul penal al Republicii Moldova: nr. 985 din 18.04.2002. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2002, nr. 128-129; Brînza, S., Stati, V. Exercițarea atribuțiilor în sectorul public în situație de conflict de interese: reglementarea răspunderii în Codul penal al Republicii Moldova. În: *Modern Scientific Challenges and Trends: a collection scientific works of the International scientific conference* (20th July, 2018). Warsaw: Sp. z o. o. “iScience”, 2018, p. 19-30.

⁷ Legea privind declararea averii și a intereselor personale: nr. 133 din 17.06.2016. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2016, nr. 245-246.

– lit. a) alin. (1) art. 13 al Legii nr. 133/2016 („Conducătorul organizației publice este obligat [...] să nu admită cu bună știință ca persoanele ce activează în organizația publică pe care o conduce să-și îndeplinească atribuțiile de serviciu fiind în situații de conflict de interese real”¹);

– alin. (6) art. 14 al Legii nr. 133/2016 („La identificarea celei mai bune soluții pentru rezolvarea unei situații de conflict real se vor lua în considerare *interesele organizației publice* (evid. ns.), interesul public, interesele legitime ale salariaților, nivelul și tipul funcției deținute de persoana în cauză, natura conflictului de interese, precum și alți factori”²);

– lit. c) alin. (3) art. 14 al Legii nr. 82/2017 („Conducătorul entității publice are următoarele obligații [...]: [...] să soluționeze conflictul de interese declarat în termen de cel mult 3 zile de la data aducerii la cunoștință, [...] luând în considerare *interesele entității publice* (evid. ns.), interesul public și interesele legitime ale agentului public, nivelul, tipul funcției deținute de acesta, natura conflictului de interese, precum și alți factori”³).

Din interpretarea alin. (6) art. 14 al Legii nr. 133/2016 și a lit. c) alin. (3) art. 14 al Legii nr. 82/2017 rezultă că noțiunile „interesele organizației publice” și „interesele entității publice”, pe de o parte, și noțiunea „interesul public”, pe de altă parte, au sfere diferite. În contextul analizat, prin „interes public” se are în vedere interesul statului. Statul, însă, nu poate fi victimă a infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM, în particular, și a tuturor celorlalte infracțiuni prevăzute în partea specială a Codului penal al Republicii Moldova, în general.

Astfel, prin metoda excluderii, se poate constata că – în alin. (6) art. 14 al Legii nr. 133/2016 și a lit. c) alin. (3) art. 14 al Legii nr. 82/2017, coroborate cu art. 326¹ CP RM – organizația publică / entitatea publică este prezentată ca victimă a conflictului de interese, în general, și a infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM, în special.

Discuții

Trecând la analiza noțiunii de organizație publică, trebuie să menționăm că, în alin. (1) art. 6 al Legii nr. 16 din 15.02.2008 cu privire la conflictul de interese (care a fost abrogată), se vorbește despre „activitatea autorităților publice, instituțiilor publice, întreprinderilor de stat și municipale, societăților comerciale cu capital majoritar de stat, denumite în continuare *organizații publice* (evid. ns.)”⁴. Astfel, în sensul acestei norme, prin „organizație publică” se avea în vedere: autoritate publică; instituție publică; întreprindere de stat sau municipală; societate comercială cu capital majoritar de stat.

În legea în vigoare – Legea nr. 133/2016 – noțiunea de organizație publică a obținut un conținut mai explicit, dar și mai larg. Astfel, conform art. 2 al acestei legi, prin „organizație publică” se înțelege „orice autoritate publică (autoritate judecătorească, autoritate de jurisdicție, autoritate a administrației publice centrale sau locale, precum și autoritățile administrative din subordinea acestora, autoritate publică autonomă), instituție publică, organizație de stat, organ de stat, organ colegial cu statut de persoană juridică de drept public, organ de autoadministrare, întreprindere de stat sau municipală, societate comercială sau instituție financiară cu capital majoritar de stat”⁵.

Din această definiție derivă următoarele noțiuni:

- 1) orice autoritate publică:
 - a) autoritate judecătorească;
 - b) autoritate de jurisdicție;
 - c) autoritate a administrației publice centrale;
 - d) autoritate a administrației publice locale;
 - e) autoritate administrativă din subordinea unei autorități a administrației publice centrale;
 - f) autoritate publică autonomă;
- 2) instituție publică;
- 3) organizație de stat;

¹ Legea privind declararea averii și a intereselor personale: nr. 133 din 17.06.2016. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2016, nr. 245-246.

² Ibidem.

³ Legea integrității: nr. 82 din 25.05.2017. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 229-243.

⁴ Legea cu privire la conflictul de interese: nr. 16 din 15.02.2008. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 94-96.

⁵ Legea privind declararea averii și a intereselor personale: nr. 133 din 17.06.2016. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2016, nr. 245-246.

- 4) organ de stat;
- 5) organ colegial cu statut de persoană juridică de drept public;
- 6) organ de autoadministrare;
- 7) întreprindere de stat sau municipală;
- 8) societate comercială cu capital majoritar de stat;
- 9) instituție financiară cu capital majoritar de stat.

În continuare vor fi analizate toate aceste noțiuni subordonate față de noțiunea de organizație publică:

1) autoritate publică

Conform art. 7 al Codului administrativ, „autoritate publică se consideră orice structură organizatorică sau organ instituită/instituit prin lege sau printr-un alt act normativ, care acționează în regim de putere publică în scopul realizării unui interes public”.¹ Potrivit art. 8 din același cod, „regimul de putere publică reprezintă ansamblul competențelor prevăzute de lege în vederea realizării sarcinilor autorităților publice, care le conferă posibilitatea de a se impune cu forță juridică obligatorie în raporturile lor cu persoane fizice sau juridice”.²

Din aceste două definiții tangente rezultă următoarele caracteristici ale autorității publice:

- 1) constituie o structură organizatorică sau un organ;
- 2) este instituită prin lege sau printr-un alt act normativ;
- 3) deține competențe prevăzute de lege în vederea realizării sarcinilor sale;
- 4) are posibilitatea de a se impune cu forță juridică obligatorie în raporturile lor cu persoane fizice sau juridice;

5) urmărește realizarea unui interes public. În continuare vor fi analizate categoriile de autorități publice, enumerate în art. 2 al Legii nr. 133/2016:

1a) autoritate judecătorească

În sensul art. 2 al Legii nr. 133/2016, prin „autoritate judecătorească” trebuie de înțeles: Curtea Supremă de Justiție; Curtea de Apel Bălți; Curtea de Apel Cahul; Curtea de Apel Chișinău; Curtea de Apel Comrat; Judecătoria Anenii Noi; Judecătoria Bălți; Judecătoria Cahul; Judecătoria Căușeni; Judecătoria Chișinău; Judecătoria Cimișlia; Judecătoria Comrat; Judecătoria Criuleni; Judecătoria Drochia; Judecătoria Edineț; Judecătoria Hîncești; Judecătoria Orhei; Judecătoria Soroca; Judecătoria Strășeni; Judecătoria Ungheni;

1b) autoritate de jurisdicție

În conformitate cu alin. (1) art. 134 din Constituția Republicii Moldova, „Curtea Constituțională este unica autoritate de jurisdicție constituțională în Republica Moldova”.³ Indubitabil, Curtea Constituțională este autoritate de jurisdicție în sensul art. 2 al Legii nr. 133/2016;

1c) autoritate a administrației publice centrale

Potrivit alin. (1) art. 2 al Legii nr. 136 din 07.07.2017 cu privire la Guvern, „Guvernul este autoritatea publică care reprezintă și exercită puterea executivă în Republica Moldova”.⁴ Deci, Guvernul este o autoritate a administrației publice centrale.

Președintele Republicii Moldova este organizație publică în sensul art. 2 al Legii nr. 133/2016, deci poate fi victimă a infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM.

De asemenea, Parlamentul este organizație publică în sensul art. 2 al Legii nr. 133/2016, deci poate fi victimă a infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM;

1d) autoritate a administrației publice locale

Din art. 1 și 5 ale Legii nr. 436 din 28.12.2006 privind administrația publică locală⁵ rezultă că autorități ale administrației publice locale sunt: consiliile locale; primarii; consiliile raionale; președinții de raioane; Adunarea Populară a Găgăuziei; Guvernatorul (Bașcanul) Găgăuziei; Comitetul executiv al Găgăuziei;

1e) autoritate administrativă din subordinea unei autorități a administrației publice centrale

¹ Codul administrativ al Republicii Moldova: nr. 116 din 19.07.2018. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 309-320.

² Ibidem.

³ Constituția Republicii Moldova: nr. 1 din 29.07.1994. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1994, nr. 1.

⁴ Legea cu privire la Guvern: nr. 136 din 07.07.2017. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 252.

⁵ Legea privind administrația publică locală: nr. 436 din 28.12.2006. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr. 32-35.

În alin. (1) art. 2 al Legii nr. 98 din 04.05.2012 privind administrația publică centrală de specialitate, este folosită formularea „ministerele, Cancelaria de Stat, alte autorități administrative centrale subordonate Guvernului”.¹

Autoritățile administrative, aflate în subordinea ministerelor (de exemplu: Inspectoratul General al Poliției; Inspectoratul General al Poliției de Frontieră; Inspectoratul General pentru Situații de Urgență; Inspectoratul de Management Operațional; Inspectoratul General pentru Migrație; Agenția Asigurare Resurse și Administrare Patrimoniu; Marele Stat Major al Armatei Naționale; Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor; Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare; Agenția Națională pentru Curriculum și Evaluare; Agenția Națională pentru Dezvoltarea Programelor și Activității de Tineret; Agenția de Administrare a Instanțelor Judecătorești, etc.), nu au statutul de autorități administrative din subordinea unei autorități a administrației publice centrale;

1f) autoritate publică autonomă

Din Capitolul III al Dispoziției Guvernului nr. 157 din 01.11.2023 cu privire la aprobarea Listei autorităților administrative centrale aflate în subordinea Guvernului, a autorităților administrative aflate în subordinea ministerelor și a autorităților administrative autonome responsabile de realizarea sarcinilor prioritare în contextual implementării cerințelor de aderare la Uniunea Europeană și a numărului maxim de personal antrenat per autoritate publică, aflăm că sunt autorități administrative autonome: Comisia Electorală Centrală; Consiliul Audiovizualului; Consiliul Concurenței;

2) instituție publică

Potrivit alin. (1) art. 307 din Codul civil, „instituție publică este persoana juridică de drept public care se constituie în baza unui act emis de autoritatea publică și care este finanțată, integral sau parțial, de la bugetul acesteia din urmă”;²

3) organizație de stat

Probabil, sunt organizații de stat (în sensul acestui articol) unele dintre structurile din cadrul sistemului instituțiilor serviciului diplomatic. Astfel, alin. (1) art. 5 al Legii nr. 761 din 27.12.2001 cu privire la serviciul diplomatic prevede, printre altele: „Sistemul instituțiilor serviciului diplomatic este format din următoarele structuri: [...] b) misiunile diplomatice, inclusiv reprezentanțele permanente de pe lângă organizațiile internaționale, delegațiile și misiunile ad-hoc; c) oficiile consulare; d) alte unități, create în scopul asigurării activității instituțiilor serviciului diplomatic, inclusiv pentru instruirea și reciclarea personalului acestora”;³

4) organ de stat

În rândul organelor de stat pot fi incluse: Serviciul de Protecție și Pază de Stat; Centrul Național Anticorupție; Consiliul Superior al Magistraturii;

5) organ colegial cu statut de persoană juridică de drept public

În alin. (2) art. 174 din Codul civil, în legătură cu noțiunea „persoană juridică de drept public”, se menționează: „Organele împuternicite să exercite o parte din funcțiile (atribuțiile) Guvernului posedă personalitate juridică doar dacă aceasta decurge din prevederile legii sau, în cazurile expres prevăzute de lege, din actele autorităților administrației publice centrale sau locale”;⁴

6) organ de autoadministrare

Calitatea de organe de autoadministrare o au, probabil: Consiliul Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat; Consiliul de mediere; Centrul Național de Expertize Judiciare; Uniunea Națională a Interpreților și Traducătorilor Autorizați din Moldova; Asociația Traducătorilor profesioniști din Republica Moldova.

Consiliul Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat este organ colegial cu statut de persoană juridică de drept public. Deci, Consiliul Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat poate fi victimă a infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM. Cât privește Consiliul de mediere, Centrul Național

¹ Legea privind administrația publică centrală de specialitate: nr. 98 din 04.05.2012. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2012, nr. 160-164

² Codul civil al Republicii Moldova: nr. 1107 din 06.06.2002. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr. 82-86.

³ Legea cu privire la serviciul diplomatic: nr. 761 din 27.12.2001. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr. 20.

⁴ Codul civil al Republicii Moldova: nr. 1107 din 06.06.2002. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr. 82-86.

de Expertize Judiciare, Uniunea Națională a Interpreților și Traducătorilor Autorizați din Moldova și Asociația Traducătorilor profesioniști din Republica Moldova, în cazul în care aceste entități nu intră sub incidența niciunei noțiuni subordonate noțiunii de organizație publică (în sensul art. 2 al Legii nr. 133/2016), ele nu pot fi considerate victime ale infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM;

7) întreprindere de stat sau municipală

Noțiunile „întreprindere de stat” și „întreprindere municipală” sunt definite în art. 1 al Legii nr. 246 din 22.11.2017 cu privire la întreprinderea de stat și întreprinderea municipală;¹

8) societate comercială cu capital majoritar de stat

Pe pagina web a Agenției Proprietății Publice sunt publicate listele integrale de societăți pe acțiuni cu capital majoritar de stat, precum și de societăți cu răspundere limitată cu capital majoritar de stat;

9) instituție financiară cu capital majoritar de stat

La situația din 01.01.2023, în Registrul patrimoniului public era indicată informația privind o singură instituție financiară cu capital majoritar de stat – S.A. „Banca de Economii”, care se află în procedură de lichidare începând cu 19.10.2015. Statul deține 56,27% din capitalul social al acestei instituții financiare. Deci, această instituție financiară poate fi victimă a infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM.

Sintagma „instituție financiară” nu este folosită în Legea nr. 202 din 06.10.2017 privind activitatea băncilor și în Legea nr. 550 din 21.07.1995 cu privire la lichidarea băncilor. Această stare de lucruri demonstrează lipsa de temei pentru folosirea sintagmei „instituție financiară” în art. 2 al Legii nr. 133/2016.

În încheierea analizei victimei infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM, menționăm că, pentru aplicarea acestui articol, nu are importanță dacă organizația publică (în sensul art. 2 al Legii nr. 133/2016) este: aleasă sau numită; colegială sau unipersonală; centrală sau locală; cu competență generală sau cu competență de specialitate, etc. Este posibil ca astfel de nuanțe să fie relevante doar pentru procesul de individualizare a pedepsei prevăzute la art. 326¹ CP RM.

Concluzii:

1) organizația publică (în sensul art. 2 al Legii nr. 133/2016) este victimă a infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM;

2) organele colegiale, care nu cumulează calitatea de persoane juridice de drept public, nu pot fi victime ale infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM;

3) societățile comerciale, în care unitatea administrativ-teritorială deține pachetul majoritar de acțiuni, nu pot fi victime ale infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM;

4) S.A. „Banca de Economii” poate fi victimă a infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM;

5) Banca Comercială Moldindconbank S.A. nu poate fi victimă a infracțiunilor prevăzute la art. 326¹ CP RM;

6) lipsește temeiul folosirii sintagmei „instituție financiară” în art. 2 al Legii nr. 133/2016.

Bibliografie:

1. Botnarenco, M., Strîmbeanu, A. Victima infracțiunilor prevăzute la art. 259 din Codul penal. În: Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe Sociale), 2022, nr. 8, pp. 111-120.
2. Brînză, S., Stati, V. Exercițarea atribuțiilor în sectorul public în situație de conflict de interese: reglementarea răspunderii în Codul penal al Republicii Moldova. În: Modern Scientific Challenges and Trends: a collection scientific works of the International scientific conference (20th July, 2018). Warsaw: Sp. z o. o. „iScience”, 2018, p. 19-30.
3. Păvăleanu, V. Drept penal special. București: Universul Juridic, 2014. 620 p.
4. Brutaru, V. et al. Explicațiile noului Cod penal. Vol. IV (Articolele 257-366) / Coordonatori G. Antoniu, T. Toader. București: Editura Universul Juridic, 2016. 892 p.
5. Pușvașu, A.-L. Conflict of Interest Offence. În: Lex ET Scientia International Journal, vol. 21, no. 1, 2014, pp. 133-139.
6. Sabău, G.V. The Conflict of Interests in the Area of the Criminal Illicit – Relevant Jurisprudence. În: The Public Administration and Social Policies Review, 2014, Issue 2, pp. 28-40.
7. Codul penal al Republicii Moldova: nr. 985 din 18.04.2002. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr. 128-129.

¹ Legea cu privire la întreprinderea de stat și întreprinderea municipală: nr. 246 din 22.11.2017. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 441-450.

8. Legea privind declararea averii și a intereselor personale: nr. 133 din 17.06.2016. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2016, nr. 245-246.
9. Legea integrității: nr. 82 din 25.05.2017. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 229-243.
10. Legea cu privire la conflictul de interese: nr. 16 din 15.02.2008. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 94-96.
11. Codul administrativ al Republicii Moldova: nr. 116 din 19.07.2018. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2018, nr. 309-320.
12. Constituția Republicii Moldova: nr. 1 din 29.07.1994. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1994, nr. 1.
13. Legea cu privire la Guvern: nr. 136 din 07.07.2017. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 252.
14. Legea privind administrația publică locală: nr. 436 din 28.12.2006. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr. 32-35.
15. Legea privind administrația publică centrală de specialitate: nr. 98 din 04.05.2012. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2012, nr. 160-164.
16. Codul civil al Republicii Moldova: nr. 1107 din 06.06.2002. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr. 82-86.
17. Legea cu privire la serviciul diplomatic: nr. 761 din 27.12.2001. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr. 20.
18. Legea cu privire la întreprinderea de stat și întreprinderea municipală: nr. 246 din 22.11.2017. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 441-450.

CLASIFICAREA DOCUMENTELOR ÎN ȘTIINȚA ȘI PRACTICA CRIMINALISTICĂ

CLASSIFICATION OF DOCUMENTS IN FORENSIC SCIENCE AND PRACTICE

Vitalie RUSU

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, Republica Moldova

E-mail: vitalie.rusu@usarb.md

ORCID ID: 0000 0001 8596 4113

Aliona CIOCAN

Universitatea de Stat din Moldova

E-mail: alenaciocanu@gmail.com

Rezumat: *Diversitatea documentelor care se aplică în procesul penal determină necesitatea unei clasificări științifice riguroase și variate a lor. Importanța unei delimitări corecte a volumului acestui concept este condiționată de o serie de factori, în mod special relevanți în contextul formării documentologiei criminalistice ca sistem unitar de cunoaștere științifică. Printre acești factori se numără sarcina de definire a structurii optime a acestui sistem, identificarea legăturilor sale externe, a „punctelor albe” din cunoaștere și stabilirea direcțiilor principale de cercetare pentru completarea lor. Studiul literaturii de specialitate care abordează problema clasificării criminalistice a documentelor arată că, în această direcție, s-a făcut încă foarte puțin. Multă vreme, problema a rămas la periferie, departe de principalele direcții ale cercetării științifice criminalistice. În multe cazuri, autorii concentrați pe teme legate de documente nici nu ating această problemă în lucrările lor. Iar în acele lucrări în care totuși este abordată problema clasificării documentelor, de cele mai multe ori discuția este sumară și se reduce la variante unice ale uneia sau alteia dintre clasificările generale sau particulare. Or, anume acest moment pună în evidență actualitatea și importanța articolului științific elaborat.*

Cuvinte-cheie: *document, documentologie, grafoscopie, grafologie, proces penal, cauză penală, criminalistică, probe, corp delict, probatoriu, clasificare, sistematizare, criterii, infracțiune, expertiză, organ de urmărire penală*

Abstract: *The diversity of documents used in the criminal process determines the necessity of their rigorous and varied scientific classification. The importance of correctly delimiting the scope of this concept is conditioned by a number of factors, particularly relevant in the context of the formation of forensic documentology as a unified system of scientific knowledge. Among these factors are the tasks of defining the optimal structure of this system, identifying its external connections, the „white spots” in knowledge, and establishing the main directions of research to fill these gaps. A study of the specialized literature addressing the problem of forensic classification of documents shows that very little has been done in this direction so far. For a long time, the issue remained on the periphery, far from the main directions of forensic scientific research. In many cases, authors focused on document-related topics do not even touch upon this problem in their works. And in those works where the issue of document classification is nevertheless addressed, the discussion is often cursory and limited to single-model versions of one or another general or specific classification. It is precisely this fact that highlights the relevance and importance of the scientific article developed.*

Keywords: *document, documentology, graphoscopy, graphology, criminal process, criminal case, forensic science, evidence, corpus delicti, probative, classification, systematization, criteria, crime, expertise, criminal investigation body*

Introducere

Actele scrise (documentele) au o deosebită importanță în toate domeniile de activitate. Ele atestă fapte și evenimente de mare însemnătate pentru activitatea organelor publice și pentru apărarea drepturilor legale ale cetățenilor¹. Documentele prezintă un element foarte important al sistemului informational în orice societate. Diverse tipuri de informații se materializează prin multitudinea de documente scrise de mână, tipărite, scoase la imprimantă, prezentate în formă-schiță, desen, înregistrate video etc. Ele servesc la fixarea apariției, modificării sau stingerii raporturilor juridice.

Documentologia criminalistică este o ramură distinctă a tehnicii criminalistice ce studiază legitățile confecționării, întocmirii documentelor, modurile de falsificare a lor, precum și legitățile naturii scrisului, reflectării în scris a unor calități ale persoanelor și în această bază elaborează metode și mijloace de cunoaștere a falsurilor în scopul descoperirii, cercetării și prevenirii infracțiunilor².

Documentoscopia criminalistică, ca domeniu al cunoașterii științifice și formă de practică socială, nu a apărut brusc, de la sine, ca un fenomen izolat. Ea are o preistorie profundă, se bazează pe legități obiective, pe premise empirice și teoretice bogate și este determinată de necesitățile stringente ale practicii de aplicare a legii în procesul penal.

În criminalistică, categoria de document se aplică diverselor acte ce reprezintă date probante exprimate prin scriere³. La realizarea unui act de justiție, documentele au o deosebită importanță deoarece servesc la tranșarea diverselor probleme ce vizează obiectul probatoriului. Aceasta se datorează, pe de o parte, frecvenței cu care actele scrise se folosesc la săvârșirea de infracțiuni și deci atestării lor ca surse de probă în justiția penală iar, pe de altă parte, potențialului informativ al acestora⁴.

Documentul sau *actul* este definit ca fiind orice înscris tipărit, dactilografiat, manuscris, desenat, imprimat în alte moduri (Xerox, laser etc.) prin intermediul căruia se atestă o stare, identitate, profesie sau o valoare⁵. Sub aspect criminalistic, document este orice suport material pe care în orice formă este special fixate informații importante pentru investigarea infracțiunilor. Acestea pot fi texte, audio-înregistrări, imagini pe diferiți purtători sau combinația lor⁶.

Deși societatea – prin organele statului și prin intermediul opiniei publice – ia măsuri corespunzătoare împotriva contrafacerii actelor, totuși asemenea fapte nu numai că se comit, ci cunosc chiar o amplificare

¹ Sandu D. Falsul în acte. Descoperire și combatere prin mijloace criminalistice. Ed. LUMINA LEX. București, 1994, p. 5.

² Gheorghită M. Tratat de criminalistică. (F. E. –P., Tipografia Centrală). Chișinău, 2017, p. 253-255.

³ Jitariuc V., Bodean V. Criminalistica. Curs Universitar. Ed. Print Caro. Chișinău, 2024, p. 384.

⁴ Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea Juridică. Chișinău, 2011, p. 231.

⁵ Lazăr A., Alămoreanu S. Expertiza criminalistică a documentelor. Aspecte tactice și tehnice. Ed. Lumina Lex. București, 2008, p. 7.

⁶ Costea M. Rolul expertizei criminalistice a scrisului în investigarea infracțiunilor. Rezumatul tezei de doctor în drept. Chișinău, 2023, p. 27.

continua și sunt săvârșite de o paletă foarte diversă de autori – de la persoane isolate la grupuri bune organizate¹.

Pentru domeniul penal prezintă interes numai acele documente care sunt apte de a produce consecințe juridice, respective cele cu valoare probatorie. Prezintă interes însă și posibilitatea reconstituirii împrejurărilor în care acestea au fost întocmite, emitentul, persoana îndrituită a face uz de document etc. În asemenea situații, documentele devin probe materiale, păstrând acest regim și în cadrul expertizei criminalistice. Odată cu contestarea veridicității sale documentul suspect devine din mijloc de probă – o probă materială, putând servi la dovedirea falsului, la identificarea autorului sau autorilor, ca și la elucidarea celorlalte împrejurări sub aspect judiciar și criminalistic, pentru aflarea adevărului în cauză². Or, din această perspectivă derivă și necesitatea studierii și analizei cu lux de amănunte a importanței și criteriilor de clasificare a documentelor în știința și practica criminalistică.

Metodologia cercetării

Baza metodologică a cercetării este constituită din principiile dialecticii materialiste privind cunoașterea realității obiective, privind căile, mijloacele și metodele cunoașterii științifice. În cadrul cercetării, pentru colectarea, prelucrarea, analiza, evaluarea și interpretarea materialului au fost utilizate metodele observației, recunoașterii, analiza comparativ-juridică, precum și abordarea sistemică-structurală, modelarea și alte metode ale cercetării juridice și criminalistice moderne. Au fost utilizate diverse surse juridice, literatură științifică de specialitate, metodologică și de referință din domeniul criminalisticii și din alte ramuri ale științelor juridice.

Rezultate și discuții

Unul dintre primii autori care a încercat să propună o serie de variante pentru construirea unor clasificări generale ale documentelor în știința și practica criminalisticii a fost R. S. Belkin. El a ales în calitate de criterii de clasificare modul de execuție (manuscrise, dactilografiate etc.); sursa de proveniență (oficiale - private); modul de transmitere a informației (deschise - codificate); natura juridică (originale - false)³.

Consistența logică și relevanța practică a acestor clasificări nu ridică careva îndoieli. Totuși, ele sunt materializate în baza unui cerc destul de restrâns de criterii, a căror listă poate fi semnificativ extinsă. Această observație pare a fi relevantă și în cazul clasificării propuse de autorii V. V. Agafonov și A. G. Filipov., care ne vorbesc, de asemenea, despre clasificarea documentelor în patru grupuri.

Primul criteriu este modul de fixare a informației. Pe baza acestui criteriu, sunt evidențiate: documentele scrise; documentele grafice; fotodocumentele; documentele cinematografice; fonodocumentele; documentele video. Al doilea criteriu este după proveniență. În baza lui, sunt evidențiate documentele private (corespondența între cetățeni), documentele oficiale (corespondența între cetățeni și organizații, precum și între organizații între ele, cu certificarea și autentificarea corespunzătoare). Al treilea criteriu ține de natura procesuală (documente – probe scrise și documente – probe materiale). Al patrulea criteriu este axat pe natura material-juridică: documente originale, false sau contrafăcute.⁴

Acestui sistem îi sunt atribuite o serie de neajunsuri. Unul dintre ele constă în faptul că autorii săi au făcut o confuzie între nivelurile clasificării. Dacă prima, a treia și a patra grupă de documente sunt evidențiate la nivelul clasificării generale, atunci a doua subsistemă (împărțirea după proveniență) se referă, de fapt, la un singur grup de documente — cele scrise, adică este o clasificare particulară. Ceea ce este numit „proveniență” poate fi, de fapt, definit ca statutul social al documentului (oficial – neoficial).”

Nu putem fi de acord nici cu opinia că noțiunile de „documente oficiale” și „documente neoficiale” includ, în primul rând, doar documentele scrise și, în al doilea rând, doar corespondența. Document este considerat orice obiect material pe care este fixată informația sub formă de text, înregistrare audio sau imagine. Producătorul documentului poate fi atât o persoană fizică, cât și o persoană juridică. Documentele care fac parte din categoria „corespondenței” reprezintă doar un tip de documente atât private, cât și oficiale. Astfel, printre documentele private se numără jurnalele, agendele completate, notițele, albumele foto, videotecile familiale, notițele de curs și multe altele, nu doar scrisorile.

¹ Popa Gh. Tehnica criminalistică. Curs universitar. Ed. Pro Universitaria. București, 2008, p. 276.

² Lazăr A., Alămoreanu S. Op. cit., p. 19.

³ Белкин Р. С. Курс криминалистики. Том 1. М., 1997, с. 396.

⁴ Агафонов В. В., Филиппов А. Г. Криминалистика. М., 2000, с. 42-43.

Clasificarea propusă de T. E. Kukarnikova este cu mult mai completă și mai exactă. Ea clasifică documentele astfel: după destinație (care atestă anumite fapte sau drepturi și conțin informații specifice); după sursa de proveniență (oficiale, emise de instituții de stat, și neoficiale, emise de persoane private, atât cele care indică sursa provenienței, cât și cele anonime, adică fără semnătură sau cu semnătură fictivă); după modul de fixare a informației (manuscrise, tipărite, combinate, fonografice, videografice, imprimate etc.); după ordinea provenienței (originale și copii); după modul de transmitere a informației (deschise și codificate); după natura juridică (originale și false)”¹.

Analiza clasificărilor documentelor, pe care le definim ca fiind private, arată că acestea se referă, în mare parte, la clasificarea documentelor scrise. Mai mult, nu în toate cazurile aceste clasificări sunt construite în conformitate completă cu regulile împărțirii unui anumit concept, dezvoltate în știința logicii. Deficiențele tipice sunt următoarele: 1) în calitate de componente ale împărțirii (divizării) figurează obiecte care fac parte din diferite sisteme; 2) nerespectarea regulilor de proporționalitate și a unui criteriu unic de clasificare; 3) încălcarea regulii continuității în împărțirea unui anumit domeniu al conceptului.

Astfel, într-una din lucrările sale, autorul V. P. Vlasov a împărțit documentele scrise în trei categorii: 1) documente care atestă circumstanțe și fapte stabilite în cursul acțiunilor investigative și judiciare – procesele-verbale ale acestor acțiuni; 2) documente ca probe scrise, care, prin proveniența lor, nu sunt legate de infracțiunea investigată, fiind întocmite de întreprinderi, organizații, instituții, și care atestă sau expun circumstanțe și fapte relevante pentru caz; 3) documente ca probe materiale, care au fost mijloace de pregătire, săvârșire sau ascundere a infracțiunii sau obiecte ale acțiunilor infracționale, precum și documentele care reprezintă urme ale infracțiunii².

În acest caz, în calitate de părți ale unui întreg sunt considerate elementele unor sisteme diferite: mai întâi documente întocmite în procesul penal (sistemul cognitiv), apoi documente a căror proveniență se află în afara procesului penal, inclusiv cele legate de activitatea infracțională și reflectarea ei. Aceeași eroare, multiplicată cu o serie de altele noi, s-a repetat și în lucrările altor autori. Este vorba următoarea împărțire a documentelor: 1) documente – probe materiale; 2) documente – probe scrise; 3) documente – mostre pentru cercetare comparativă.”

În grupul probelor materiale, unii autori au evidențiat documentele care joacă rolul mijloacelor de săvârșire a infracțiunii, documentele utilizate ca mijloace de ascundere a infracțiunilor și documentele ca mijloace care contribuie la descoperirea infracțiunilor³.

Profesorul M. Gheorghită clasifică documentele în baza următoarelor criterii: 1) După conținut: a) documente științifice (cărți, articole, referate); b) documente juridice (ordonanțe, contracte, mandate, decizii etc.); c) documente administrative (ordine, indicații, hotărâri, dispoziții etc.).

De asemenea, în opinia lui M. Gheorghită, documentele pot fi: oficiale și neoficiale; autentice și false; originale și copii; valabile și nevalabile⁴.

Autorul S. Doraș, sub aspect procesual, deosebește documente-mijloace de probă scrise (sau documente-probe scrise), și documente-mijloace materiale de probă (sau documente-probe materiale). Documentele-mijloace de probă scrise în procesul penal sunt acele înscrisuri care cuprind relatări, mențiuni, descrieri de natură să confirme evidența unor raporturi juridice ori să ateste stări, împrejurări și elemente de fapt, referitoare la obiectul cauzei sau la persoana făptuitorului. Acestea pot fi diverse acte oficiale (buletin de identitate), înscrisuri cu caracter privat (contracte de muncă, factură, recipise), precum și tot felul de însemnări și scrisori personale. Spre deosebire de documentele probe-scrise, documentele probe-materiale reprezintă date probante prin structura lor material. La ele se referă actele întocmite în mod eronat, înscrisurile cu conținut inițial modificat, documentele care au constituit obiectul material al infracțiunii sau care reprezintă produsul acesteia.

După modul de executare, în opinia aceluiași autor, documentele pot fi manuscrise și tipărite. Cele manuscrise, după semnele aplicate, pot fi alfabetice cifrate și criptografice. După originalitate, documentele

¹ Кукарникова Т. Э. Документы в уголовном процессе и криминалистике. În: Воронежские криминалистические чтения. Выпуск 2. Воронеж, 2001, с. 162.

² Власов В. П. Следственный осмотр и предварительное исследование документов. М, 1961, с. 21-22.

³ Криминалистика / Под редакцией Р. С. Белкина. Изд. Норма. М., 1999, с. 282-283.

⁴ Gheorghită M. Op. cit., p. 257-258.

se clasifică în originale și copii¹. La rândul său, și autorii V. Rusu și V. Jitariuc vorbesc despre aceleași categorii de documente și criterii de clasificare a acestora în criminalistică².

Aceste clasificări, oricât de mult s-ar dori, nu pot fi numite perfecte. La fel ca și clasificarea lui V. P. Vlasov, ele sunt construite pe baze diferite. Este greu de înțeles ce considerente stau la baza delimitării „documentelor – mostre pentru cercetări comparative” și de ce doar această parte a documentelor judiciare a atras atenția autorilor. Un alt neajuns al lor este faptul că, în unele cazuri, conținutul conceptelor juridice utilizate diferă de cel pe care îl are în vedere legiuitorul.

Acest lucru este evident cel puțin din faptul că la descoperirea infracțiunii, precum și la soluționarea altor sarcini, contribuie cele mai diverse documente descoperite și examinate în cadrul cauzelor penale, inclusiv cele incluse de autori în grupul mijloacelor de săvârșire și ascundere a infracțiunilor. În aceste clasificări nu se ia în considerare faptul că dovezile scrise, dacă prezintă anumite caracteristici, pot fi incluse în categoria corpurilor delictive (de exemplu, în cazul falsificării unui document), și că, potrivit legii, în categoria corpurilor delictive intră nu doar documentele care servesc ca mijloace pentru realizarea rezultatului infracțional, ci și cele care sunt obiectul infracțiunii - în special în cazul deteriorării ilegale sau încercării de distrugere a acestora.

Clasificările criminalistice ale întregului ansamblu de documente, precum și clasificările anumitor grupe și tipuri de documente, pot fi realizate în baza celor mai diverse criterii, ce au la bază trăsături de o importanță esențială pentru criminalistica științifică și practică³.

O anumită imagine asupra sferei acestor criterii poate fi obținută prin analiza și interpretația normativă a conceptului de „document”, a grupelor, tipurilor și varietăților de documente menționate în normele Codului penal⁴ și Codului de procedură penală⁵. Ținând cont de soluțiile legislative în această privință, documentele pot fi diferențiate, de exemplu, în documente investigative, operative, de expertiză judiciară, judiciare; oficiale și private; originale și false; documente care servesc în calitate de probe și cele care nu au acest statut.

O importanță deosebită are împărțirea documentelor care constituie probe, în funcție de rolul pe care l-au avut în săvârșirea infracțiunii. Pe această bază se disting documentele ca obiect al infracțiunii și documentele ca mijloace de realizare a scopurilor infracționale. Analiza comparativă a modurilor de realizare (întocmire) a documentelor utilizate în procesul penal permite identificarea următoarelor categorii: 1) documente scrise; 2) fotodocumente; 3) documente video; 4) documente imagistice (de exemplu, portretul robotic al unei persoane căutate); 5) documente fonologice (fonoscopice); 6) documente electronice; 7) alte documente.

Dezvoltarea istorică a științei criminalistice a documentelor (a documentologiei) este legată de cercetarea judiciară a unor documente individuale, a unui anumit tip de documente (testament fals, scrisoare anonimă etc.). Această direcție a științei documentelor, devenită tradițională, rămâne până în prezent dominantă în numeroase categorii de cauze penale și este puțin probabil să își piardă relevanța și importanța vreodată. Alături de aceasta, secolul XX a rămas în istoria criminalisticii ca o etapă a formării și dezvoltării substanțiale a unei alte direcții a științei documentelor. Este vorba despre căutarea și utilizarea informațiilor conținute în complexe întregi, diverse ca natură, conținut și volum, de documente interconectate, ale căror producători, utilizatori și deținători sunt întreprinderi, instituții, organizații, și uneori nu doar persoane juridice, ci și fizice.

Falsificarea actelor a fost și rămâne în actualitate, ca o mare provocare ridicată în fața experților și a organelor judiciare. Problematika falsificării a înregistrat o amploare considerabilă în condițiile societății modern, care implică adeseori utilizarea unui *modus operandi* evoluat, întemeiat pe tehnici extrem de complicate⁶.

Cel mai adesea, organele de judicare se confruntă cu astfel de complexe sub formă de documente administrative, contabile, financiare și altele, în care se reflectă activitatea economică, financiară și de altă

¹ Doraș S. Op. cit., p. 233.

² Rusu V., Jitariuc V. Tratat de criminalistică. Partea I. Noțiuni generale. Tehnica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2023, p. 595-596.

³ Криминалистика / Под редакцией В. А. Образцова. М., 1997, с. 156-160

⁴ Codul penal al Republicii Moldova: Legea Republicii Moldova nr. 985-XV din 18 aprilie 2002. În: Monitorul Oficial, 2002, nr. 128-129. În vigoare din 12 iunie 2003.

⁵ Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr.122-XV din 14 martie 2003. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2003, nr.104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.

⁶ Lazăr A., Alămoreanu S. Op. cit., p. 7.

natură în domeniul economiei și managementului. Resursele informaționale sunt alcătuite din: 1) documente individuale; 2) seturi separate de documente; 3) documente și seturi de documente în sisteme informaționale (arhive, fonduri, baze de date și alte sisteme informaționale).

Folosind terminologia legislativă, se poate spune că obiectul cunoașterii în cauzele penale poate fi reprezentat, în unele cazuri, de documente individuale (prima direcție a documentologiei criminalistice), iar în alte cazuri, de seturi separate de documente (a doua direcție a documentologiei criminalistice). Acestea din urmă au în vedere, în special, obiectul cercetării în timpul efectuării controalelor, reviziilor contabile, verificărilor de audit, expertizelor și verificărilor economice, contabile, financiare etc. În virtutea acestui fapt, întregul ansamblu de documente, precum și anumite varietăți și subgrupe ale acestora, pot fi divizate în documente individuale, seturi separate de documente și documente și seturi de documente reflectate în diferite sisteme informaționale.

Pentru cercetarea și descoperirea anumitor infracțiuni, în special a celor legate de activități financiare, bancare, comerciale și alte tipuri de activitate profesională a persoanelor juridice, este utilă o clasificare care țină cont de statutul juridic al documentelor. Pe această bază, documentele pot fi împărțite în două grupuri: 1) documente normative; 2) alte documente.

Grupul documentelor normative poate fi divizat, mai departe, în documente generale și documente de ramură (departamentale), în legi și acte subordonate legii. În clasificarea internă a documentelor de natură normativă poate fi luat în considerare faptul că o parte dintre ele reprezintă acte care reglementează anumite domenii de activitate profesională și tipuri de comportament, stabilind drepturile și obligațiile participanților. În cazurile în care faptele infracționale sunt legate de exercitarea funcțiilor și atribuțiilor profesionale de către subiecți sau de acțiunile acestora într-un cadru normativ reglementat, această activitate și comportamentul aferent, împreună cu documentele normative corespunzătoare, devin obiect al cunoașterii în procesul penal. Astfel de documente, sub formă de copii sau extrase (de exemplu, extrase din fișele de post, a căror încălcare este imputată învinutului, ordine privind repartizarea atribuțiilor de serviciu), trebuie anexate la materialele cauzelor penale¹.

În opinia V. I. Rokhlin, în cadrul investigării infracțiunilor legate de activitatea economică, sunt analizate următoarele grupuri de documente cu caracter normativ: 1) documente cu caracter normativ general; 2) documente normative de natură departamentală și interdepartamentală; 3) documente normative emise de autoritățile locale și administrația locală; 4) documente normative ale unei întreprinderi concrete (organizație, instituție), care reglementează organizarea activității în problemele de interes pentru organul de urmărire penală, stabilesc competențele și obligațiile angajaților, precum și modul și periodicitatea controalelor, evidenței și raportărilor.

În grupul documentelor de natură nenormativă, V. I. Rokhlin distinge următoarele: 1) documente ale întreprinderii referitoare la modul și condițiile desfășurării anumitor operațiuni economice; 2) documente care reflectă rezultatele activității de control desfășurate de organizații superioare departamentale și interdepartamentale; 3) materiale ale controalelor interne și rezultatele implementării acestora; 4) documente de raportare față de stat; 5) documente care reflectă rezultatele executării unor operațiuni economice concrete, activități pe anumite segmente de lucru, documente de personal; 6) documente privind situația financiară și economică a întreprinderii; 7) alte documente².

Pentru elaborarea metodicilor de investigare, o importanță deosebită o are clasificarea documentelor nenormative, caracteristice anumitor grupuri de infracțiuni similare din punct de vedere criminalistic, precum și anumitor tipuri de infracțiuni. O astfel de clasificare poate fi realizată, de exemplu, în funcție de legătura documentelor cu etapele activității infracționale sau în dependență de specificul comportamentului infracțional (documente legate de pregătirea infracțiunii – documente legate de comiterea infracțiunii – documente legate de ascunderea infracțiunii). De asemenea, în funcție de scopul elaborării și utilizării acestora, sau în raport cu anumite elemente constitutive ale infracțiunii, putem evidenția: documente ce conțin informații despre obiectul infracțiunii; documente ce caracterizează scopul și motivul faptei; documente despre persoana, stilul de viață și relațiile bănuțului, învinutului, inculpatului.

Un exemplu în acest sens îl constituie clasificarea documentelor legate de utilizarea și deservirea echipamentelor de calcul în cauzele penale privind delapidările comise de angajații băncilor. În funcție de destinația funcțională, aceste documente sunt împărțite în patru grupe: 1) documente care reglementează

¹ Андреев С. В. Проблемы теории и практики криминалистического документоведения. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Иркутск, 2001, с. 57-58.

² Рохлин В. И. Расследование преступлений, связанных с ненадлежащим исполнением служебных обязанностей в сфере хозяйствования. Л., 1984, с. 30-43.

utilizarea echipamentelor de calcul în domeniul bancar; 2) documente care înregistrează funcționarea echipamentelor de calcul; 3) documente care înregistrează defecțiunile echipamentelor de calcul; 4) documente obținute cu ajutorul echipamentelor de calcul¹.

Clasificările prezentate sunt concepute pentru a fi utilizate în soluționarea diverselor sarcini din teoria criminalistică, în metodologia și practica de investigare și descoperire a infracțiunilor. Ele pot fi utile pentru determinarea și sistematizarea circumstanțelor ce trebuie stabilite, formularea, clasificarea și organizarea versiunilor de urmărire penală, stabilirea direcțiilor și obiectivelor activității de căutare și investigare desfășurate de organul de urmărire penală în diferite etape ale urmăririi penale, precum și pentru determinarea cercului și caracteristicilor obiectelor căutate, a obiectului și tacticii acțiunilor de urmărire penală².

Elaborarea unor clasificări generale și specifice optime este, fără îndoială, o activitate necesară și utilă. Totuși, un rol și mai important îl are crearea unor structuri de clasificare integrative și coerente, care să includă clasificările generale și să le dezvolte, pe mai multe niveluri de concretizare, în clasificări specifice, construite pe baza diviziunii continue a sferei noțiunilor³.

În acest context, prezintă interes punctul de vedere al autorului V. A. Hvalin referitor la această abordare a construirii clasificărilor criminalistice. Dezvoltând tezele teoriei clasificării criminalistice a infracțiunilor, V. A. Hvalin menționează: „Sistematizările și clasificările criminalistice pot asigura efectul scontat doar atunci când sunt realizate continuu, pe mai multe niveluri, după principiul de la general la mai puțin general (de la gen la specie, de la specie la subspecie, de la sistem la părțile sale și mai departe la elementele acestora). Acest principiu are o funcție metodologică atât în construirea întregului sistem al cunoașterii științifice criminalistice, cât și în definirea structurii blocurilor, secțiunilor și subdiviziunilor acestui sistem”. Pe baza acestor concepte, V. A. Hvalin a propus o clasificare în trei niveluri a mijloacelor de comitere a infracțiunilor: primul nivel – clasificări generale ale obiectului menționat, după trăsături comune tuturor mijloacelor infracționale; al doilea nivel – clasificarea părților componente identificate în cadrul clasificării generale; al treilea – gruparea internă a tipurilor specifice de mijloace de comitere a infracțiunilor, evidențiate în etapa anterioară⁴.

O astfel de abordare este aplicabilă și în rezolvarea problemei clasificării documentelor. Folosind-o, am ajuns la concluzia că este oportună și valoroasă următoarea structură a sistemului de clasificare, care face obiectul prezentei analize. Elementul de bază al acestui sistem îl constituie diversele variante de clasificare a întregului ansamblu de documente care funcționează în procesul penal, construite pe baza unor criterii care permit delimitarea unor grupuri (genuri) de documente suficient de largi. La acest nivel general (de gen), pot fi evidențiate, de exemplu, următoarele grupuri: 1) după statutul juridic: documente normative și documente nenormative; 2) după originea lor: documente întocmite în afara procesului penal și documente întocmite în cursul și în legătură cu cauza penală.

De regulă, în literatura criminalistică sunt analizate și clasificate documentele a căror origine nu este legată de activitatea organelor de urmărire penală și a altor subiecți ai activității de căutare și cunoaștere, care reprezintă organele de aplicare a legii și cele judiciare. Aceste documente pot fi legate de pregătirea, comiterea, ascunderea infracțiunilor și de alte acțiuni care au avut loc înainte ca mecanismul de reacție penală să fie pus în mișcare. Documentele care sunt produse ale activității organelor de aplicare a legii, a organelor de urmărire penală (de exemplu, ordonanțe, hotărâri, procese-verbale ale acțiunilor de urmărire penală, rechizitorii, procese-verbale ale ședințelor de judecată în cauzele penale etc.) atrag mai rar atenția specialiștilor în criminalistică.

Între timp, studierea, clasificarea și sistematizarea acestui tip de documente sunt la fel de importante atât pentru teorie, cât și pentru practica cercetării și descoperirii infracțiunilor. În anumite situații, ele pot fi obiectul căutării (de exemplu, în cazurile de dispariție a materialelor cauzelor penale), obiectul restabilirii (în caz de distrugere sau deteriorare intenționată). Documentele întocmite în cursul procesului penal sunt obiect de examinare al conducătorilor subdiviziunilor de urmărire penală, al procurorilor și al altor funcționari. De asemenea, ele pot constitui obiectul unor verificări atunci când există date despre încălcarea prevederilor legii, pot reprezenta obiecte ale unui spectru diversificat de expertize judiciare.

¹ Белов М. В. Основы расследования хищений, совершаемых работниками банков с использованием служебного положения. Автореферат диссертации кандидата юридических наук. Саратов, 2000, с. 17.

² Андреев С. В. *Op. cit.*, p. 59.

³ Образцов В. Криминалистическая классификация преступлений. Красноярск, 1988, с. 71.

⁴ Хвалин В. А. Орудие преступления как объект криминалистики и следственной практики. Курс лекций. М, 2000, с. 17.

În activitatea practică, nu sunt rare situațiile în care apare necesitatea efectuării unor expertize medico-legale în baza materialelor dosarului (de exemplu, în cazul identificării unor contradicții semnificative în concluziile expertizelor medico-legale anterioare). Materialele cauzei penale și anumite tipuri de documente incluse în aceasta pot fi supuse cercetării și în cadrul expertizelor medico-psihiatrice, psihologice judiciare, precum și al altor tipuri de expertize judiciare¹.

Astfel, dacă unul dintre participanții la procesul penal declară că semnătura sa, aflată într-un proces-verbal de audiere sau într-un alt document procesual, a fost falsificată, poate fi dispusă o expertiză grafoscopică judiciară². Obiect al unei expertize psihologico-lingvistice pot deveni declarațiile consemnate în procesul-verbal de audiere al unei persoane care a decedat ulterior audierii. O astfel de expertiză poate fi dispusă, în special, pentru a verifica gradul de veridicitate al declarațiilor analizate. Prin urmare, clasificarea documentelor în funcție de legătura lor cu procesul penal se dovedește semnificativă din punct de vedere științific și practic³.

Următorul nivel (cel de specie) propune clasificarea anumitor grupuri de documente evidențiate în etapa precedentă (la nivelul general). Clasificările de acest nivel sunt cele mai numeroase. Ele pot fi construite, pe de o parte, după cele mai diverse criterii caracteristice grupurilor respective de documente (documente oficiale și neoficiale; autentificate și neautentificate; cu un singur izvor de proveniență sau cu surse de proveniență diferite etc.). Pe de altă parte, clasificarea acestora este posibilă și adesea necesară și în funcție de tipul de legături și raporturi (documente întocmite în scopuri infracționale sau în alte scopuri; întocmite de infractori sau de alte persoane; întocmite manual sau cu ajutorul mijloacelor tehnice; întocmite în legătură cu activitatea de serviciu sau independent de aceasta etc.).

Al treilea nivel (intraspecific) include grupări interne ale elementelor clasificate la nivelul anterior. Astfel, în această etapă a clasificării pot fi evidențiate documente redactate de mână și de alte tipuri, în cazul în care submulțimea de la care se pornește este reprezentată de purtători ai discursului scris. Videodocumentele pot fi clasificate în funcție de subiectul care le-a realizat: cele realizate de autori ai acțiunilor infracționale, complicii acestora, angajații serviciilor speciale sau alte persoane. În caz de necesitate, clasificarea documentelor poate fi dezvoltată și mai departe, vizând o divizare și mai detaliată a volumului unor concepte, ceea ce se practică adesea în cadrul criminalisticii⁴.

Astfel, structura unui sistem unitar, format din clasificări generale și particulare ale documentelor, pe verticală (de sus în jos, de la general la special), arată în felul următor: 1) întregul spectru de documente (nivel general); 2) anumite genuri sau grupuri de documente (nivel de gen); 3) anumite tipuri de documente (nivel de specie); 4) anumite varietăți de documente (nivel intraspecific).

Concluzii

Elaborarea unor clasificări generale și specifice optime a documentelor în cadrul criminalisticii este, fără îndoială, o activitate necesară și utilă. La nivel general (de gen), pot fi evidențiate următoarele grupuri de documente: 1) după statutul juridic: documente normative și documente nenormative; 2) după originea lor: documente întocmite în afara procesului penal și documente întocmite în cursul și în legătură cu cauza penală.

Următorul nivel (cel de specie) propune clasificarea anumitor grupuri de documente evidențiate în etapa precedentă (la nivelul general). Clasificările de acest nivel sunt cele mai numeroase. Ele pot fi construite, pe de o parte, după cele mai diverse criterii caracteristice grupurilor respective de documente (documente oficiale și neoficiale; autentificate și neautentificate; cu un singur izvor de proveniență sau cu surse de proveniență diferite etc.). Pe de altă parte, clasificarea acestora este posibilă și adesea necesară și în funcție de tipul de legături și raporturi (documente întocmite în scopuri infracționale sau în alte scopuri; întocmite de infractori sau de alte persoane; întocmite manual sau cu ajutorul mijloacelor tehnice; întocmite în legătură cu activitatea de serviciu sau independent de aceasta etc.).

Al treilea nivel (intraspecific) include grupări interne ale elementelor clasificate la nivelul anterior. Astfel, în această etapă a clasificării pot fi evidențiate documente redactate de mână și de alte tipuri, în cazul în care submulțimea de la care se pornește este reprezentată de purtători ai discursului scris.

¹ Андреев С. В. Op. cit., p. 60-61.

² Lazăr A., Alămoreanu S. Op. cit., p. 7-14; Ghidul ordonatorului expertizei judiciare. Institutul de Reforme penale. Chișinău, 2022, p. 50-56.

³ Андреев С. В. Op. cit., p. 61.

⁴ Ibidem, p. 61.

Clasificările prezentate sunt concepute pentru a fi utilizate în soluționarea diverselor sarcini din teoria criminalistică, în metodologia și practica de investigare și descoperire a infracțiunilor. Ele pot fi utile pentru determinarea și sistematizarea circumstanțelor ce trebuie stabilite, formularea, clasificarea și organizarea versiunilor de urmărire penală, stabilirea direcțiilor și obiectivelor activității de căutare și investigare desfășurate de organul de urmărire penală în diferite etape ale urmăririi penale, precum și pentru determinarea cercului și caracteristicilor obiectelor căutate, a obiectului și tacticii acțiunilor de urmărire penală.

Bibliografie:

1. Codul penal al Republicii Moldova: Legea Republicii Moldova nr. 985-XV din 18 aprilie 2002. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr. 128-129. În vigoare din 12 iunie 2003.
2. Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr. 122-XV din 14 martie 2003. În: Monitorul Oficial, 2003, nr. 104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.
3. Costea M. Rolul expertizei criminalistice a scrisului în investigarea infracțiunilor. Rezumatul tezei de doctor în drept. Chișinău, 2023.
4. Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea Juridică. Chișinău, 2011.
5. Gheorghiță M. Tratat de criminalistică. (F. E. –P „Tipografia Centrală”). Chișinău, 2017.
6. Ghidul ordonatorului expertizei judiciare. Institutul de Reforme penale. Chișinău, 2022.
7. Jitariuc V., Bodean V. Criminalistica. Curs Universitar. Ed. Print Caro. Chișinău, 2024.
8. Lazăr A., Alămoreanu S. Expertiza criminalistică a documentelor. Aspecte tactice și tehnice. Ed. Lumina Lex. București, 2008.
9. Popa Gh. Tehnică criminalistică. Curs universitar. Ed. Pro Universitaria. București, 2008.
10. Rusu V., Jitariuc V. Tratat de criminalistică. Partea I. Noțiuni generale. Tehnica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2023.
11. Sandu D. Falsul în acte. Descoperire și combatere prin mijloace criminalistice. Ed. LUMINA LEX. București, 1994.
12. Агафонов В. В., Филипов А. Г. Криминалистика. М., 2000.
13. Андреев С. В. Проблемы теории и практики криминалистического документоведения. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Иркутск, 2001.
14. Белкин Р. С. Курс криминалистики. Том 1. М., 1997.
15. Белов М. В. Основы расследования хищений, совершаемых работниками банков с использованием служебного положения. Автореферат диссертации кандидата юридических наук. Саратов, 2000.
16. Власов В. П. Следственный осмотр и предварительное исследование документов. М, 1961.
17. Криминалистика / Под редакцией В. А. Образцова. М., 1997.
18. Криминалистика / Под редакцией Р. С. Белкина. Изд. Норма. М., 1999.
19. Кукарникова Т. Э. Документы в уголовном процессе и криминалистике. În: Воронежские криминалистические чтения. Выпуск 2. Воронеж, 2001.
20. Образцов В. Криминалистическая классификация преступлений. Красноярск, 1988.
21. Рохлин В. И. Расследование преступлений, связанных с ненадлежащим исполнением служебных обязанностей в сфере хозяйствования. Л., 1984.
22. Хвалин В. А. Орудие преступления как объект криминалистики и следственной практики. Курс лекций. М, 2000.

**PARTICULARITĂȚI TACTICO-CRIMINALISTICE ALE EFECTUĂRII AUDIERILOR ÎN
CADRUL INVESTIGĂRII INFRACTIUNILOR PRIVIND VIAȚA SEXUALĂ**

**TACTICAL AND FORENSIC PARTICULARITIES OF CONDUCTING INTERVIEWS IN THE
INVESTIGATION OF SEXUAL LIFE**

Olesea BLAȘCU

Școală Doctorală Științe Juridice și Economice
Universitatea de Stat din Moldova
E-mail: blascuolesea@yahoo.com
ORCID ID: 0000-0001-6601-6951

Rezumat: *Eficiența desfășurării audierii depinde, în mare măsură, de pregătirea minuțioasă a reprezentantului organului de urmărire penală pentru această acțiune procedurală. Eficiența audierii depinde, în același timp, nu doar de o bună cunoaștere a normelor Codului de procedură penală, ci și de aplicarea abilității, în timpul desfășurării acestei acțiuni, a unor metode dezvoltate de psihologie, psihiatrie și pedagogie. Procesul obținerii declarațiilor are specificul său și necesită răbdare din partea persoanei care audiază. Este necesară o pregătire minuțioasă, desfășurarea unui ansamblu de activități pentru a studia gesturile, mimica și modul de relatare al persoanei. Interogatoriul va fi eficient cu condiția ca reprezentantul organului de urmărire penală să formuleze corect întrebările referitoare la evenimentul de interes pentru urmărirea penală. O garanție importantă a eficienței desfășurării interogatoriului o reprezintă luarea în considerare a particularităților individuale ale persoanei audiate. Succesul în lucrul cu persoana interogată depinde în mare măsură de formularea corectă a întrebărilor și de adresarea lor la momentul potrivit. Obținerea unor informații cât mai complete și conforme cu realitatea în ceea ce privește infracțiunile contra vieții sexuale determină, în mare parte, efectuarea urmăririi penale. Cercetarea efectuată a permis elaborarea și conturarea unor direcții de perfecționare a tacticii criminalistice a audierii martorilor, bănuiților, învinuiților și victimelor în procesul de descoperire și investigare a infracțiunilor privind viața sexuală.*

Cuvinte-cheie: *infracțiune, viață sexuală, audiere, tactică criminalistică, cercetare, martor, bănuț, învinuit, victimă, specialist, pedagog, psiholog, psihiatrie, minor, reprezentant legal, apărător, organ de urmărire penală, proces-verbal, probe, probatoriu, vinovăție, recunoaștere, obiect al audierii*

Abstract: *The efficiency of conducting an interview largely depends on the thorough preparation of the representative of the criminal investigation body for this procedural action. The effectiveness of the interview also relies not only on a good understanding of the provisions of the Criminal Procedure Code, but also on the skillful application, during the performance of this action, of methods developed by psychology, psychiatry, and pedagogy. The process of obtaining statements has its own specific characteristics and requires patience from the interviewer. Thorough preparation is necessary, including a range of activities aimed at studying the interviewee's gestures, facial expressions, and manner of narration. The interrogation will be effective provided that the representative of the criminal investigation body formulates the questions correctly, focusing on the event of interest in the criminal investigation. An important guarantee of the effectiveness of the interrogation lies in taking into account the individual characteristics of the person being interviewed. Success in working with the interviewee largely depends on the correct formulation and timely posing of questions. Obtaining complete and accurate information regarding crimes against sexual integrity is essential for the proper conduct of the criminal investigation. The research conducted has allowed for the development and outlining of directions for improving the forensic tactics used in interviewing witnesses, suspects, accused persons, and victims in the process of uncovering and investigating crimes related to sexual life.*

Keywords: *offense, sexual life, interview, forensic tactics, investigation, witness, suspect, accused, victim, expert, pedagogue, psychologist, psychiatry, minor, legal representative, defense attorney, criminal investigation body, report, evidence, evidentiary process, guilt, confession, object of the interview*

Introducere

Mărturia reprezintă una dintre cele mai vechi mijloace de probă și printre cele mai folosite în cadrul procesului judiciar¹. Audierea ocupă o poziție centrală printre acțiunile de urmărire penală desfășurate de reprezentanții organelor de urmărire penală în procesul de investigare și descoperire a infracțiunilor. Pentru pregătirea și desfășurarea acestuia se consumă mai mult de un sfert din „bugetul” de timp de lucru al organelor de urmărire penală. În timpul interogatoriului se obține cea mai mare parte a probelor, aproape în fiecare cauză penală².

Interogatoriul poate fi analizat din perspectiva mai multor științe. Din punctul de vedere al procesului penal, interogatoriul este o procedură reglementată detaliat prin lege, care, în cadrul acțiunii procedurale cu același nume, presupune obținerea de către persoana ce efectuează urmărirea penală, în conformitate cu dispozițiile legale, a informațiilor de la persoana audiată despre faptele cunoscute de aceasta și care au valoare probatorie. Din punct de vedere psihologic, interogatoriul este o acțiune de investigare verbală, orientată spre obținerea de informații despre anumite reprezentări, imagini mentale, „urme ale memoriei”, al căror purtător este omul³.

Audierea (interogatoriul) este o acțiune de urmărire penală complexă din punct de vedere psihologic și, adesea, reprezintă o confruntare psihologică între două persoane cu interese opuse. În timpul desfășurării acesteia are loc o influență reciprocă între cel care interoghează și cel interogat⁴. Eficiența obținerii probelor relevante depinde în mare măsură de utilizarea corectă și abilă de a cunoștințelor psihologice de către reprezentanții organelor de urmărire penală. În cadrul probatoriului, interogatoriul servește, într-un fel, ca element de legătură între metodele de colectare a probelor care urmăresc obținerea de informații verbale și metodele de descoperire și fixare a urmelor materiale, a mijloacelor de probă și documentelor⁵. Știința criminalistică are propria viziune asupra esenței interogatoriului (audierii) – ca mijloc de colectare a informațiilor probatorii și orientative, pe care subiectul activității de căutare-cunoaștere le obține de la persoana audiată în cadrul unui dialog, prin intermediul comunicării verbale și non-verbale (gesturi, mimică etc.)⁶.

Metodologia cercetării

Baza metodologică a lucrării este constituită din principiile filosofice generale ale dialecticii și cele ale abordării sistemice. Au fost utilizate metode generale și speciale de cunoaștere a realității înconjurătoare, în interdependența și corelația lor, inclusiv metoda comparativ-juridică, precum și metode de analiză sistemică și modelare. Baza normativ-juridică a cercetării este formată din, legislația penală și procesual-penală a Republicii Moldova și a altor state, din actele normative care ghidează activitatea organelor de drept, precum și cele care asigură consolidarea garanțiilor drepturilor și libertăților cetățenilor, sporirea eficienței combaterii criminalității. În cadrul cercetării, au fost studiate a fost pus accentul pe diverse particularități și aspecte din domeniul dreptului penal, criminologiei, criminalisticii, psihologiceii legate de specificul audierii anumitor categorii de persoane în procesul investigării infracțiunilor privind viața sexuală. Fundamentul teoretic al cercetării cuprinde lucrări științifice ale unor juriști de renume, preocupați de subiectul audierii martorilor, bănușilor, învinușilor, părților vătămate în procesul cercetării acestei categorii de infracțiuni.

Rezultate și discuții

În principiu, în procesul penal, orice persoană fizică poate fi chemată ca martor⁷. Relatările persoanelor care presupun sau cunosc fapte de natură să contribuie la stabilirea adevărului într-un proces

¹ Stancu Em., Manea T. *Tactica criminalistică (I)*. Curs universitar. Ed. Universul Juridic. București, 2017, p. 177.

² Михайлов А. И., Соя-Серко Л. А., Соловьев А. Б. *Научная организация труда следователя*. М., 1974, с. 127.

³ Полищук Д. А. *Некоторые вопросы коммуникативно-психологического механизма тактики допроса*. М., 2000, с. 20.

⁴ Питерцев С. К., Степанов А. А. *Тактика допроса на предварительном следствии и в суде*. Изд. ПИТЕР. СПб, 2001, с. 14-18.

⁵ Сильнов М. А. *Допрос как средство процессуального доказывания на предварительном следствии*. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. М., 1998, с. 25.

⁶ Образцов В. А. *Криминалистика*. М., 1997, с. 443.

⁷ Doltu I., Drăghici V., Negip M. *Martorul în procesul penal*. Ed. Lumina Lex. București, 2004, p. 56.

penal, făcute și fixate în conformitate cu cerințele legislației procesual-penale, constituie mijloace de probă, ele fiind cunoscute sub denumirea de *declarații ale martorilor*¹.

Stabilirea și identificarea martorilor reprezintă adesea o sarcină dificilă pentru lucrătorii organelor de aplicare a legii. În calitate de martori sunt audiate în primul rând, pe lângă martorii oculari, acele persoane la care face referire partea vătămată (sau reprezentantul său legal) și bănuitul (sau învinuitul). Conturarea cadrului procesual în care este ascultat un martor se impune pentru sesizarea acelor elemente tactice care sunt indicate de legiuitor, explicit sau implicit². În timpul audierii martorilor, trebuie avut în vedere că nu pot fi excluse cazurile de înțelegere prealabilă între aceștia și bănuitul (învinuitul). Adesea, agresorul, în scopul ascunderii urmelor infracțiunii, recurge la pregătirea anticipată a martorilor, în eventualitatea identificării și arestării sale. Astfel de persoane încearcă în mod deschis să ofere declarații care îl disculpă. Prin urmare, la pregătirea pentru audierea martorului, este necesar să se stabilească clar cine anume urmează a fi audiat și care este atitudinea sa față de faptele investigate și față de persoanele implicate în cauză. Cercul obișnuit al martorilor audiați în cazul infracțiunilor sexuale este format din următoarele categorii de persoane: 1) persoane care locuiesc în cartierul sau imobilul unde a fost comisă infracțiunea; 2) persoane care activează în anumite instituții, organizații etc.; 3) rudele, cunoscuții și vecinii victimei; 4) rudele, cunoscuții și vecinii agresorului. De asemenea, în rândul martorilor pot fi incluși: prietenii victimei din cercul său de comunicare, lucrătorii medicali care au constatat urmele violenței sexuale asupra victimei, precum și medicii la care bănuitul (învinuitul) este sau a fost tratat pentru o boală psihică și care au înclinații spre comiterea de acte de violență sexuală.

Considerăm că succesul audierii depinde de volumul de informații de care dispune organul de urmărire penală la momentul citării persoanei care urmează să fie audiată. Scopul general constă în obținerea de la aceasta a unor declarații complete și veridice, care să reflecte corect realitatea obiectivă. Dacă în declarații sunt identificate semne ale mărturiei mincinoase, reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să procedeze la reaudierea amănunțită a martorului, solicitându-i explicații detaliate cu privire la toate circumstanțele despre care a depus mărturie. Dacă reprezentantul organului de urmărire penală s-a pregătit temeinic pentru audierea martorilor și a desfășurat-o corect, de regulă, nu este necesară o audiere suplimentară sau repetată. Acesta este un aspect important, deoarece, după o anumită perioadă de timp, martorul poate să nu-și mai amintească unele detalii de interes pentru urmărirea penală³.

Întreaga tactică a audierii martorului este orientată spre obținerea de la acesta a unor declarații complete și veridice cu privire la ceea ce cunoaște despre activitatea infracțională a bănuitalui (învinuitului). Reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să stabilească o relație cu martorul care să asigure nu doar desfășurarea normală și legală a investigației, ci și să trezească în martor un sentiment de încredere. Fără aceasta, este, credem noi, imposibil să se stimuleze dorința acestuia de a da declarații sincere și exhaustive. De aceea, reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să utilizeze eficient mijloacele tactice ale audierii pentru a atinge scopul propus. Obiectul audierii poate include și circumstanțe care au favorizat comiterea actului infracțional, precum și orice alte date relevante pentru stabilirea adevărului în cazul investigat⁴. Este necesară o pregătire deosebit de atentă pentru audierea martorilor din rândul rudelor și prietenilor bănuitalui (inculpatului). Acest lucru se explică prin faptul că, datorită relațiilor de rudenie sau prietenie, există posibilitatea ca aceștia să denatureze intenționat faptele în scopul dezvinovățirii vinovatului. În plus, nu trebuie neglijată utilizarea înregistrărilor video și audio în timpul audierii, pentru a reduce la minimum riscul de denaturare a informațiilor în etapele de obținere, procesare și consemnare procedurală. Importanța și impactul folosirii înregistrărilor video și audio în cadrul acțiunilor de urmărire penală este descrisă și argumentată cu lux de amănunte în literatura de specialitate⁵. Din cele de mai sus rezultă cerința identificării la timp a tuturor martorilor și evaluării corecte a declarațiilor acestora. Martorului trebuie să i se ofere posibilitatea de a-și aminti și de a reda corect tot ce știe despre cauză, iar martorul mincinos trebuie descoperit și, în conformitate cu legea, tras la răspundere penală.

¹ Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea juridică. Chișinău, 2011, p. 358.

² Stancu Em. Tratat de criminalistică. Ediția a IV-a. Ed. Universul Juridic. București, 2007, p. 375.

³ Милованова М. М. Методика расследования сукуальных преступлений, совершаемых в отношении малолетних детей. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. М., 2003, с. 140.

⁴ Jitariuc V., Rusu V. Tratat de criminalistică. Partea a II-a. Tactica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2025, p. 408.

⁵ Rusu V., Jitariuc V. Tratat de criminalistică. Partea I. Noțiuni generale. Tehnica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2023, p. 248-259.

În continuare, reținem că audierea reprezintă un procedeu probatoriu, al cărui scop este dobândirea și fixarea de către organul de urmărire penală, în conformitate cu legislația în vigoare, a declarațiilor audiatului cu privire la informațiile cunoscute de acesta și care face parte din obiectul probatorului în cauza penală¹. Audierea bănuیتului, învinuitului se realizează, de obicei, în situație de conflict. Doar în unele cazuri această activitate se desfășoară în situații fără de conflict, când bănuیتul, învinuitul de la bun început își recunoaște vinovăția și prezintă declarații sincere referitor la cele săvârșite². Specificul audierii persoanei implicate în săvârșirea infracțiunilor privind viața sexuală (care are statut procesual de bănuیت sau învinuit) este determinată de o serie de condiții³, influențate de: 1) obiectul general și obiectul special al probatorului; 2) statutul procesual al persoanei audiate; 3) tacticile și recomandările tactice dezvoltate de criminalistică și psihologia judiciară, aplicate în cazul audierii bănuیتilor, învinuiților; 4) caracteristicile situației investigative, care se conturează în cadrul cauzei penale specifice: existența bazei probatorii și a altor informații cu perspective procesual-penale, poziția persoanei audiate față de acuzațiile formulate, poziția complicilor și a altor persoane implicate în cauza penală, poziția reprezentanților legali ai minorilor etc.⁴

Ansamblul acestor condiții formează un volum vast de cerințe de natură organizatorică și tactică, pe care trebuie să le îndeplinească audierea persoanei menționate, în scopul obținerii unor informații criminalistice relevante și importante, care să permită formarea unei baze probatorii solide în cadrul cauzelor penale⁵.

În cursul audierii bănuیتului în cauzele privind infracțiunile din categoria menționată, sunt tipice următoarele situații intermediare de urmărire penală, clasificate după gradul de conflictualitate a poziției acestuia:

- bănuیتul își recunoaște pe deplin implicarea în infracțiunea comisă și regretă sincer fapta;
- bănuیتul recunoaște parțial implicarea, confirmând săvârșirea doar a unor acțiuni ilegale imputate, ne asumându-și altele, căutând să transfere vina pentru acestea complicilor sau fără a face acest lucru;
- bănuیتul indică un rol auxiliar în săvârșirea infracțiunii (de exemplu, a ținut victima, a asigurat supravegherea exterioară pentru a preveni apariția martorilor, poliției, rudelor etc.), fără să fi comis personal acțiuni violente de natură sexuală; cu sau fără transferarea vinovăției către alți complici;
- bănuیتul susține că actul sexual sau alte acțiuni de natură sexuală nu au fost violente și s-au desfășurat cu consimțământul victimei (victimelor) – fie în ceea ce privește acțiunile sexuale comise personal, fie acțiunile unor membri individuali ai grupului, fie acțiunile tuturor membrilor grupului;
- bănuیتul declară neimplicarea sa în infracțiune.

Poziția bănuیتului sau învinuitului față de bănuiala sau acuzația adusă poate fi, la rândul său, determinată de diverși factori de natură obiectivă sau subiectivă, care reflectă rezultatele obiective ale urmăririi penale, existența și gradul de completitudine al bazei probatorii în cauza penală, precum și particularitățile psihologice individuale ale persoanei respective.

În special, recunoașterea de către bănuیت sau învinuit a implicării sale în infracțiunea comisă poate fi determinată de: 1) căința sinceră și regretul pentru cele întâmplate (caracteristică faptelor comise spontan, în combinație cu acceptarea de către victimă a unor acțiuni percepute de bănuیت sau învinuit ca o disponibilitate pentru actul sexual sau alte acțiuni de natură sexuală); 2) dorința de a ascunde implicarea în alte fapte, de o gravitate socială mai mare (fie cu caracter sexual, fie fără), considerând că aparenta recunoaștere sinceră va determina reprezentantul organului de urmărire penală să renunțe la investigarea altor episoade din activitatea infracțională a persoanei respective; 3) dorința de a crea impresia existenței unui contact psihologic cu reprezentantul organului de urmărire penală, cu scopul de a dispersa atenția

¹ Osoianu T., Ostavciuc D., Odagiu Iu., Rusnac C. *Tactica acțiunilor de urmărire penală*. Ed. Cartea Militară. Chișinău, 2020, p. 153.

² Gheorghită M. *Tratat de criminalistică*. (F. E. –P. „Tipografia Centrală”). Chișinău, 2017, p. 581.

³ Лякас А. Г. Психологические особенности производства допроса по делам об изнасиловании // Преступления против нравственности. Материалы научно-практической конференции. Вильнюс, 1970, с. 68 - 74

⁴ Коновалов С. И., Плюгина И. О. Некоторые организационно-тактические особенности производства допроса несовершеннолетнего лица, совершившего преступление против половой неприкосновенности и половой свободы личности // Известия Тульского Государственного Университета. Экономические и юридические науки. № 1-2/2014, с. 21-26.

⁵ Лобова С. А., Бондарева, И. О. Актуальные вопросы производства допроса с участием несовершеннолетнего по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности // Вестник Северо-Кавказского Гуманитарного Института. № 3/2017, с. 200-203.

acestui, evitând stabilirea detaliată a circumstanțelor evenimentului prin efectuarea unor diverse acte procedurale, de natură verbală sau nonverbală, urmând să renunțe ulterior în ședința de judecată la declarațiile date anterior (din proprie inițiativă sau la sfatul avocatului).

Astfel, declarațiile de recunoaștere ale bănuیتului sau învinuitului în cazul infracțiunilor privind viața sexuală trebuie consemnate la fel de atent ca și declarațiile care neagă implicarea în infracțiune sau ridică îndoieli cu privire la anumite circumstanțe, și, de asemenea, trebuie confirmate fără întârziere prin alte probe (în special de natură non-verbală). În procesul audierii bănuیتului/învinuitului trebuie aplicate metode criminalistice menite să completeze ceea ce a fost uitat, omis sau spus incomplet — într-o formă accesibilă pentru persoana audiată (ținând cont de nivelul său intelectual etc.), formulând întrebările corespunzătoare. Dacă declarațiile bănuیتului/învinuitului nu inspiră încredere (indicând o probabilitate mare de falsitate), atunci, consemnându-le detaliat și, pe cât posibil, literal, trebuie aplicată metoda clasică de audiere — adresarea întrebărilor detaliate și de control, bineînțeles cu condiția ca nivelul de dezvoltare psihică să fie suficient pentru a înțelege conținutul întrebărilor puse¹.

Prezentarea probelor (rapoartelor de expertiză, rezultatelor cercetărilor la locul infracțiunii etc.) trebuie realizată cu mare prudență, pentru a evita sugestia, autosugestia și alte efecte de natură „inductivă”, cauzate de tendința unor persoane spre suspiciune și fantezie. În plus, persoanele implicate în cauzele penale din categoria infracțiunilor menționate suferă adesea de anomalii care pot avea sau nu o natură patologică, cum ar fi retardul mintal, până la oligofrenie în grad de debilitate². De aceea, formularea întrebărilor și prezentarea diferitelor probe, care urmăresc un impact emoțional sau intelectual asupra persoanei audiate, trebuie realizate ținând cont de recomandările psihologilor care au studiat particularitățile psihologice individuale ale acesteia, inclusiv nivelul de dezvoltare intelectuală, particularitățile sferei emoțional-volitive, tendința spre pseudologie etc. Recomandările specialiștilor — psihologi pot fi obținute atât în cadrul expertizelor corespunzătoare, cât și prin concluziile unui specialist (în cazul în care efectuarea expertizei necesită un timp îndelungat sau, din diverse motive, astfel de aspecte nu au fost supuse evaluării expertului)³.

În plus, rămâne actuală recomandarea binecunoscută în tactica criminalistică privind înregistrarea video a audierii bănuیتului/învinuitului (această recomandare este universală pentru audierile desfășurate în condiții de situații conflictuale, fie sub formă de conflict deschis, fie voalată), care permite excluderea disputelor privind încălcarea drepturilor și intereselor legale ale persoanei respective, aplicarea constrângerii fizice sau psihologice față de ea etc.

Obiectul audierii bănuیتului include stabilirea următoarelor circumstanțe:

- relațiile cu persoana vătămată, circumstanțele cunoașterii și durata relațiilor, existența unui cerc comun de cunoștințe;
- circumstanțele care au precedat apariția intenției de a săvârși infracțiuni cu caracter sexual; dacă infracțiunea a fost comisă de un grup de persoane sau de o grupare organizată – circumstanțele întâlnirii și petrecerii timpului împreună de către complici în momentul anterior săvârșirii infracțiunii;
- circumstanțele apariției intenției de a comite infracțiunea de natură sexuală; cine dintre complici a propus săvârșirea faptei, care a fost atitudinea celorlalți complici, ce a motivat alegerea victimei concrete;
- modul în care victima s-a pomenit la locul faptei, cine și cum a asigurat contactul cu victima, cum i s-a comunicat intenția subiecților de a săvârși acte sexuale asupra victimei, dacă complicii conștientizau că încalcă dreptul victimei la integritate și libertate sexuală;
- cum a exprimat victima refuzul de a participa la acțiuni de natură sexuală; dacă a opus rezistență (în ce mod), dacă a încercat să convingă persoanele să renunțe la intențiile lor, dacă a chemat în ajutor, a strigat etc.; rezistența nu a fost opusă din cauza stării de neputință a victimei, superiorității numerice și fizice evidente a subiecților infracțiunii, fricii de consecințe mai grave pentru victimă etc.;
- cum a fost suprimată voința victimei: prindere și transportare la locul săvârșirii actelor violente; inducerea în eroare privind adevăratele intenții ale subiecților infracțiunii; servirea cu produse alimentare și băuturi alcoolice conținând substanțe toxice puternice; aplicarea loviturilor (de către cine, cu ce

¹ Бондарева И. О. Совершенствование методики расследования преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности, совершенных несовершеннолетними. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Тула, 2017, с. 162-163.

² Судебная психиатрия. Учебник. Под редакцией А. С. Димитриева и Т. В. Клименко. Изд. Юристъ. М., 1998, с. 301-321.

³ Чуфаровский Ю. В. Юридическая психология. Учебник. 3-е издание. Изд. ПРОСПЕКТ. М., 2003, с. 416-426.

mijloace); cauzarea de vătămări sănătății prin alte mijloace (care anume); provocarea durerii fizice fără cauzarea de vătămarea sănătății; reținere fizică, legare; insulte, presiuni psihologice, șantaj, alte metode;

- ce acte sexuale, de către cine și în ce ordine au fost săvârșite asupra victimei;
- care alte acțiuni ale subiecților infracțiunii și ale altor persoane au însoțit săvârșirea actelor sexuale;
- ce urme ale infracțiunii există pe corpul persoanei audiate, al altor complici, al victimei, în mediul înconjurător;

- cine se afla la locul faptei, pe lângă subiecții infracțiunii și victima, ce anume au perceput și cum au reacționat;

- cum a fost finalizată infracțiunea; cum au părăsit complicii și victima locul faptei;
- cum au fost reținuți complicii;
- dacă complicii sau alte persoane acționând în interesul complicilor au exercitat presiuni asupra victimei pentru a o determina să nu se adreseze organelor de drept, să modifice declarațiile sau să depună o cerere de neatrageră la răspundere penală;
- care este atitudinea subiecților infracțiunii față de fapta săvârșită¹.

Conținutul obiectului audierii învinuitului în cazul infracțiunilor privind viața sexuală corespunde, în general, cu obiectul audierii bănuțului, dar are totodată o serie de nuanțe distincte, și anume:

- exprimarea poziției învinuitului față de acuzație; gradul conștientizării faptelor sale ca fiind ilegale (ceea ce permite analiza gradului de degradare socială a persoanei, pregătirea sa pentru corectare și reeducare, posibilitatea aplicării măsurilor preventive cu restricții minime de libertate; ulterior – influențarea alegerii pedepsei);

- concretizarea circumstanțelor săvârșirii infracțiunilor, precizarea gradului și rolului fiecărui complic în comiterea infracțiunii;

- circumstanțe care favorizează învinuitul: care exclud complet sau parțial caracterul infracțional și pedepsibilitatea faptei, atenuează pedeapsa (atestă săvârșirea faptei în condiții nefavorabile de viață, având în vedere imoralitatea comportamentului victimei, săvârșirea infracțiunii sub constrângere fizică sau psihică din partea complicilor, indică o contribuție activă la descoperirea și investigarea infracțiunii, denunțarea altor complici, săvârșirea altor acțiuni care indică la repararea prejudiciului cauzat prin infracțiune etc.

Audierile victimelor au caracteristici și trăsături esențiale. Audierile victimelor în cazul infracțiunilor privind viața sexuală trebuie să se desfășoare într-un interval cât mai scurt de timp de la momentul primirii informației despre infracțiune și începerea urmăririi penale. Dacă starea de sănătate, starea generală și cea psihologică a victimelor permit obținerea declarațiilor, atunci nu trebuie amânată efectuarea acestui act procedural, mizând pe faptul că poziția victimelor este exprimată în plângerea penală și în declarația preliminară. Dacă persoana este aptă să dea declarații din punct de vedere medical și fizic, dar se află într-o stare psihologică dezechilibrată (având o excitare excesivă sau, dimpotrivă, apatie, deprimare etc.), atunci este necesar să se aplice metode psihologice pentru stabilirea contactului și crearea unei atmosfere de lucru constructive și cooperante.

Situația este că declarațiile victimelor în cazurile de infracțiuni din această categorie sunt adesea caracterizate prin instabilitate. Pe lângă procesul natural de uitare a unor detalii (de exemplu, gradul de implicare a fiecărui membru al grupului sau al grupului organizat în comiterea faptei), deseori se observă influențe involuntare sau, dimpotrivă, intenționate asupra persoanei audiate din partea altor persoane, interesate sau neinteresate în modificarea declarațiilor victimei. Aceste persoane pot fi bănuții sau învinuiții înșiși, fie alte persoane care acționează în interesul lor, dorind ca victima să ofere declarații care să îmbunătățească într-o anumită măsură situația bănuților sau învinuiților. În acest scop, ei sunt dispuși să influențeze direct victima, rudele acesteia (care pot avea statutul de reprezentanți legali în cauza penală sau nu dețin niciun statut procedural, dar au autoritate asupra victimei), ajungând până la convingeri, mită, amenințări, șantaj etc. Pot fi, de asemenea, persoane care nu au un interes clar legat de rezultatul urmăririi penale, dar își exprimă opinia despre circumstanțele evenimentului, discutând cu victima sau cu reprezentanții legali ai acesteia. Or, este evident că unele persoane au o tendință spre suspiciune și sugestibilitate, ceea ce determină o probabilitate ridicată ca declarațiile să se modifice ca urmare a influenței intenționate sau involuntare a altor persoane².

¹ Бондарева И. О. Совершенствование методики расследования преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности, совершенных несовершеннолетними. *Op. cit.*, p. 164-165.

² Ibidem, p. 166.

În continuare, ne vom concentra atenția asupra specificului și particularitățile audierii persoanelor cu vârsta sub majorat în cazul săvârșirii infracțiunilor privind viața sexuală.

În conformitate cu prevederile din Titlul III, Capitolul I a Părții speciale a Codului de procedură penală al Republicii Moldova¹ și cu alte norme conexe, în timpul audierii unui bănuț sau învinuit minor, sunt prezenți mai mulți participanți în procesul penal (apărătorul, pedagogul, psihologul, reprezentantul legal sau un alt reprezentant), care dețin anumite atribuții menite să asigure protecția drepturilor și intereselor legale ale minorului.

Dintre participanții menționați la audierea bănuțului sau învinuitului minor, în opinia noastră, rămân deosebit de problematice aspectele legate de participarea cadrului didactic sau a psihologului. Problemele ce țin de statutul procesual și atribuțiile acestui participant au fost abordate anterior de către cercetători, însă în prezent nu pot fi considerate pe deplin soluționate².

Așadar, potrivit alin. (2) al art. 479 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova, participarea unui pedagog sau psiholog la audierea unui bănuț sau învinuit minor este obligatorie. Posibilitatea participării nu doar a unui pedagog, ci și a unui psiholog la desfășurarea audierii minorului bănuț sau învinuit reprezintă o noutate în procesul penal, care, în opinia noastră, este una deosebit de promițătoare și constituie un mijloc eficient de a înțelege mai profund nu doar circumstanțele imediate ale infracțiunii, ci și particularitățile psihologice ale minorului, precum și motivația comportamentului său ilegal³.

Pedagogul poate fi considerat drept specialist în domeniul vârstei precoce, deoarece întrunește evidente trăsături și calități, profesează suficiente cunoștințe și deprinderi special care, ținând de domeniul psihologiei copilului, luminează cazul⁴. Pedagogul este o persoană care deține cunoștințe profesionale, competențe și abilități, precum și o calificare corespunzătoare în domeniul organizării și desfășurării procesului de învățământ (procesului pedagogic) într-o anumită disciplină sau specialitate. Doar în legătură cu sarcinile directe ale pedagogului, legate de procesul educațional, acesta deține anumite cunoștințe în domeniul psihologiei copilului și adolescentului, necesare pentru a asigura eficiența procesului educațional. Cu totul altceva este psihologul, care nu doar că posedă cunoștințe mai profunde, mai complete și sistematizate în domeniul psihologiei copilului sau adolescentului, dar este și capabil să diagnosticheze procese psihice, stări psihice și trăsături de personalitate ale persoanei audiate — care nu sunt întotdeauna evidente, fiind ascunse sau disimulate — și care sunt relevante pentru obținerea unor declarații adevărate, complete și credibile în cauză. Reprezentantul organului de urmărire penală este obligat să asigure prezența unui pedagog sau a unui psiholog la audierea unui bănuț sau învinuit minor, fie la solicitarea apărării, fie din oficiu. Astfel, în cazul în care din partea apărării este depusă o cerere privind participarea la audiere a unui anumit pedagog sau psiholog, reprezentantul organului de urmărire penală este obligat să analizeze această solicitare, să examineze datele profesionale și alte informații relevante despre candidatul propus, iar dacă nu există motive care să excludă participarea respectivei persoane în calitate de pedagog sau psiholog în cauza penală, cererea trebuie admisă. Desigur, dacă reprezentantul organului de urmărire penală deține date obiective care arată că persoana propusă de apărare în calitate de pedagog sau psiholog este personal interesată de un anumit rezultat al urmăririi penale, și cu atât mai mult dacă există suspiciuni că ar putea acționa împotriva intereselor bănuțului sau învinuitului, această candidatură trebuie respinsă. În celelalte cazuri — dacă nu există informații care să justifice presupunerea unui interes personal al pedagogului sau psihologului — reprezentantul organului de urmărire penală este obligat să admită cererea.

În opinia noastră, chiar și în situația în care pedagogul sau psihologul propus are un interes personal în rezultatul urmăririi penale, care coincide cu interesul bănuțului sau învinuitului minor și/sau al reprezentantului legal al lui, acest fapt poate constitui temei pentru înlocuirea sa. O persoană care are cunoștințe în domeniul psihologiei copilului sau adolescentului și, în același timp, un interes personal față de rezultatele urmăririi penale, poate influența poziția minorului într-o direcție convenabilă pentru sine. Mai mult decât atât, în acest caz, interesele pedagogului sau psihologului pot intra în contradicție cu

¹ Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr.122-XV din 14 martie 2003. // Monitorul Oficial, 2003, nr.104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.

² Михальчук Ю. П. Допрос несовершеннолетнего обвиняемого на предварительном следствии. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Краснодар, 2005, с. 128.

³ Бондарева, И. О. Участие педагога и психолога при допросе несовершеннолетнего, совершившего половое преступление // Актуальные проблемы современной юридической науки и практики: Материалы Международной научно-практической конференции. Ростов-на-Дону: ДЮИ, 2013, с. 155 - 157

⁴ Rusu V. Procedura penală în cauzele cu minori. Ed. PONTOS. Chișinău, 2004, p. 112.

interesele publice reprezentate de organul de urmărire penală, în calitate sa de subiect al urmăririi penale, ceea ce face cel puțin discutabilă invitarea de către reprezentantul organului de urmărire penală a unei astfel de persoane pentru a oferi sprijin în stabilirea și menținerea contactului psihologic cu minorul bănuit sau învinuit, precum și în formularea întrebărilor adresate acestuia în timpul audierii. Or, problema constă în faptul că, în doctrina juridică, a rămas nesoluționată disputa privind statutul pedagogului (și, în prezent, al psihologului) — dacă acesta este un participant procesual de sine stătător sau un specialist. În acest sens, au fost exprimate diferite puncte de vedere și au fost aduse diverse argumente¹.

Cerința legală privind participarea pedagogului în procesul audierii nu poate fi îndeplinită formal. De asemenea, este utilă solicitarea unei anumite persoane, care este capabilă să creeze o atmosferă corectă de audiere, să-l orienteze pe minor spre sinceritate². Pe de o parte, versiunea actuală a art. 87 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova³, care consfințește definiția noțiunii de specialist în procesul penal, nu prevede în mod expres o astfel de direcție de activitate a specialistului precum oferirea de sprijin în stabilirea contactului psihologic cu persoana audiată. Totuși, cu o anumită extensie interpretativă, se poate include în situația analizată una dintre atribuțiile specialistului menționate în art. 87 CPP RM, și anume: oferirea de explicații părților cu privire la chestiuni care intră în competența specialistului. În continuare, printre atribuțiile specialistului menționate în art. 87 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova, se regăsește și competența de a adresa întrebări participanților la acțiunile de urmărire penală — aspect care se încadrează destul de bine în statutul și atribuțiile unui pedagog sau psiholog. Legiuitorul nu a reglementat nici anterior vreo preferință în ceea ce privește alegerea anumitor categorii de pedagogi pentru participarea la audierea minorilor bănuiți sau învinuiți. Mai exact, nu se stabilește clar care anume pedagog ar trebui invitat: o persoană cunoscută minorului, care se ocupă direct de educația acestuia, sau o persoană care deține pur și simplu o pregătire pedagogică și/sau experiență în domeniul educației. Din punctul de vedere al legislației procesual-penale, această chestiune este neutră, iar alegerea pedagogului sau psihologului aparține prerogativelor reprezentantului organului de urmărire penală, inclusiv ca urmare a admiterii unei cereri din partea apărării. Însă, din punctul de vedere al tacticii criminalistice, alegerea corectă a acestui participant este extrem de importantă pentru eficiența acțiunii procesuale desfășurate cu participarea minorului.

În literatura juridică există opinia potrivit căreia este de preferat ca, în calitate de pedagog, să fie invitată o persoană care cunoaște bine minorul bănuit sau învinuit. De exemplu, A. V. Dulov și P. D. Nesterenko, considerând în mod general justificat că dirigintele este cel mai în măsură să ofere o caracterizare obiectivă a minorului, întrucât îl cunoaște pe elev, particularitățile sale psihice, interesele, pasiunile etc., constată că dirigintele poate, de asemenea, să ofere un sprijin eficient reprezentantului organului de urmărire penală în realizarea audierii⁴. S. V. Kuznețova și T. S. Kobțova, dezvoltând această poziție, consideră inutilă participarea la audierea minorului a unui pedagog necunoscut pentru persoana audiată⁵. Împărțind acest punct de vedere, o recomandare similară, dar aplicată audierii minorului bănuit sau învinuit de comiterea în grup a unei infracțiuni privind viața sexuală, este formulată și de V. I. Komissarov și E. V. Lialina⁶. În opinia noastră, această recomandare ar putea fi utilă în cazul audierii minorilor bănuiți sau învinuiți în alte categorii de cauze penale. Însă, în cazul infracțiunilor privind viața sexuală, suntem nevoiți să exprimăm îndoieli cu privire la eficacitatea acestei recomandări.

Infracțiunile privind viața sexuală afectează, fără îndoială, în primul rând sfera intimă a victimelor. În același timp, investigarea acestor infracțiuni, și în special efectuarea actelor de urmărire penală cu participarea minorilor bănuiți sau învinuiți, implică inevitabil o pătrundere în sfera intimă a acestor persoane, a căror psihic, pe de o parte, nu este încă format complet; iar pe de altă parte, există o probabilitate ridicată ca aceasta să prezinte deviații care, fără a exclude responsabilitatea penală, complică adaptarea socială. Un tânăr minor, bănuit sau învinuit de comiterea acestor infracțiuni, are deja dificultăți psihologice în a comunica reprezentantului organului de urmărire penală o serie întreagă de aspecte legate de săvârșirea

¹ Кузнецова С. В., Кобцова Т. С. Тактика допроса несовершеннолетних. Изд. «Экзамен». М., 2004, с. 13-14.

² Rusu V., Pop O. Urmărirea penală în cauzele cu minori. Ed. PONTOS. Chișinău, 2008, p. 60.

³ Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr.122-XV din 14 martie 2003. // Monitorul Oficial, 2003, nr.104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.

⁴ Дулов А. В., Нестеренко П. Д. Тактика следственных действий. Минск, 1971, с. 82.

⁵ Кузнецова С. В., Кобцова Т. С. Op. cit., p. 13.

⁶ Комиссаров В. И., Лялина Е. В. Первоначальный этап расследований изнасилований, совершаемых группой несовершеннолетних. Изд. Юрлитинформ. М., 2007, с. 42.

faptei (de exemplu, legate de selectivitatea atracției sexuale și existența unor anumite deviații; succesiunea acțiunilor infracționale ale diferiților complici în comiterea directă a infracțiunii cu caracter sexual etc.).

Dacă la desfășurarea audierii acestui tânăr se va atrage diriginta sa sau coordonatoarea grupei de studiu, care, conform practicii, în majoritatea cazurilor este o persoană de sex feminin, iar relațiile dintre dirigintă și elev sunt adesea tensionate din cauza problemelor școlare (minorii care comit infracțiuni violente în grup posedă, în majoritatea cazurilor, un nivel scăzut de inteligență și capacitate redusă de învățare, cu retard în dezvoltarea psihologică și intelectuală), atunci efectul poate fi exact opus celui așteptat. Fiind deja într-o situație de stres și psihologic copleșit, persoana audiată se poate bloca definitiv sub privirea atentă a „învățătoarei stricte”, mai ales în ceea ce privește stabilirea circumstanțelor comiterii infracțiunilor privind viața sexuală¹.

Sarcinile principale ale pedagogului (psihologului) în timpul audierii minorului (inclusiv a bănuțului sau învinuțului) sunt: a) Să ajute la stabilirea unui contact psihologic cu minorul audiat; b) Să stimuleze și să mențină permanent acest contact, creând o atmosferă de colaborare reciprocă; c) Să ajute minorul să depășească frica, rușinea și tensiunea neproductivă sau, dimpotrivă, să neutralizeze un comportament ostentativ, sentimentul nejustificat de „tare” sau „bărbătesc”, precum și atitudinile nihiliste față de procesul de investigare și față de reprezentanții organelor de drept; d) Să ajute organul de urmărire penală să formuleze întrebările și să transmită informațiile într-o formă accesibilă minorului, ținând cont de nivelul său psihologic și intelectual, vocabularul și sistemul său de valori morale; e) Să sprijine reprezentantul organului de urmărire penală în aplicarea metodelor psihologice și logice de influență, menite să reamintească momente uitate, să completeze detalii, să descopere minciuni etc.; f) Să diagnosticheze prezentarea de declarații false.

Fiind vulnerabili fizic și emotional, copiii se regăsesc adesea în postură de victimă a infracțiunilor, în special a celor săvârșite cu violență, ori a infracțiunilor privitoare la viața sexuală. În acest context, copiii dobândesc calitatea procesuală de parte vătămată în procesele penale². Pe lângă necesitatea de a desfășura audierile fără întârziere, în cazul audierii minorilor-victime trebuie să fie luate în considerare și un set de alte condiții. Din punct de vedere al procesului penal, pentru asigurarea drepturilor și intereselor legale ale minorilor-victime este prevăzută participarea unor persoane care, prin statutul lor, pot oferi asistență juridică și sprijin moral-psihologic minorului, facilitând adaptarea acestuia la condițiile specifice ale desfășurării urmăririi penale. Aceste condiții procesuale servesc, totodată, ca mijloc tactic și criminalistic pentru stabilirea și menținerea contactului psihologic cu minorul, precum și pentru obținerea unor declarații cu un grad ridicat de informativitate. În plus, dacă bănuțul (învinuțul) sau partea vătămată anterior s-au aflat la evidența unui psihiatru sau, din cauza nivelului dezvoltării emoțional-volitive și intelectuale, făceau parte din așa-numitul „grup de risc” care necesită o atenție psihologică specială, sau au frecventat în acest sens diverse organizații de stat sau societăți care oferă corecție psihoterapeutică, asistență moral-psihologică și reabilitare, atunci trebuie audiate și persoanele responsabile din cadrul acestor instituții, care îl cunosc personal pe bănuț (învinuț) sau pe partea vătămată.

Concluzii și recomandări

Infracțiunile privind viața sexuală reprezintă o categorie de fapte deosebit de periculoase împotriva persoanei, care atentează la inviolabilitatea sexuală, provocând consecințe grave. Obiectivele procesului penal țin de protejarea drepturilor și intereselor legale ale victimelor infracțiunilor, de realizarea calitativă a urmăririi penale și aplicarea unei pedepse juste celor vinovați. Stabilirea circumstanțelor care trebuie dovedite în cazul infracțiunilor privind viața sexuală reprezintă un proces logic de determinare a importanței și a modalităților de utilizare a probelor pentru aflarea adevărului, atât în faza inițială, cât și la etapele ulterioare ale urmăririi penale. Obiectul audierii victimelor în cazul infracțiunilor privind viața sexuală este determinat de obiectul general și specific al probatoriului, de circumstanțele percepute direct de victimă și de caracterul prejudiciului cauzat prin infracțiune.

În forma sa cea mai generală, obiectul audierii martorilor include expunerea unor împrejurări referitoare la: relațiile dintre persoana audiată și victima, bănuț (învinuț), precum și cu alte persoane importante pentru probatoriul procesual-penal; caracterizarea victimei, a bănuțului (învinuțului), modul

¹ Бондарева И. О. Совершенствование методики расследования преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности, совершенных несовершеннолетними. *Op. cit.*, p. 159-160.

² Rusu V., Țurcan A. Ghidul avocatului care aciorde asistență juridică garantată de stat copiilor victime și martori în procesul penal. Consiliul Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat. Chișinău, 2015, p. 69.

lor de viață, interesele și pasiunile acestora; caracterizarea persoanelor responsabile de educația victimelor minore și a bănuților minori, precum și a altor persoane care fac parte din cercul apropiat al minorului și care pot influența dezvoltarea lor intelectuală și starea moral-psihologică; relațiile dintre victimă și bănuțit (învinit) în perioada premergătoare comiterii infracțiunii; existența unor conflicte sau relații de ostilitate și cauzele acestora; împrejurările apariției și evoluției situației preinfracționale și infracționale, particularitățile situației postinfracționale, precum și acțiunile persoanelor implicate în cauza penală în cadrul fiecăreia dintre aceste situații; caracterul și mărimea prejudiciului cauzat prin infracțiune; circumstanțele care au favorizat comiterea infracțiunii.

Specificicul audierii persoanei implicate în săvârșirea infracțiunilor privind viața sexuală (care are statut procesual de bănuțit sau învinit) este determinată de o serie de condiții, influențate de: 1) obiectul general și obiectul specific al probatorului; 2) statutul procesual al persoanei audiate; 3) tacticile și recomandările tactice dezvoltate de criminalistică și psihologia judiciară, aplicate în cazul audierii bănuților, învinuților; 4) caracteristicile situației investigative, care se conturează în cadrul cauzei penale specifice: existența bazei probatorii și a altor informații cu perspective procesual-penale, poziția persoanei audiate față de acuzațiile formulate, poziția complicilor și a altor persoane implicate în cauza penală etc.

Bibliografie:

1. Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr.122-XV din 14 martie 2003. // Monitorul Oficial, 2003, nr.104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.
2. Doltu I., Drăghici V., Negip M. Martorul în procesul penal. Ed. Lumina Lex. București, 2004.
3. Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea juridică. Chișinău, 2011.
4. Gheorghiță M. Tratat de criminalistică. F. E. – P. („Tipografia Centrală”). Chișinău, 2017.
5. Jitariuc V., Rusu V. Tratat de criminalistică. Partea a II-a. Tactica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2025.
6. Osoianu T., Ostavciuc D., Odagiu Iu., Rusnac C. Tactica acțiunilor de urmărire penală. Ed. Cartea Militară. Chișinău, 2020.
7. Rusu V. Procedura penală în cauzele cu minori. Ed. PONTOS. Chișinău, 2004.
8. Rusu V., Pop O. Urmărirea penală în cauzele cu minori. Ed. PONTOS. Chișinău, 2008.
9. Rusu V., Țurcan A. Ghidul avocatului care aciordă asistență juridică garantată de stat copiilor victime și martori în procesul penal. Consiliul Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat. Chișinău, 2015.
10. Rusu V., Jitariuc V. Tratat de criminalistică. Partea I. Noțiuni generale. Tehnica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2023.
11. Stancu Em. Tratat de criminalistică. Ediția a IV-a. Ed. Universul Juridic. București, 2007.
12. Stancu Em., Manea T. Tactica criminalistică (I). Curs universitar. Ed. Universul Juridic. București, 2017.
13. Бондарева, И. О. Участие педагога и психолога при допросе несовершеннолетнего, совершившего половое преступление. În: Актуальные проблемы современной юридической науки и практики: Материалы Международной научно-практической конференции. Ростов-на-Дону: ДЮИ, 2013.
14. Бондарева И. О. Совершенствование методики расследования преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности, совершенных несовершеннолетними. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Тула, 2017.
15. Дулов А. В., Нестеренко П. Д. Тактика следственных действий. Минск, 1971.
16. Комиссаров В. И., Лялина Е. В. Первоначальный этап расследований изнасилований, совершаемых группой несовершеннолетних. Изд. Юрлитинформ. М., 2007.
17. Коновалов С. И., Плюгина И. О. Некоторые организационно-тактические особенности производства допроса несовершеннолетнего лица, совершившего преступление против половой неприкосновенности и половой свободы личности. În: Известия Тульского Государственного Университета. Экономические и юридические науки. № 1-2/2014.
18. Кузнецова С. В., Кобцова Т. С. Тактика допроса несовершеннолетних. Изд. «Экзамен». М., 2004.
19. Лобова С. А., Бондарева, И. О. Актуальные вопросы производства допроса с участием несовершеннолетнего по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности. În: Вестник Северо-Кавказского Гуманитарного Института. №

- 3/2017.
20. Лякас А. Г. Психологические особенности производства допроса по делам об изнасиловании. În: Преступления против нравственности. Материалы научно-практической конференции. Вильнюс, 1970.
 21. Милованова М. М. Методика расследования сексуальных преступлений, совершаемых в отношении малолетних детей. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. М., 2003.
 22. Михайлов А. И., Соя-Серко Л. А., Соловьев А. Б. Научная организация труда следователя. М., 1974.
 23. Михальчук Ю. П. Допрос несовершеннолетнего обвиняемого на предварительном следствии. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Краснодар, 2005.
 24. Образцов В. А. Криминалистика. М., 1997.
 25. Питерцев С. К., Степанов А. А. Тактика допроса на предварительном следствии и в суде. Изд. ПИТЕР. СПб, 2001.
 26. Полищук Д. А. Некоторые вопросы коммуникативно-психологического механизма тактики допроса. М., 2000.
 27. Сильнов М. А. Допрос как средство процессуального доказывания на предварительном следствии. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. М., 1998.
 28. Судебная психиатрия. Учебник. Под редакцией А. С. Димитриева и Т. В. Клименко. Изд. Юрист. М., 1998.
 29. Чуфаровский Ю. В. Юридическая психология. Учебник. 3-е издание. Изд. ПРОСПЕКТ. М., 2003.

SITUAȚIILE DE URMĂRIRE PENALĂ ȘI VERSIUNILE TIPICE LA ETAPA ÎNȚIALĂ A CERCETĂRII INFRAȚIUNILOR DE PRUNCUCIDERE

SITUATIONS OF CRIMINAL INVESTIGATION AND TYPICAL VERSIONS IN THE INITIAL STAGE OF INVESTIGATING INFANTICIDE OFFENSES

Lucia RUSU

Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

E-mail: lucia.rusu@usarb.md

ORCID ID: 0009 0000 2090 9172

Ioan Sorin TUDORACHE

Școala Doctorală în Drept,
Științe Politice și Administrative a Consorțiului
instituțiilor de învățământ ASEM și USPEE

E-mail: soryntudorache@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0003-2893-6013

Rezumat: Cea mai înaltă valoare a unui stat de drept democratic este viața omului, motiv pentru care protejarea acestui drept reprezintă o parte esențială a activității organelor de drept și a statului. Pruncuciderea, la fel ca orice altă infracțiune, necesită o cercetare temeinică și completă. Etapa inițială a investigării pruncuciderii începe cu colectarea și analizarea informațiilor preliminare privind elementele constitutive ale infracțiunii, cu specificarea principalelor situații de urmărire penală și a versiunilor tipice ale comiterii infracțiunii. Elaborarea la timp a versiunilor tipice ale infracțiunii permite planificarea competentă a urmăririi penale în cauzele privind pruncuciderea, evitarea unui șir de situații problematice și conflictuale, precum și identificarea și stabilirea în timp util a persoanelor vinovate, desfășurarea unor măsuri de prevenire după finalizarea cercetărilor. În acest articol se analizează recomandările privind situațiile de urmărire penală și versiunile tipice în etapa inițială a investigării cazurilor de pruncucidere, în condițiile unui deficit de informații relevante din punct de vedere criminalistic, fiind formulate totodată o serie de concluzii și propuneri în acest domeniu.

Cuvinte-cheie: etapă inițială a cercetării, infracțiune, circumstanțe ale infracțiunii, obiect al infracțiunii, subiect al infracțiunii, pruncucidere, situație de urmărire penală, caracteristică criminalistică, informații criminalistice, versiuni tipice, acțiuni de urmărire penală

Abstract: The highest value in a democratic rule-of-law state is human life, which is why the protection of this right represents an essential part of the activity of law enforcement bodies and the state itself. Infanticide, like any other crime, requires thorough and complete investigation. The initial stage of investigating infanticide begins with the collection and analysis of preliminary information regarding the constituent elements of the offense, specifying the main criminal investigation scenarios and the typical versions of how the crime was committed. Timely development of typical versions of the offense allows for competent planning of the criminal investigation in infanticide cases, the avoidance of a series of problematic and conflicting situations, as well as the timely identification and establishment of the perpetrators, and the implementation of preventive measures after the investigation is completed. This article analyzes recommendations regarding criminal investigation scenarios and typical versions at the initial stage of investigating infanticide cases, in the context of a lack of relevant forensic information, while also formulating a series of conclusions and proposals in this field.

Keywords: initial stage of the investigation, crime, circumstances of the offense, object of the offense, subject of the offense, infanticide, criminal investigation scenario, forensic characteristic, criminalistic information, typical versions, criminal investigation actions

Introducere

Investigarea omorurilor prezintă, de obicei, o dificultate considerabilă, deoarece infractorii utilizează multiple metode de comitere, disimulare și ascundere a faptei, recurgând la diverse mijloace de împiedicare a stabilirii adevărului. În majoritatea cazurilor, infractorul acționează în mod ascuns, încercând să tăinuiască atât acțiunile infracționale propriu-zise, cât și consecințele acestora¹. Etapa inițială a investigării începe din momentul începerii urmăririi penale. În această etapă, din perspectiva criteriului criminalistic, se desfășoară primele acțiuni de urmărire penală și măsuri speciale de investigații, care sunt urgente și esențiale, deoarece în acest moment are loc colectarea maximă a probelor privind infracțiunea comisă, precum și a informațiilor despre persoanele implicate în comiterea acesteia. Principalul obiectiv al etapei vizate este identificarea, colectarea și fixarea cât mai rapidă a urmelor infracțiunii, care sunt susceptibile de pierdere rapidă și iremediabilă în cazul unei întârzieri.

În teorie, se disting în total trei etape principale ale investigării unei infracțiuni: etapa inițială, etapa ulterioară și etapa finală. Totuși, nu toți autorii sunt de acord cu această clasificare. De exemplu, A. F. Lubin, în lucrarea sa, identifică doar două etape ale investigării infracțiunii: etapa inițială – din momentul începerii urmăririi penale, și etapa finală – care începe odată cu formularea învinuirii². Totuși, această abordare nu este, în opinia noastră, pe deplin corectă, deoarece reflectă mai degrabă esența procesuală decât pe cea criminalistică, fiind bazată pe termene procedurale și nu pe aspectul informațional-cognitiv. Tocmai din acest motiv ne-am concentrat atenția asupra etapei inițiale a cercetării, întrucât în această etapă poate fi ilustrată cel mai clar aplicarea tehnicii și metodologiei criminalistice.

Cunoașterea aprofundată a legităților obiective care reglementează procesul complex și dinamic al stabilirii adevărului judiciar în cadrul cercetării cauzelor penale, precum și aplicarea riguroasă și consecventă a acestora în practica organelor de urmărire penală, constituie o condiție fundamentală pentru realizarea cu succes a activităților de descoperire, investigare, calificare juridică și demascare a faptelor infracționale. Demersul dat presupunând integrarea coerentă a normelor metodologice, a mijloacelor tehnico-științifice și a principiilor procedurale într-un ansamblu investigativ orientat spre aflarea adevărului obiectiv³.

Definiția „caracteristicii criminalistice a infracțiunilor” a apărut în știința juridică la sfârșitul anilor '60 ai secolului al XX-lea. Astfel, prin caracteristică criminalistică se înțeleg particularitățile diferitelor

¹ Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика. Учебник. 4-е издание, переработанное и дополненное. Изд. Норма. М., 2016, с. 686.

² Лубин А. Ф. Методология криминалистического исследования механизма преступной деятельности. Диссертация доктора юридических наук. Нижний-Новгород, 1997, с. 137.

³ Jitariuc V. Caracteristica criminalistică a infracțiunilor de șantaj. În: Materialele conferinței „Traditie și inovare în cercetarea științifică”, XII, Bălți, Moldova, 6-7 octombrie 2023, p. 54.

tipuri de infracțiuni, care constau în descrierea tuturor elementelor evenimentului, modului de comitere a infracțiunii, existenței urmelor, împrejurărilor, trăsăturilor persoanei vinovate și ale victimei etc.

Autorul A. I. Bastrikin evidențiază următoarele componente ale caracteristicii criminalistice: obiectul infracțiunii; modul de comitere a acesteia; împrejurările pregătirii și realizării actului infracțional (timpul, locul, contextul etc.); existența urmelor infracțiunii și particularitățile acestora; caracterizarea persoanei vinovate și a victimei¹.

Caracteristica criminalistică este o noțiune dinamică, care prezintă o descriere a urmelor, însușirilor, semnelor infracțiunii concrete, a acelor elemente care conturează fenomenul ori unele probe, indicii ale infracțiunii luate aparte la o anumită etapă. Această categorie însumează diverse stări calitative și cantitative ale infracțiunii concrete, reflectate sub aspect de urme și probe (în sens larg al cuvântului). Caracteristica a criminalistică presupune descrierea însușirilor, proprietăților, semnelor distinctive a unui fenomen, eveniment, obiect, a unei persoane în cadrul cercetării cauzei concrete. Această descriere se realizează în urma anumitor acțiuni de urmărire penală sau prezentări de informații despre infracțiunea cercetată și persoanele implicate în aceasta².

Metodologia cercetării

Metodologia cercetării efectuate este constituită dintr-un ansamblu de metode științifice generale și metode speciale de cunoaștere științifică. În special, aceasta include metoda dialectică, alte metode generale precum analiza sistemică, logică și altele. Baza teoretică a cercetării fost cuprinde lucrări de rezonanță ale specialiștilor în criminalistică. Ca fundament normativ au fost utilizate legislația penală, procesual-penală și cea privind activitatea specială de investigații.

Rezultate și discuții

Pentru știința juridică modernă, un interes deosebit prezintă cercetarea și rezolvarea problemelor legate de protecția vieții și sănătății copilului. Aspectul social al problemei cercetate este determinat de faptul că omorul, în special al propriului copil de către părinți, reprezintă cel mai evident exemplu (ceea ce anterior nu era considerat o infracțiune) al legăturii directe dintre concepțiile și obiceiurile arhaice de natură familială și infracțiune³.

Pornind de la analiza articolului 147 din Codul Penal al Republicii Moldova⁴, prin pruncucidere se înțelege omorul comis de mamă asupra copilului nou-născut în timpul nașterii sau imediat după aceasta, precum și omorul comis de mamă asupra copilului nou-născut în condiții de situație psihotraumatică sau în stare de tulburare psihică, care nu exclude capacitatea de a răspunde penal. Legiuitorul a procedat corect prin a stabili un tratament atenuant în cazul infracțiunii prevăzute la art. 147 Cod penal al Republicii Moldova. Starea de tulburare fizică sau psihică, cauzată de naștere, care se poate menține un scurt timp după aceasta, diminuează discernământul făptuitoarei, determinând-o să-și concentreze agresiunea asupra propriului copil care este identificat cu cauza tuturor vicisitudinilor ei de ordin psihosocial⁵.

Omorârea copilului de către mamă reprezintă o agresiune ce contrazice instinctul matern, exercitându-se asupra unei persoane lipsite de apărare, caracter ce determină forma aparte de infanticid sau de omor.

Pentru a se încadra în pruncucidere (și nu omor calificat, omor din culpă), faptele trebuie să aibă următoarele caractere: a) uciderea nou-născutului prin comisiune sau omisiune; b) nou-născutul să fie omorât imediat după naștere, nicidecum mai târziu; c) omorârea să fie făcută de mama nou-născutului; d) mama să prezinte o tulburare legată de actul nașterii, motiv ce poate explica actul săvârșit, dar fără tulburări de conștiință, cu abolirea discernământului⁶.

Pornind de la modul de formulare a pruncuciderii în legislația penală, dreptul la viață apare din momentul începrii actului nașterii, înainte ca copilul să fie expulzat și să-și înceapă viața sa extrauterină.

¹ Бастрыкин А. И. Криминалистика. Том 1. Учебник для ВУЗов. Изд. Экзамен. М., 2014, с. 208.

² Gheorghită M. Tratat de criminalistică. F. E. –P. „Tipografia Centrală”). Chișinău, 2017, p. 732-733.

³ Убийство: частные методики расследования. Курс лекций. Под редакцией А. М. Кустова. Изд. Московского Психолого-Социального Института. М., 2010, с. 451-452.

⁴ Codul penal al Republicii Moldova: Legea Republicii Moldova nr. 985-XV din 18 aprilie 2002. // Monitorul Oficial, 2002, nr. 128-129. În vigoare din 12 iunie 2003.

⁵ Brînză S., Stati V. Tratat de drept penal. Partea special. Volumul I. (F. E. –P. „Tipografia Centrală”). Chișinău, 2015, p. 318.

⁶ Groza I. L., Astărăstoie V. Introducere în medicina legală pentru juriști. Ed. C. H. BECK. București, 2007, p. 139.

Astfel, calitatea de „copil nou-născut” are o semnificație proprie dreptului penal, care rezultă din doi factori obiectivi: începutul actului nașterii și menținerea semnelor nașterii recente pe corpul copilului. În sens juridico-penal, termenul de „copil nou-născut” îl înglobează pe cel de „făt” aflat în procesul de expulzare de la data demarării nașterii fiziologice¹. Structura caracteristicii criminalistice a pruncuciderii este următoarea:

- 1) Descrierea informațiilor inițiale relevante din punct de vedere criminalistic, cum ar fi locul și modul de descoperire a cadavrului nou-născutului;
- 2) Informații despre circumstanțele comiterii pruncuciderii (împrejurările, modul de comitere etc.);
- 3) Caracterizarea persoanei bănuite/învinuite și a laturii subiective a infracțiunii;
- 4) Caracterizarea victimei (dacă s-a născut vie, dacă este capabilă să trăiască etc.);
- 5) Cauzele și condițiile care au influențat comiterea infracțiunii.

În investigarea pruncuciderilor, cea mai dificilă sarcină în etapa inițială este stabilirea faptului de a fi fost luată viața copilului, și nu nașterea acestuia mort. În cazul confirmării caracterului violent al morții, este necesar să se stabilească dacă decesul nu a avut loc accidental în timpul nașterii, pentru a exclude caracterul ilegal al morții nou-născutului: de exemplu, rănirea, sufocarea în procesul nașterii, ceea ce nu va fi calificat drept pruncucidere.

Munca reprezentantului organului de urmărire penală și a ofițerilor de investigații se bazează, în primul rând, pe analiza situației concrete care s-a creat în cadrul cauzei penale, urmată de luarea anumitor decizii. Totuși, acest proces se poate confrunta anumite dificultăți, și anume²:

- 1) prezența barierelor logico-cognitive, legate de absența totală sau parțială a datelor despre circumstanțele unei cauze penale (situație problematică de urmărire penală). Trăsăturile caracteristice ale acestora sunt absența și contradicțiile informațiilor inițiale, ceea ce duce la imposibilitatea de a lua o decizie corectă. Situația problematică de urmărire penală reprezintă o contradicție cognitivă specifică între datele stabilite și cele nestabilite într-o cauză penală, atunci când informațiile necesare nu sunt constatate, dar se află într-o legătură incertă cu datele cunoscute, ceea ce împiedică și, totodată, ghidează spre identificarea și luarea unei decizii corecte;
- 2) incertitudinea strategică, care se exprimă printr-un obstacol de natură tactico-psihologică, bazat pe împotrivirea manifestată de către bănuți și învinuți. Acest criteriu stă la baza situației conflictuale – adică o stare specifică a relațiilor dintre participanții la procesul penal, exprimată prin neconcordanța intereselor lor și a scopului final al procesului penal;
- 3) dificultăți tactico-manageriale, determinate de caracterul probabil al alegerii, de către ofițerul de urmărire penală, a uneia dintre variantele posibile de acțiune, ceea ce poate duce la o situație de risc tactic. Situația de risc tactic reprezintă o formă particulară de dependență între acțiunile probabile ale ofițerului de urmărire penală, care ar putea conduce spre atingerea scopului, dar nu garantează realizarea acestuia;
- 4) dificultăți de ordin organizațional și managerial, ce constau în lipsa de timp, de resurse umane și materiale, precum și în planificarea incorectă a investigării infracțiunii;
- 5) caracterul complex este determinat de totalitatea tuturor categoriilor menționate anterior, ceea ce conduce la o situație problematică de urmărire penală.

Pentru existența infracțiunii de pruncucidere, cercetarea trebuie să lămurească faptul că nou-născutul se afla în viață în momentul comiterii faptei, fiind irelevantă din punct de vedere al încadrării juridice constituția fizică a acestuia, care să-i prezume viabilitatea. Aprecierea viabilității copilului născut poate să ofere infractorului doar circumstanța atenuantă a faptei.

Prin viabilitate se înțelege capacitatea puncului de a supraviețui în afara organismului matern. În sens juridic, poate fi recunoscut viabil fătul născut după 22 săptămâni de gestație, care poate să ducă o viață extrauterină independentă, chiar și în condiții medicale speciale. Din punct de vedere clinic, se consideră viabil fătul născut în jumătatea a doua a lunii a VI-a de viață intrauterină, cu o lungime nu mai mică de 35 cm și cu o greutate de cel puțin 900-1000g, care poate exista în afara organismului femeii în condiții speciale. Inexistența acestei calități de copil nou-născut atrage după sine recalificarea faptei în baza prevederilor art. 145 Cod penal al Republicii Moldova și, respectiv, aplicarea altor tehnici de investigare decât cele caracteristice pruncuciderii³.

¹ Gheorghiță M. Tratat de metodică criminalistică. CEP USM, Chișinău, 2015, p. 166.

² Шуклин А. Е. Особенности принятия информационных и тактических решений в сложных следственных ситуациях. Автореферат диссертации кандидата юридических наук. Екатеринбург, 2012, с. 10–13.

³ Gheorghiță M. Tratat de metodică criminalistică. Op. cit., p. 167-168.

Infracțiunile de pruncucidere, fiind o varietate de omor, se comit, de obicei, prin sufocare (asfixie), lovire, înțepare, abandonare în frig, îngropare de viu, neacordare la timp a îngrijirilor absolut necesare nou-născutului etc. În aceste cazuri, în opinia autorului M. Gheorghită, sunt caracteristice următoarele situații tipice de urmărire penală:

- 1) este depistat cadavrul nou-născutului ascuns sau abandonat;
- 2) nou-născutul abandonat a fost găsit cu semne de viață de persoane străine¹.

Prin situație de urmărire penală trebuie de înțeles starea de fapt – circumstanțele reale în care acționează organul de urmărire penală la un anumit moment al cercetării, circumstanțe ce determină o anumită ordine și mod de acțiune în scopul realizării cu succes a sarcinilor trasate.

Aceste circumstanțe reale sunt determinate de un ansamblu de condiții și un volum de date probatorii acumulate, care exercită sau sunt capabile să exercite o influență nemijlocită asupra direcției, mersului și rezultatelor cercetărilor².

În procesul de cercetare și descoperire a infracțiunilor, ofițerul de urmărire penală se confruntă permanent cu diverse situații, care pot fi clasificate în: 1) situații tipice și; 2) situații concrete. Cele din urmă, la rândul lor, pot fi divizate în: a) generale și particulare; b) primare (inițiale), intermediare și finale; c) favorabile și nefavorabile; d) de conflict și fără de conflict³.

Pe lângă situațiile de urmărire penală menționate anterior, există și situația simplă de urmărire penală. Situația simplă de urmărire penală este acea situație în care dificultățile fie lipsesc, fie sunt ne semnificative și nu influențează desfășurarea ulterioară a investigației penale.

Principalul mod de soluționare a situațiilor problematice de urmărire penală îl reprezintă formularea și stabilirea versiunilor de urmărire penală. În această etapă sunt implicate atât metodele euristice, cât și logice de gândire în activitatea reprezentantului organului de urmărire penală.

Soluționarea situațiilor problematice începe cu un proces euristic – formularea principalelor versiuni de urmărire penală, urmată de dezvoltarea și verificarea lor. Totuși, în această etapă poate apărea un mecanism intuitiv, prin care anchetatorul poate înainta pe neașteptate o versiune puțin probabilă, care în cele din urmă va fi confirmată pe cale logică

Astfel, pot fi evidențiate trei mecanisme principale de soluționare a situațiilor problematice de urmărire penală: cel euristic, cel intuitiv și cel logic, care reprezintă totodată etapele de depășire a acestor situații de incertitudine în desfășurarea urmăririi penale⁴.

Variantele posibile, sub care infracțiunile și împrejurările acestora pot fi înfățișate în baza datelor deținute la o anumită etapă de cercetare și care urmează a fi verificate, poartă denumirea de *versiuni de urmărire penală*⁵.

Versiunea de urmărire penală reprezintă o ipoteză formulată în condițiile unui deficit evident de informații inițiale, de regulă în etapele incipiente ale investigației infracțiunii, oferind cele mai generale și mai probabile explicații ale datelor colectate.

Versiunea, în procesul cercetării faptei infracționale, reprezintă o explicație probabilă (posibilă), bazată pe anumite fapte, cu referire la esența evenimentului sau a unor circumstanțe, cu privire la legătura cauzală dintre faptele care urmează a fi stabilite (dovedite) în cauza penală și cu privire la anumite informații care pot figura în calitate de probe în cauzele penale. Versiunea este una din formele de gândire care asigură trecerea de la cunoștințe incomplete, insuficiente (probabile) spre cunoștințe depline (veridice), contribuind la stabilirea adevărului în cauzele penale⁶.

Pentru această categorie de infracțiuni – susține M. Gheorghită – trebuie luate în calcul următoarele versiuni de urmărire penală:

- a) copilul nou-născut a fost omorât și ascuns;
- b) nou-născutul a fost abandonat cu semne de viață;

¹ Ibidem, p. 176.

² Gheorghită M. Tratat de criminalistică. Op. cit., p. 312.

³ Ibidem, p. 315.

⁴ Драпкин Л. Я. Криминалистические и оперативно-розыскные аспекты раскрытия и расследования преступлений: учеб. пособие для магистрантов по направлению «Следственная деятельность». <http://biblio.crimlib.info/www/read.php?id=87> (accesat pe 23.04.2025).

⁵ Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea Juridică. Chișinău, 2011, p. 284.

⁶ Jitariuc V., Rusu V. Tratat de criminalistică. Partea a II-a. Tactica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2025, p. 72; Корчагин А. А. Производство следственных действий. Учебное пособие. Издательство Университета при МПА ЕврАзЭС. Санкт-Петербург, 2021, с. 19.

c) copilul s-a născut mort.

În dependență de datele acumulate inițial, pot fi elaborate și anumite versiuni referitor la mama-pruncucigață, locul și timpul săvârșirii infracțiunii, complicității acestei fapte etc.¹.

Elaborarea și verificarea versiunilor este o metodă de lucru inerentă a activității de urmărire penală. Aplicarea ei în cunoștință de cauză asigură verificarea tuturor variantelor posibile legate de fapta avută în cercetare și, în consecință, clarificare acesteia în mod obiectiv și sub toate aspectele².

Elaborarea (înaintarea) versiunilor se realizează în patru etape principale:

1) Prima etapă: Investigarea materialului care a fost deja stabilit până la un anumit moment;

2) A doua etapă: Organizarea sistemului de versiuni, bazat pe desfășurarea acțiunilor de urmărire penală și a măsurilor special de investigații;

3) A treia etapă: Consolidarea bazei teoretice a versiunilor, având în vedere că informațiile deja colectate nu sunt suficiente pentru o investigație corespunzătoare a cauzei penale;

4) A patra etapă: Formularea concluziilor, fundamentate pe baza factologică și teoretică a versiunilor.

Pe baza cunoștințelor teoretice obținute, sunt materializate principalele situații de urmărire penală și versiunile privind pruncuciderea.

Astfel, deja în etapa inițială se formează două situații principale în baza temeiurilor necesare pentru începerea urmăririi penale: 1) descoperirea cadavrului nou-născutului; 2) obținerea de informații de către organele de drept că o anumită lăuză nu are copil - copil care deja s-a născut sau urma să se nască în scurt timp, în absența semnelor de sarcină la mamă. Pornind de la aceste situații, reprezentantul organului de urmărire penală formulează anumite versiuni tipice ale infracțiunii.

Principalul subiect al infracțiunii este mama nou-născutului. De asemenea, în anumite cazuri, implicarea poate apărea și în cazul tatălui, al părinților sau rudelor mamei, precum și al persoanelor care efectuează avorturi ilegale.

Pe baza celor menționate anterior, versiunile tipice ale pruncuciderii sunt:

1) Pruncuciderea a fost comisă direct de mama nou-născutului;

2) Pruncuciderea a fost comisă de mama nou-născutului împreună cu una dintre persoanele menționate mai sus.

Una dintre sarcinile de importanță majoră pentru cercetarea pruncuciderii este stabilirea identității mamei nou-născutului ucis. Această sarcină va stabili ulterior tactica și direcția principală a liniei de investigație a acestui tip de infracțiune

Femeia, imediat după naștere, nu este fizic capabilă să se deplaseze pe distanțe mari de la locul nașterii, astfel încât cadavrul nou-născutului îl ascunde în apropierea locului unde a născut. La fel acționează și complicități infracțiunii. Pe baza acestui lucru, se înaintează următoarea versiune: locul nașterii este situat în apropiere, iar acesta poate fi o locuință, unde locuiește mama sau rudele sale (cunoștințele), sau o secție de maternitate.

Această situație este caracteristică și pentru descoperirea trupului nou-născutului la locurile de muncă, precum și în apropierea căminelor, pensionatelor etc. Versiunea tipică în acest caz ar fi că mama este fie angajată într-o companie, fie locuiește în aceste undeva prin apropiere.

Analizând locul descoperirii cadavrului, reprezentantul organului de urmărire penală și ofițerii de investigații trebuie să ia în considerare logica acțiunilor mamei pentru a stabili dacă aceasta este o localnică sau o persoană aflată ocazional în trecere prin localitatea vizată.

Pornind de la cele menționate, versiunile tipice ale pruncuciderii în raport cu locul nașterii și descoperirea cadavrului nou-născutului sunt:

1) Femeia a născut copilul la maternitate, într-o clinică privată sau în altă unitate medicală;

2) Copilul a fost născut în locuința mamei, la locul de muncă sau într-un alt loc unde se afla mama

Aceste versiuni sunt diferențiate în funcție de distanța dintre locul presupus al nașterii și locul descoperirii cadavrului nou-născutului.

Alegerea direcției și a programului de investigație depinde în mare măsură de situația de urmărire penală care se formează la momentul începerii urmăririi penale. Algoritmul acțiunilor reprezentantului organului de urmărire penală în investigarea pruncuciderilor este următorul: evaluarea situației inițiale de urmărire penală; înaintarea versiunilor privind principalele circumstanțe ale evenimentului investigat; stabilirea sarcinilor tactice și planificarea începerii urmăririi penale; planificarea și desfășurarea unor

¹ Gheorghiu M. Tratat de metodică criminalistică. Op. cit., p. 176.

² Doraș S. Op. cit., p. 284.

acțiuni de urmărire penală și operațiuni tactice pentru verificarea versiunilor și rezolvarea sarcinilor stabilite.

Activitatea practică a reprezentantului organului de urmărire penală, efectuarea acțiunilor de urmărire penală, de organizare și pregătire a cercetărilor etc., sunt de obicei, precedate de analiza datelor inițiale și evaluarea situației concrete a cauzei penale, urmată de luarea deciziilor corespunzătoare¹.

În cele ce urmează, o să analizăm unele situații variabile în acest sens:

1) Pruncul a fost născut într-o unitate medicală aflată în apropiere de locul descoperirii sau legată printr-o comunicare rutieră (sau de alt tip) de aceasta. Dacă organul de urmărire penală v-a stabilit că nașterea a avut loc într-o unitate medicală (de exemplu, prezența etichetei cu denumirea unității, dar fără date despre mamă; îmbrăcarea nou-născutului în haine specifice unității medicale), este recomandat să se realizeze următoarele acțiuni: a) Stabilirea unei liste a acestor unități din zona învecinată, precum și studierea registrelor cu privire la primirea și externarea (evidența) lăuzilor în perioada respectivă; b) Discuții cu personalul pentru a stabili atitudinea negativă a mamelor față de sarcina și nașterea lor; c) Prezentarea materialelor pentru recunoaștere; d) Identificarea unor martori posibili.

2) Pruncul a fost născut chiar la locul descoperirii sau în apropierea casei, la locul de muncă etc. În cazul în care se stabilește faptul că nașterea a avut loc în afara unei unități medicale, munca ofițerului de urmărire penală și a ofițerilor de investigații trebuie organizată în felul următor: a) Este necesar să se desfășoare un set de activități de verificare pe teritoriul stabilit, pentru a identifica lauzele din care ar putea face parte mama acestui copil (locul de muncă, casele din apropiere, camerele de supraveghere video); b) Să se efectueze vizite la cele mai apropiate consultări ginecologice și centre de sănătate, pentru a obține informații despre persoanele care s-au adresat pentru a fi înregistrate, dar nu s-au prezentat la naștere, iar ulterior, poate, au solicitat ajutor medical după naștere în lipsa pruncului nou-născut.

Datele care demonstrează nașterea copilului în afacerea unei unități medicale pot fi următoarele: copilul este fără haine, înfășurat într-un material vechi, ziar, legat cu sfori etc. La examinarea acestor obiecte, trebuie acordată atenție caracteristicilor individuale care permit identificarea apartenenței lor (inscripții și note pe ziar, urme de sânge pe material și altele). În această etapă, este necesar ca toate aceste materiale să fie colectate conform regulilor stabilite de criminalistică.

Pe baza situațiilor tipice de urmărire penală identificate în cazul pruncuciderii, apare posibilitatea formulării unor versiuni tipice de urmărire penală și a altor versiuni criminalistice, propuse de ofițerii de investigații, de experți etc. Elaborarea și verificarea versiunilor contribuie la stabilirea rapidă a circumstanțelor reale ale evenimentului investigat doar atunci când versiunile sunt formulate ținând cont de diversele moduri de comitere a infracțiunilor, de personalitatea infractorului și de particularitățile urmăririi penale, care sunt generalizate în cadrul metodologiei de investigare a pruncuciderilor².

Pruncuciderea poate fi activă sau pasivă (comisivă sau omisivă). Mecanismele comiseive reprezintă totalitatea mijloacelor violente de procudere a morții, iar cele omisive se referă la privarea nou-născutului de îngrijirile necesare supraviețuirii după naștere³.

Cum s-a menționat anterior, începerea urmăririi penale în caz de pruncucidere este posibilă și atunci când există informații despre întreruperea sarcinii la o femeie, dar lipsește copilul nou-născut. În această situație, apar probleme nu în legătură cu identificarea persoanei bănuite de comiterea infracțiunii, ci în ceea ce privește căutarea corpului nou-născutului. Or, pe baza acestui fapt, pot fi formulate mai multe versiuni:

1) Lăuza a născut un nou-născut viu și, după ce l-a ucis, a ascuns cadavrul acestuia;

2) Femeia a născut un copil mort și l-a ascuns;

3) Mama a născut un copil viu și pur și simplu l-a dat altor persoane (inclusiv pentru o anumită recompensă).

Alte versiuni vor fi formulate în funcție de caracterul leziunilor de pe corpul nou-născutului. În baza acestui fapt, se conturează următoarele versiuni:

1) Leziunile au fost provocate în urma unui travaliu rapid;

2) Leziunile au fost provocate intenționat de către mamă;

3) Leziunile au fost cauzate copilului din neglijență (în timpul autoasistenței la naștere).

Autopsia cadavrului de nou-născut poate preciza dacă moartea a fost patologică sau violentă. Cea violentă poate fi accidentală sau pruncucidere, deși moartea se poate instala intrauterin (înainte de naștere),

¹ Криминалистика. Учебник для вузов. Под редакцией И. Ф. Герасимова и Л. Я. Драпкина. 2-е издание, переработанное и дополненное. М., 2000, с. 645.

² Убийство: частные методики расследования. Курс лекций. Оп. cit., p. 509.

³ Groza I. L., Astărăstoie V. Оп. cit., p. 144.

în timpul nașterii sau după naștere. Moartea intrauterină poate fi provocată de boli ale mamei, fătului sau placentei, dar relativ frecvent ea poate fi și de cauză traumatică: diverse accidente; agresiuni, căderi etc.

Moartea în timpul nașterii poate fi provocată de o serie întreagă de factori: a) distorsii de bazin, de dinamică uterină, fetale; b) dezlipire prematură de placentă, hematom retroplacentar; c) traumatismul obstetrical prin el însuși. Moartea după naștere poate fi patologică sau violentă. Principalele cauze patologice de moarte sunt: asfixia, rupturi viscerale, circulare de cordon etc. Examenul mamei pentru stabilirea tulburărilor pricinuite de naștere trebuie făcut cât mai aproape de momentul nașterii, iar cercetarea efectuată la fața locului dă posibilitatea culegerii de indicii asupra condițiilor în care s-a desfășurat nașterea¹.

În calitate de acțiuni inițiale de urmărire penală în cazul infracțiunilor de pruncucidere pot fi efectuate aceleași activități ca și în cazul infracțiunilor de omor, și anume: a) cercetarea la fața locului; b) ascultarea martorilor care au descoperit cadavrul sau au depistat nou-născutul abandonat; c) dispunerea și efectuarea constatărilor sau expertizelor medico-legale ale nou-născutului; d) identificarea și ascultarea pruncuigașei; e) efectuarea expertizei medico-legale a bănuitei; f) efectuarea perchezițiilor, ridicărilor de obiecte și documente (înscrieri); g) dispuneră și efectuarea diverselor expertize judiciare etc.².

Concluzii și recomandări

Procesul de investigare a pruncuciderilor prezintă anumite particularități care îl diferențiază de alte tipuri de infracțiuni legate de suprimarea vieții unei persoane, inclusiv a unui copil de vârstă mică. Această particularitate este justificată prin obiectul specific al agresiunii infracționale, existența unui subiect special, precum și circumstanțele în care a fost comisă fapta, care, la rândul lor, determină metodologia acțiunilor reprezentantului organului de urmărire penală, precum și recomandările științifice și practice pentru stabilirea evenimentului și a circumstanțelor infracțiunii

În ceea ce privește procesul de investigare a pruncuciderilor, situația de urmărire penală se formează dintr-un sistem de condiții interconectate, de natură obiectivă și subiectivă. Condițiile obiective apar sub influența următorilor factori: existența și stabilitatea surselor de informații probatorii încă neutilizate și a canalelor corespunzătoare de obținere a informațiilor orientative; existența în acel moment, la dispoziția reprezentantului organului de urmărire penală, a resurselor necesare — forță de muncă, mijloace, timp — și posibilitatea utilizării lor optime. Condițiile de natură subiectivă se formează sub influența unor factori precum: starea psihologică a persoanelor implicate în dosar; starea psihologică a reprezentantului organului de urmărire penală; nivelul de pregătire al reprezentantului organului de urmărire penală; nivelul cunoștințelor și abilităților acestuia, experiența practică etc.

Formularea versiunilor tipice și planificarea urmăririi penale reprezintă o activitate creativă. Reprezentantul organului de urmărire penală are nevoie de perfecționare constantă a cunoștințelor și abilităților sale pentru a desfășura investigații penale mai corecte și eficiente. Un ofițer de urmărire penală/procuror cu experiență ajunge adesea, în timpul muncii sale, la concluzia că cea mai absurdă versiune se dovedește uneori a fi cea adevărată, ceea ce subliniază actualitatea și necesitatea unei abordări științifice aprofundate a temei cercetate.

Bibliografie:

1. Brînză S., Stati V. Tratat de drept penal. Partea special. Volumul I. (F. E. –P. „Tipografia Centrală”). Chișinău, 2015.
2. Codul penal al Republicii Moldova: Legea Republicii Moldova nr. 985-XV din 18 aprilie 2002. // Monitorul Oficial, 2002, nr. 128-129. În vigoare din 12 iunie 2003.
3. Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr.122-XV din 14 martie 2003. // Monitorul Oficial, 2003, nr.104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.
4. Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea juridică. Chișinău, 2011.
5. Gheorghiță M. Tratat de metodică criminalistică. CEP USM,. Chișinău, 2015.
6. Gheorghiță M. Tratat de criminalistică. F. E. –P. „Tipografia Centrală”). Chișinău, 2017.
7. Groza I. L., Astărăstoie V. Introducere în medicina legală pentru juriști. Ed. C. H. BECK. București, 2007.

¹ Groza I. L., Astărăstoie V. Ibidem, p. 143-144.

² Gheorghiță M. Tratat de metodică criminalistică. Op. cit., p. 177.

8. Jitariuc V. Caracteristica criminalistică a infracțiunilor de șantaj. În: Materialele conferinței „Tradiție și inovare în cercetarea științifică”, XII, Bălți, Moldova, 6-7 octombrie 2023.
9. Jitariuc V., Rusu V. Tratat de criminalistică. Partea a II-a. Tactica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2025.
10. Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика. Учебник. 4-е издание, переработанное и дополненное. Изд. Норма. М., 2016.
11. Бастрыкин А. И. Криминалистика. Том 1. Учебник для ВУЗов. Изд. Экзамен. М., 2014.
12. Драпкин Л. Я. Криминалистические и оперативно-розыскные аспекты раскрытия и расследования преступлений: учеб. пособие для магистрантов по направлению «Следственная деятельность». <http://biblio.crimlib.info/www/read.php?id=87> (accesat pe 23.04.2025).
13. Корчагин А. А. Производство следственных действий. Учебное пособие. Издательство Университета при МПА ЕврАзЭС. Санкт-Петербург, 2021.
14. Криминалистика. Учебник для вузов. Под редакцией И. Ф. Герасимова и Л. Я. Драпкина. 2-е издание, переработанное и дополненное. М., 2000.
15. Лубин А. Ф. Методология криминалистического исследования механизма преступной деятельности. Диссертация доктора юридических наук. Нижний-Новгород, 1997.
16. Убийство: частные методики расследования. Курс лекций. Под редакцией А. М. Кустова. Изд. Московского Психолого-Социального Института. М., 2010.
17. Шуклин А. Е. Особенности принятия информационных и тактических решений в сложных следственных ситуациях. Автореферат диссертации кандидата юридических наук. Екатеринбург, 2012.

GARANȚIILE PROCEDURALE DE OCROTIRE A DREPTULUI LA VIAȚĂ PRIVATĂ ÎN CADRUL MĂSURILOR SPECIALE DE INVESTIGAȚII

PROCEDURAL GUARANTEES FOR THE PROTECTION OF THE RIGHT TO PRIVACY IN THE CONTEXT OF SPECIAL INVESTIGATIVE MEASURES

Daniel CRISTEA

Inspectoratul de Poliție Buzău, România

E-mail: cristeadaniel415@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-5786-2619

Rezumat: *Dreptul la viața privată ca drept fundamental trebuie respectat și protejat în toate domeniile, inclusiv cu ocazia aplicării măsurilor speciale de investigații. Din acest punct de vedere, gravitatea încălcării dreptului la viața privată, cu ocazia aplicării măsurilor speciale de investigații, este mai mare, datorită caracterului secret și măsurilor sancționatorii din cadrul procesului penal. Modalitățile faptice cu ocazia aplicării măsurilor speciale de investigații impun, cu privire la dreptul la viața privată, reguli clare, menite să conducă la garantarea acestui drept, la viața privată, în cadrul procedurilor. Studiul prezintă măsurile și rolul lor, în ceea ce privește echilibrul dintre aplicarea legii și respectarea și protejarea dreptului la viața privată, prin clarificarea aspectelor.*

Cuvinte-cheie: *dreptul la viața privată, faza de urmărire penală, măsuri speciale, analize*

Abstract: *The right to privacy, as a fundamental right, must be respected and protected in all areas, including during the application of special investigative measures. From this perspective, the severity of the violation of the right to privacy during special investigative measures is greater due to their secret nature and the punitive measures within the criminal process. The factual modalities of applying special investigative measures require clear rules regarding the right to privacy, aimed at guaranteeing this right within legal procedures. This study presents these measures and their role in balancing law enforcement with the respect and protection of the right to privacy, clarifying key aspects in the process.*

Keywords: *right to privacy, criminal investigation phase, special measures, analysis.*

Introducere

Rolul activității speciale de investigații este acela al colectării de informații, în așa manieră încât persoanele în cauză să nu aibă cunoștință de acest aspect. Implică metode și mijloace în vederea prevenirii și descoperirii infracțiunilor.

Activitatea specială de investigații se realizează prin măsurile speciale, prevăzute la art. 134 CPP RM¹.

Măsurile speciale de investigații au caracter intrusiv în viața privată a persoanelor datorate rezultatelor obținute, întrucât influențează în mod direct procesul penal. Tocmai de aceea, garantarea dreptului la viața privată în cadrul măsurii special de investigații, este forma legală care trebuie respectată. Din acest motiv, activitatea respectivă trebuie să fie minuțios reglementată pentru ca în procesul efectuării acesteia *să nu fie admise abuzuri sau depășiri de competență*, care conduc binențeles la încălcarea dreptului la viața privată.

Metodologia cercetării

Printre metodele aplicate studiului enumerăm metoda logică, analitică, filosofică, prin folosirea unui material teoretic, normativ și empiric.

Discuții și rezultate

Din punct de vedere al protecției vieții private, invazia acestui drept diferă în funcție de metoda specială de investigație aplicată.

Garanțiile dreptului la viața privată sunt date de legislație, măsurile speciale de investigații trebuiesc obținute cu respectarea legii, pentru a nu fi încălcat acest drept la viața privată.

Dreptul la viața privată în cadrul măsurilor speciale de investigații este garantat și ocrotit procedural și de Convenția Europeană a Drepturilor Omului. Este tratatul internațional adoptat de Consiliul Europei în 1950, protejează drepturile fundamentale ale individului, printre care și **dreptul la respectarea vieții private și de familie**.

Acest drept este prevăzut de CEDO la art. 8:

„1. Orice persoană are dreptul la respectarea vieții sale private și de familie, a domiciliului său și a corespondenței sale;

2. Nu este admis amestecul unei autorități publice în exercitarea acestui drept, decât în măsura în care acest amestec este prevăzut de lege și constituie o măsură necesară într-o societate democratică pentru securitatea națională, siguranța publică, bunăstarea economică, apărarea ordinii, prevenirea faptelor penale, protecția sănătății și a moralei sau protejarea drepturilor și libertăților altora.”²

Curtea Europeană a Drepturilor Omului (CEDO) interpretează și aplică art. 8, în numeroase cauze, inclusiv ca urmare a încălcării sau nu a aplicării măsurilor speciale de investigații, și stabilește limitele și condițiile în care autoritățile pot interveni în viața privată a cetățenilor. În jurisprudența sa, Curtea a analizat numeroase cazuri cu privire la modalitățile de aplicare a măsurilor speciale de investigații și impactul acestora asupra dreptului la viața privată.

De ex.:

¹ Art. 134. Măsurile speciale de investigații: (1) În cadrul urmăririi penale pot fi efectuate următoarele măsuri speciale de investigații: 1) cu autorizarea judecătorului de instrucție: a) cercetarea domiciliului, utilizarea și/sau instalarea în el a aparatelor ce asigură fotografierea sau supravegherea și înregistrarea audio și video; b) supravegherea tehnică; c) interceptarea și înregistrarea comunicărilor și/sau a imaginilor; d) reținerea, cercetarea, predarea sau ridicarea trimiterilor poștale; e) monitorizarea sau controlul tranzacțiilor financiare și/sau accesul la informațiile financiare; f) colectarea de informații de la furnizorii de servicii de comunicații electronice; g) accesarea, interceptarea și înregistrarea datelor informatice; 2) cu autorizarea procurorului: a) identificarea abonatului sau a utilizatorului unei rețele de comunicații electronice; b) controlul transmiterii sau primirii banilor, a serviciilor ori a altor valori materiale sau nemateriale pretinse, acceptate, extorcate sau oferite; c) livrarea supravegheată; d) achiziția de control; e) investigația sub acoperire; f) urmărirea vizuală; g) culegerea de informații. (2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), măsurile speciale de investigații prevăzute la alin. (1) pct. 2) lit. a) și g) pot fi dispuse și efectuate din momentul începerii procesului penal.

(3) În procesul de efectuare a măsurilor speciale de investigații se face uz de sisteme informaționale, aparate de înregistrare foto, audio și video, de alte mijloace tehnice, inclusiv de mijloace tehnice speciale pentru obținerea în secret a informațiilor.

² Convenția pentru apărarea Drepturilor Omului și a Libertăților fundamentale Roma, 4.XI.1950, Disponibilă: https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/Convention_ROM.

1. **cauza CtEDO Klass și alții c. Germaniei**,¹ autoritățile puteau să supravegheze corespondența și comunicațiile telefonice, fără a informa ulterior asupra acestor măsuri luate. În acest sens, putem vorbi de posibilitatea unor abuzuri, chiar dacă măsura este o situație excepțională și interpretată, ca fiind necesară pentru apărarea securității, apărarea ordinii și prevenirii infracțiunilor. CtEDO însă a subliniat necesitatea unor garanții adecvate împotriva abuzurilor. Noi prezentăm aceste garanții adecvate tardive, în măsura în care incidența în viața privată s-a produs cu ocazia supravegherii și neinformării măsurii aplicate. Garanțiile într-un stat sunt luate înainte de măsura aplicată, prin norme clare.

2. **cauza CtEDO Roman Zakharov c. Rusiei**,² - statul nu oferea garanții adecvate cu privire la interceptarea comunicațiilor, dând posibilitatea abuzurilor și implicit a încălcării dreptului la viața privată. În Rusia interceptarea comunicațiilor prin telefon mobil era secretă datorită faptului că exista o dispoziție care permitea organelor de aplicare a legilor să ia măsurile operaționale de investigare, prin interceptarea chiar generalizată a comunicațiilor, fără garanții împotriva abuzurilor și de respectare a dreptului la viața privată.

Curtea a constatat însă deficiențele din cadrul juridic în concordanță cu dreptul la viața privată:

- circumstanțele în care puterile publice pot să recurgă la măsurile de supraveghere secretă;
- durata acestor măsuri, în special, circumstanțele în care ele trebuie să fie ridicate;
- procedurile relative la autorizarea interceptărilor, la conservarea și distrugerea datelor interceptate și controlul interceptărilor.

Interesante sunt specificațiile Curții pe această cauză referitoare la plângerile adresate instanțelor contra interceptărilor comunicațiilor, de faptul că ele sunt deschise numai persoanelor care pot proba interceptarea și prin faptul că, obținerea unei astfel de probe este imposibilă în absența unui sistem de notificare sau a unei posibilități de acces la informațiile asupra interceptărilor.

Ce observăm, faptul că nu există un echilibrul între securitatea publică și protecția vieții private, care trebuie să fie proporțională și să respecte garanțiile legale.

Legat de măsurile speciale de investigații și de dreptul la viața privată, Constituția RM, la art. 28 și Constituția ROM, la art. 26, prevăd dreptul la viața intimă, familială și privată pe care statul trebuie să le ocrotească și să le respecte. Art.30, alin.(1) Constituția RM și art.28 Constituția ROM deasemenea protejează „secretul scrisorilor, al telegramelor, al trimiterilor poștale, al convorbirilor telefonice și al celorlalte mijloace legale de comunicare” pe care le declară „inviolabile”. Restrângerea acestor drepturi prin autorizarea de către judecătorul de instrucție în RM și judecătorul de drepturi și libertăți în ROM ce implică imixtiunea în viața privată nu pune probleme deosebite, întrucât se dispun luând în analiză potrivit cu principiul proporționalității, cu scopul urmărit, necesară într-o societate democratică și dacă este prevăzută de lege. Probleme în acest sens, sunt legate de unele limitări cu privire la colectarea datelor privind inviolabilitatea domiciliului, cu ocazia:

1. pătrunderii în domiciliu și montarea de dispozitive de ascultare;
2. rămânerea de astfel de dispozitive în domiciliile/reședințele persoanelor pentru care s-a dispus măsura specială de investigație sau supraveghere .

Așa cum menționa autorul Daniel Cristea, aceste măsuri prin întrebarea: “Sunt încălcări a dreptului la viața privată, din punctul de vedere a protecției datelor cu caracter personal, față de membrii familiei persoanei pentru care s-a dispus măsura, a celor care sunt în vizită, situația în care unii dintre membrii familiei au o anumită calitate (de ex: deputat), pentru care se solicită un acord al instituției din care fac parte pentru asemenea metode?”³ recunoștea intruziunea și încălcarea dreptului la viața privată față de persoanele menționate.

Așa cum menționa același autorul Daniel Cristea⁴, că în RM și ROM există bănuielile în rândul populației în privința interceptărilor din partea autorităților asupra propriilor convorbiri, care sunt

¹ Hotărârea CtEDO pe cauza Klass și alții c Germaniei, din 6 septembrie 1978, Disponibilă: [file:///C:/Users/User/Desktop/Downloads/CASE%20OF%20KLASS%20AND%20OTHERS%20v.%20GERMANY%20-%20\[German%20Translation\]%20summary%20by%20N.%20P.%20Engel%20Verlag.pdf](file:///C:/Users/User/Desktop/Downloads/CASE%20OF%20KLASS%20AND%20OTHERS%20v.%20GERMANY%20-%20[German%20Translation]%20summary%20by%20N.%20P.%20Engel%20Verlag.pdf).

² Hotărârea CtEDO pe cauza Roman Zakharov c Rusiei, din 4 decembrie 2015, nr. 47143/06, Disponibilă: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-159324>.

³ Cristea D., Protecția datelor cu caracter personal în procesul penal. Monografie, București, Ed. Pro Universitaria, 2023, p. 134.

⁴ Ibidem.

considerate ilegale dar și necontrolate, aceste bănuieli nu sunt percepute doar în rândul populației din cele 2 state.

Ex.: *cauza CtEDO Liberty și alții c. Marii Britanii*,¹ în cadrul căruia statul a interceptat comunicațiile telefonice, telefax și prin curier, care conțineau informații juridice ale reclamantilor, protejate de secret profesional și de confidențiale, acestea fiind interceptate printr-un dispozitiv electronic girat de ministrul britanic al apărării. Curtea a considerat-o violare a dreptului la viața privată, indiscutabil pe motivul că legea nu oferea o protecție contra abuzului de putere, nu exista însă și nicio precizare asupra procedurii aplicabile, examinării, conservării și distrugerii datelor interceptate sub o formă accesibilă publicului.

De asemenea, *cauza CtEDO Szabó și Vissy c. Ungariei*,² în cadrul căreia Curtea a constatat odată cu sesizarea pe rol că, în Ungaria oricine poate fi supus unei supravegheri secrete, noile tehnologii permițând guvernului să intercepteze facil masele de date referitoare la orice persoană, măsurile putând fi ordonate fără niciun control și fără a face obiectul unei aprecieri sub aspectul de a ști dacă ele sunt strict necesare, în absența oricărui recurs efectiv judiciar sau în alt mod de control.

Sub acest aspect, „aceste bănuieli în rândul populației crează o stare opacă în așa fel încât dreptul la exprimare prin aceste mijloace de comunicare între părți este alterat, datorată reținerilor, producând o vulnerabilitate și nu o libertate de a comunica liber”³, așa cum este ocrotit de Convenția Europeană a Drepturilor Omului, la art. 10, care „cuprinde libertatea de opinie și libertatea de a primi sau de a comunica informații ori idei fără amestecul autorităților publice și fără a ține seama de frontiere”.

Nu în ultimul rând, o altă categorie căreia îi este încălcat dreptul la viața privată, este aceea a terțelor persoane, cu care interlocutorul împotriva căruia s-a dispus și autorizat măsura specială de investigații, poartă diverse convorbiri, întrucât eventualele abuzuri pot exista și se pot produce cu ușurință.

În acest sens, CPP RM, art.132⁵, alin. (8) și CPP ROM, art.145, prevăd aducerea la cunoștință doar persoanei pentru care s-a dispus măsura, la încheierea acesteia, și nu a altor persoane. De ce menționez acest aspect, întrucât aceste persoane terțe, au dreptul să ia la cunoștință de interceptările obținute prin aceste mijloace, aflate în cauzele constituite. Legătura cu cauza și nu numai, este prevăzută prin existența informațiilor obținute ca urmare a interceptărilor, situația nu este îndestulătoare doar prin simplul fapt al stocării informațiilor, odată ce au trecut prin filtrul ascultării unor reprezentanți ai autorităților. Ca și garantare a informării terțelor persoane adăugăm specificațiile autorului Remus Jurj-Tudoran⁴, în privința deciziei Înaltei Curți de Casație și Justiție a ROM nr.948 din 12.03.2010, ce s-a pronunțat asupra convorbirilor telefonice privind pe interlocutorul persoanei asupra căruia există autorizația de interceptare, și anume existența relevanței penale pentru ambele persoane care poartă dialogul, nu numai a părții pentru care există autorizarea măsurii, respectiv și în ceea ce-l privește pe interlocutor (parte terță).

În aceste situații, autorul Daniel Cristea menționa: “imixtiunea în dreptul la viața privată a terților este recunoscută, motiv pentru care aplicarea procedurii penale în RM și ROM trebuie să prevadă încunoștiințarea la terminarea măsurii și a interlocutorilor (părți terțe). Prin încunoștiințarea și acestora asupra interceptării ca urmare a autorizării asupra persoanei cu care au purtat dialoguri, spunem că se crează o siguranță în rândul populației asupra libertății de exprimare datorat încrederii că aceste mijloace de comunicare sunt protejate sub toate formele, inclusiv datorită măsurilor dispuse ca urmare a aplicării procedurii penale.”⁵

O altă formă de încălcare a dreptului la viața privată, constă în divulgarea unor informații obținute ca urmare a aplicării măsurilor special de investigații, în faza de urmărire penală, care nu este publică. Ne punem întrebarea intenției, odată cu divulgarea unor astfel de informații, în măsura în care organele de urmărire penală cunosc legislația și obligația de confidențialitate.

¹ Hotărârea CtEDO pe cauza Liberty și alții c. Marea Britanie, din 1 iulie 2008, nr. 58243/00, Disponibilă: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-87208>.

² Hotărârea CtEDO pe cauza Szabó și Vissy c. Ungariei, din 12 ianuarie 2016, nr. 37138/14, Disponibilă: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-194628>.

³ Cristea D., op. cit., p. 135.

⁴ Î.C.C.J., Secția penală, decizia 948/12.03.2010 (www.legalis.ro). În: Jurj-Tudoran R. Metode speciale de supraveghere și protecția martorilor în cauzele penale complexe. București, Editura C.H.Beck, 2014, p.56.

⁵ Cristea D., op. cit., p. 134.

Ex:

1. **cauza Cășuneanu c. României**¹, ilustrează difuzarea în presă a unor „fragmente ale convorbirilor dintre inculpați, obținute în urma interceptărilor telefonice în timpul operațiunii de supraveghere în cadrul cercetării penale, desfășurate anterior urmăririi penale, care au apărut în ziare înainte ca reclamantul și co-incipatul să fie trimiși în judecată”. De asemenea, „autoritățile au dezvăluit presei acte din dosarul penal – în special stenograme ale unor convorbiri telefonice interceptate de autorități în timpul operațiunii de supraveghere”. În speță se menționează că au fost efectuate verificări în vederea stabilirii modului cum astfel de informații cu caracter secret au ajuns la presă și astfel să fie publicate, stabilindu-se că „au fost copiate din referatul motivat al procurorului trimis Senatului în vederea obținerii avizului favorabil pentru arestarea preventivă a unuia dintre co-incipați, care era senator”. Curtea a invocat sarcinile și obligațiile statelor în acest sens „de a stabili organizarea serviciilor și să-și instruiască personalul de așa natură încât să se asigure că nu se divulgă informații confidențiale sau secrete.”

2. **cauza Brisc c. României**² - procurorul a prezentat informații în mass media într-un comunicat de presă oficial despre ancheta penală aflată în desfășurare, informații care au depășit caracterul general în urma căruia a fost dezvăluită o presupusă infracțiune, comisă de o persoană suspectă. În știre s-a conturat o concluzie nedovedită privind în acest sens legătura judecătorului aflat în cadrul comisiei de liberare condiționată, cu speculația de încetare al mandatului reclamantului. Din cauza comunicatului de presă și a știrilor TV, s-a desfășurat o anchetă în care a fost stabilit faptul că prim procurorul a săvârșit 2 abateri disciplinare, sens în care s-a dispus sancționarea acestuia și revocarea din funcția pe care o deținea.

3. **cauza Batiashvili c. Georgiei**³ - înregistrările efectuate „au fost trimise unui canal de televiziune și transmise pe post înainte de punerea sub acuzare și de arestarea reclamantului”.

4. **cauza Draksas c. Lituaniei**⁴ - interceptarea convorbirilor telefonice a reclamantului și divulgarea către mass-media a conținutului unor conversații a acestor interceptări.

5. **cauza Bédât c. Elveției**⁵ - autoritățile însărcinate cu urmărirea penală au decis și au informat presa cu privire la anumite aspecte ale anchetei, cu publicarea proceselor-verbale de ascultare și a unor scrisori incluse în dosarul de urmărire penală în curs.

Situația este și mai gravă atunci când informațiile au fost administrate ilegal, cum ar fi spre exemplu:

1. **cauza Apostu c. României**⁶, „Autoritățile i-au interceptat convorbirile telefonice particulare, fără legătură cu cauza, care ulterior au fost publicate în presă”;

2. **cauza Iurcovscaia și Pavlovschii c. Moldovei**⁷ - CtEDO a constatat că niciunul dintre reclamanți nu a fost bănuț, sau martor în cauza penală în care telefoanele lor fuseseră interceptate. „Mai grav, cel de-al doilea reclamant era avocatul unuia dintre suspecți, iar procurorul nu reușise să-l identifice cu diligență drept deținătorul numărului de telefon pentru care se solicitase interceptarea. Niciuna dintre deciziile interne nu a furnizat motive pentru care fusese necesară interceptarea comunicărilor unor persoane care nu au legătură cu urmărirea penală, precum reclamanții ... Mai mult, în cazul celui de-al doilea reclamant rezultă că datele interceptate fuseseră manipulate greșit de către procuror, iar cauza penală nu includea nici un indiciu din dosarul de interceptare.”⁸

¹ Hotărârea CtEDO pe cauza Cășuneanu c. României, din 16 aprilie 2013, nr. 22018/10. Disponibilă: <http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/cedo/Casuneanu-impotriva-Romaniei.pdf>.

² Hotărârea CtEDO pe cauza Brisc c. României, din 11.12.2018, nr. 26238/10. Disponibilă: <https://lege5.ro/gratuit/gmztonjrgi2q/hotararea-in-cauza-brisc-impotriva-romaniei-din-11122018>.

³ Hotărârea CtEDO pe cauza Batiashvili c. Georgiei, din 10.10.2019, nr.8284/07. Disponibilă: <http://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-196374>.

⁴ Hotărârea CtEDO pe cauza Draksas c. Lituaniei, din 31 iulie 2012, nr.36662/04. Disponibilă: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-112588>.

⁵ Hotărârea CtEDO pe cauza Bédât c. Elveției, din 29 martie 2016, nr. 56925/08. Disponibilă: <http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/cedo/Cauza-BEDAT-impotriva-Elveției.pdf>.

⁶ Hotărârea CtEDO pe cauza Apostu c. României, din 3 februarie 2015, nr.22765/12. Disponibilă: ier.gov.ro/wp-content/uploads/2020/11/Apostu-impotriva-Romaniei.pdf.

⁷ Hotărârea CtEDO Iurcovscaia și Pavlovschii c. Moldovei din 15 martie 2022, nr. 74360/12 și 78119/14, Disponibilă: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-216168>.

⁸ Ibidem, §.13, 14.

Concluzii și recomandări

Faza de urmărire penală este o etapă nepublică și confidențială, în care datele obținute, ca urmare a aplicării măsurilor special de investigații, nu trebuie dezvăluite. Astfel de date însă impun de multe ori pentru a fi protejate măsuri restrictive.

În acest sens, față de aspectele menționate *supra*, recomandăm, cu ocazia perfecționării organelor de urmărire penală, prezentarea Hotărârilor CtEDO, frecvent în cadrul programelor de studiu și perfecționare anuală, ca măsură obligatorie de soluționare a problemelor apărute la subiectul expus și ca mod de cunoaștere a măsurilor aplicate.

Bibliografie:

1. Convenția pentru apărarea Drepturilor Omului și a Libertăților fundamentale Roma, 4.XI.1950, Disponibilă: https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/Convention_ROM
2. Hotărârea CtEDO pe cauza Klass și alții c Germaniei, din 6 septembrie 1978, Disponibilă: [file:///C:/Users/User/Desktop/Downloads/CASE%20OF%20KLASS%20AND%20OTHERS%20v.%20GERMANY%20-%20\[German%20Translation\]%20summary%20by%20N.%20P.%20Engel%20Verlag.pdf](file:///C:/Users/User/Desktop/Downloads/CASE%20OF%20KLASS%20AND%20OTHERS%20v.%20GERMANY%20-%20[German%20Translation]%20summary%20by%20N.%20P.%20Engel%20Verlag.pdf)
3. Hotărârea CtEDO pe cauza Roman Zakharov c Rusiei, din 4 decembrie 2015, nr. 47143/06, Disponibilă: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-159324>
4. Cristea D., Protecția datelor cu caracter personal în procesul penal. Monografie, București, Ed. Pro Universitaria, 2023, 246 p.
5. Hotărârea CtEDO pe cauza Liberty și alții c. Marea Britanie, din 1 iulie 2008, nr. 58243/00, Disponibilă: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-87208>
6. Hotărârea CtEDO pe cauza Szabó și Vissy c. Ungariei, din 12 ianuarie 2016, nr. 37138/14, Disponibilă: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-194628>
7. Î.C.C.J., Secția penală, decizia 948/12.03.2010 (www.legalis.ro). În: Jurj-Tudoran R. Metode speciale de supraveghere și protecția martorilor în cauzele penale complexe. București, Editura C.H.Beck, 2014, p.56.
8. Hotărârea CtEDO pe cauza Cășuneanu c. României, din 16 aprilie 2013, nr. 22018/10. Disponibilă: <http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/cedo/Casuneanu-impotriva-Romaniei.pdf>
9. Hotărârea CtEDO pe cauza Brisc c. României, din 11.12.2018, nr. 26238/10. Disponibilă: <https://lege5.ro/gratuit/gmztonjrgi2q/hotararea-in-cauza-brisc-impotriva-romaniei-din-11122018>
10. Hotărârea CtEDO pe cauza Batiashvili c. Georgiei, din 10.10.2019, nr.8284/07. Disponibilă: <http://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-196374>
11. Hotărârea CtEDO pe cauza Draksas c. Lituaniei, din 31 iulie 2012, nr.36662/04. Disponibilă: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-112588>
12. Hotărârea CtEDO pe cauza Bédar c. Elveției, din 29 martie 2016, nr. 56925/08. Disponibilă: <http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/cedo/Cauza-BEDAT-împotriva-Elveției.pdf>
13. Hotărârea CtEDO pe cauza Apostu c. României, din 3 februarie 2015, nr.22765/12. Disponibilă: ier.gov.ro/wp-content/uploads/2020/11/Apostu-impotriva-Romaniei.pdf
14. Hotărârea CtEDO Iurcovscaia și Pavlovskii c. Moldovei din 15 martie 2022, nr. 74360/12 și 78119/14, Disponibilă: <https://hudoc.echr.coe.int/eng?i=001-216168>

VIATA PRIVATĂ A MINORILOR ÎN PROCESUL PENAL: ÎNTRE PROTECȚIA LEGALĂ ȘI RISCURILE EXPUNERII EXCESIVE

THE PRIVATE LIFE OF MINORS IN CRIMINAL PROCEEDINGS: BETWEEN LEGAL PROTECTION AND THE RISKS OF EXCESSIVE EXPOSURE

Daniel CRISTEA

Inspectoratul de Poliție Buzău, România

E-mail: cristedaniel415@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-5786-2619

Ștefan MUNTEANU

Agenției Europene de Frontieră și Gardă de Coastă, FRONTEX

E-mail: stefan.munteanu86@gmail.com

ORCID ID: 0009-0000-8017-5107

Rezumat: Protecția vieții private a minorilor în procesul penal reprezintă una dintre cele mai sensibile și importante dimensiuni ale dreptului penal modern, întrucât implică nu doar interese juridice, ci și valori morale, sociale și psihologice fundamentale. Minorul, în calitatea sa de persoană, aflată în formare, este vulnerabil în fața oricărei forme de expunere publică, în așa fel încât viața sa privată trebuie tratată cu prioritate absolută de către autorități, indiferent de calitatea deținută, de parte vătămată, învinui sau inculpat.

Prezentul studiu analizează problematica în adâncime, cu privire la vulnerabilitățile minorilor în procesul penal, în concordanță cu viața privată, indicând parametrii riscurilor din punct de vedere al expunerii, astfel încât să se poată evidenția aspectele relevante legate de metodologie, de practici și de implicațiile, datorate procesului penal.

Cuvinte-cheie: dreptul la viața privată, minor, proces penal, analiză, protecție

Abstract: The protection of minors' private lives in criminal proceedings is one of the most sensitive and significant aspects of modern criminal law, as it involves not only legal interests but also fundamental moral, social, and psychological values. A minor, as an individual in development, is vulnerable to any form of public exposure, making it imperative for authorities to prioritize their privacy, regardless of their role as a victim, suspect, or defendant.

This study conducts an in-depth analysis of minors' vulnerabilities within criminal proceedings concerning their private lives, identifying risk parameters associated with exposure. The goal is to highlight relevant aspects related to methodology, practices, and the implications arising from criminal procedures.

Keywords: right to privacy, minor, criminal proceedings, analysis, protection

Introducere

În dreptul românesc, acest principiu este reflectat în art. 26 din Constituția României, care prevede că: „Autoritățile publice respectă și ocrotesc viața intimă, familială și privată”. De asemenea, articolul 49, alin. (1) accentuează faptul că: „Copiii și tinerii se bucură de un regim special de protecție și de asistență în realizarea drepturilor lor”. Acest „regim special” presupune și protejarea strictă a vieții private în cadrul oricărei proceduri penale în care copilul este implicat, indiferent de calitatea de inculpat, victimă sau martor.

La nivel internațional, Convenția privind drepturile copilului, adoptată de Adunarea Generală a ONU în 1989 și ratificată de România prin Legea nr. 18/1990, oferă un cadru extins pentru garantarea acestui drept. Art. 16 din convenție prevede explicit că: „Niciun copil nu va fi supus imixtiunilor arbitrare sau ilegale în viața sa privată, în familia sa, în domiciliul său sau în corespondența sa, nici atacurilor ilegale la onoarea și reputația sa”. Această prevedere obligă autoritățile judiciare să adopte măsuri speciale pentru a preveni dezvăluirea informațiilor personale ale minorilor în cadrul procesului penal.

În acest sens, profesorul Gheorghiță Mateuș subliniază că: „Respectarea dreptului la viață privată în faza procesuală presupune nu doar o abținere pasivă din partea autorităților, ci și o acțiune activă de protecție, în special atunci când sunt implicați minori, pentru care expunerea poate avea consecințe ireversibile asupra dezvoltării lor psihice și sociale”.¹

¹ Mateuș Ghe, Tratat de procedură penală. Partea generală, vol. I, Editura C.H. Beck, București, 2019, p. 391. Disponibil: <https://www.ujmag.ro/drept/tratat-de-procedura-penala-partea-general-a-vol-i>

Prin urmare, protejarea vieții private a minorilor în cadrul procesului penal nu este un simplu enunț de principiu, ci o obligație constituțională și internațională, care trebuie să stea la baza fiecărui act procesual. Lipsa unor măsuri eficiente în acest sens poate conduce nu doar la încălcarea drepturilor copilului, ci și la compromiterea actului de justiție prin influențarea negativă a declarațiilor, retraumatizare sau stigmatizare socială.

Metodologia cercetării

Printre metodele aplicate studiului enumerăm metoda logică, analitică, filosofică, printr-o cunoaștere sistematizată a problematicii privind procedura în astfel de situații.

Discuții și rezultate

În cadrul procesului penal, minorul este privit ca un subiect de drept cu o vulnerabilitate accentuată, căruia i se aplică o reglementare juridică specifică. Regimul său juridic este marcat de o dublă dimensiune: pe de o parte, recunoașterea unei capacități de exercițiu limitat, iar pe de altă parte, instituirea unui sistem consolidat de garanții menite să-i protejeze interesele. Astfel, în funcție de situația procesuală, minorul poate avea calitatea de inculpat, victimă sau martor, iar în fiecare dintre aceste ipostaze, protecția vieții sale private trebuie să fie prioritară.

Minorul ca inculpat

În România, răspunderea penală a minorilor este reglementată în art. 113 și următoarele CP. Minorii sub 14 ani sunt considerați iresponsabili penal, iar între 14 și 16 ani pot răspunde doar dacă se dovedește că au comis fapta cu discernământ. În cazul minorilor peste 16 ani, răspunderea penală este prezumată, dar sancțiunile nu sunt aceleași ca în cazul adulților.

Așa cum remarcă profesorul George Antoniu: „Minorul care săvârșește o infracțiune nu poate fi tratat ca un adult într-un sistem punitiv. Răspunderea lui penală nu are un caracter represiv, ci unul formativ, preventiv și recuperator”.¹

Această perspectivă determină adoptarea unor măsuri educative în locul pedepselor clasice. Conform art. 115 CP, măsurile educative pot fi neprivative de libertate (stagiul de formare civică, supravegherea, consemnarea la sfârșit de săptămână) sau privative (internarea într-un centru educativ sau de detenție). Fiecare măsură presupune o intervenție personalizată, adaptată profilului minorului.

Din perspectivă procedurală, CPP oferă garanții suplimentare. Art. 505 prevede în acest sens: „minorul suspect sau inculpat este asistat, în tot cursul procesului penal, de avocat, prezența acestuia fiind obligatorie.” De asemenea, părinții sau reprezentantul legal au dreptul de a asista la actele procesuale, iar în cazuri speciale poate fi desemnat un curator.

Minorul ca victimă

Când minorul este victimă a unei infracțiuni, reglementările legale se concentrează asupra protejării sale emoționale și psihice, precum și asupra menținerii confidențialității. Legea nr. 272/2004 impune autorităților obligația de a lua măsuri speciale în vederea protejării copilului în cadrul procedurilor judiciare, inclusiv audierea într-un mediu prietenos, evitarea contactului cu agresorul și consiliere psihologică.

În plus, Directiva 2012/29/UE a Parlamentului European, transpusă în legislația românească prin Legea nr. 211/2004 privind protecția victimelor infracțiunilor, prevede despre minorii victime că trebuie să fie tratați „cu empatie, respect și fără discriminare”, iar audierea lor trebuie să se facă „cât mai puțin posibil și de persoane specializate” (art. 24 din Directivă).

Profesorul Ioan Griga opinează în acest sens: „minorul-victimă nu este doar o sursă de probă, ci o ființă fragilă, a cărei reîntoarcere la normalitate trebuie să fie scopul oricărei intervenții judiciare. Expunerea repetată la detalii traumatizante în cadrul procesului poate echivala cu o revictimizare”.²

Minorul ca martor

Audierea unui minor în calitate de martor implică reguli stricte. Codul de procedură penală, la art. 124, alin. (1), prevede că minorii sub 14 ani pot fi audiați doar dacă audierea este absolut necesară, iar art. 506 stabilește că audierea se face în prezența unui psiholog sau alt specialist, pentru a preveni traumele. Audierea video este recomandată de standardele internaționale, iar repetiția declarațiilor trebuie evitată.

¹ Antoniu G., *Infracțiunile și răspunderea penală a minorilor*, Editura Academiei Române, 2011, p. 45. Disponibil: <https://acad.ro/ebook/legi/InfracțiunileSiRăspundereaPenalaMinorilor.pdf>

² Griga I., *Drepturile victimelor în procesul penal*, Editura Hamangiu, București, 2020, p. 201. Disponibil: <https://www.hamangiu.ro/drepturile-victimelor-in-procesul-penal/>

În concluzie, statutul minorului în procesul penal, indiferent de calitatea sa, trebuie să fie abordat cu o sensibilitate juridică specială. Nu este suficient ca procedurile să fie conforme cu legea – ele trebuie să reflecte o etică a protejării copilului, în care viața sa privată, demnitatea și echilibrul psihologic sunt plasate deasupra logicii punitive sau investigative a procesului.

Dimensiunea vieții private a minorului în ancheta penală

Viața privată a minorului în etapa urmăririi penale este extrem de vulnerabilă. Modul în care organele de anchetă gestionează această fază are un impact major asupra dezvoltării psihice, sociale și emoționale a copilului.

În România, respectarea vieții private a minorului în această fază a procesului penal este reglementată atât prin norme interne, cât și prin tratate internaționale, însă aplicarea concretă a acestor norme ridică adesea probleme practice și de interpretare.

Protejarea identității minorului

Protecția identității minorului este una dintre cele mai importante garanții ale dreptului la viață privată. CPP ROM nu permite, în mod expres, dezvăluirea identității minorilor implicați în procesul penal. Această interdicție este întărită de art. 87 alin. (1) Legea nr. 272/2004: „Este interzisă divulgarea oricărei informații care conduce la identificarea unui copil implicat într-un caz de abuz, neglijare, exploatare sau orice altă formă de violență”.

Publicarea în presă a numelui, fotografiei sau a altor date care pot duce la identificarea minorului este sancționabilă, dar în practică se constată adesea scurgeri de informații din dosare, în special în cauzele mediatizate. O astfel de expunere poate provoca daune ireversibile reputației și integrității copilului.

Așa cum arată profesorul Mihail Udrioiu, „orice referire publică la identitatea minorului – fie inculpat, fie victimă sau martor – trebuie să fie considerată o atingere directă adusă vieții sale private. Rolul organelor judiciare nu este doar acela de a ancheta, ci și de a proteja viitorul unui om în formare”.¹

În acest sens, ședințele de judecată pot fi declarate nepublice, iar audierea minorului se poate realiza fără prezența presei sau a publicului. Aceste măsuri nu sunt doar o manifestare de compasiune, ci obligații juridice izvorâte din norme imperative.

Condițiile de audiere – spațiul și contextul

Audierea minorului, indiferent de calitatea procesuală, nu trebuie să fie un simplu act procedural, ci un proces adaptat psihologic și emoțional copilului. Jurisprudența CEDO, în special în cauzele privind protecția copiilor, a stabilit că autoritățile trebuie să adopte măsuri de „protecție activă” pentru a evita traumatizarea minorilor în cursul procesului penal.

Conform Ghidului de audiere a minorilor elaborat de Rețeaua Europeană de Formare Judiciară (EJTN), audierea trebuie să aibă loc într-un spațiu prietenos, cu mobilier adecvat, culori calde și fără simboluri autoritare (steaguri, uniforme etc.) care pot crea anxietate. Audierea trebuie condusă de un profesionist specializat în psihologia copilului.

Dacă este să luăm în considerare sublinierea Deliei Niță – expert în drepturile copilului, „pentru ca minorul să poată contribui eficient la aflarea adevărului, este esențial să fie audiat într-un cadru care să îi respecte ritmul, emoțiile și vulnerabilitățile. Adevărul nu se extrage, se construiește într-un cadru empatic”.²

În România, Legea nr. 211/2004 privind protecția victimelor infracțiunilor (transpunere a Directivei 2012/29/UE) prevede la art. 8 că minorii trebuie să beneficieze de audiere într-o cameră special amenajată și, dacă este posibil, de un intervievator de același sex cu cel al copilului.

Limitarea repetării audierilor

Repetarea audierilor minorilor constituie o altă problemă majoră care afectează viața lor privată și integritatea emoțională. Codul de procedură penală și practicile judiciare internaționale impun evitarea audițiilor multiple, pentru a reduce riscul retraumatizării.

Pentru a preveni astfel de situații, standardele internaționale recomandă utilizarea înregistrărilor video ca probă principală și interzicerea reluării audierilor, cu excepția cazurilor de necesitate absolută. În plus, este recomandat ca minorul să fie informat în termeni simpli despre rolul său în procedură, durata implicării sale și drepturile sale.

Ancheta penală, în cazul minorilor, trebuie să fie guvernată de principii de protecție activă, sensibilitate și respect pentru viața privată. Orice abatere de la aceste norme nu reprezintă doar o eroare de

¹ Udrioiu M., Procedură penală. Partea generală. Editura C.H. Beck, București, 2020, p. 524. Disponibil: <https://www.beckshop.ro/procedura-penala-partea-general-a-udrioiu>

² Niță D, Standardele europene privind protecția copilului în justiție, Editura CEDO România, 2019, p. 61. Disponibil: <https://www.crj.ro/wp-content/uploads/2019/06/Standardele-Europene-privind-protectia-copilului-in-justitie.pdf>

procedură, ci o formă de violență instituțională împotriva copilului. Această fază a procesului penal trebuie să reflecte echilibrul corect între nevoia de investigare și obligația de a respecta și proteja personalitatea în formare a minorului.

Provocări practice și posibile disfuncționalități în protecția vieții private a minorilor în procesul penal

Deși cadrul normativ național și internațional pare a fi robust în privința protejării vieții private a minorilor, realitatea judiciară românească dezvăluie o serie de disfuncționalități, întârzieri și inconsecvențe în aplicare. Aceste probleme se manifestă pe multiple paliere – de la lipsa infrastructurii adecvate pentru audierea minorilor până la persistența practicilor invazive în anchetele penale. Astfel, nevoia unei protecții reale, nu doar formale, a vieții private se confruntă adesea cu o cultură judiciară orientată mai degrabă către eficiența urmăririi penale decât către respectarea integrală a drepturilor copilului.

Infrastructura deficitară pentru audierea minorilor

Unul dintre aspectele critice în aplicarea garanțiilor procesuale o reprezintă lipsa spațiilor special amenajate pentru audierea minorilor. Deși Legea nr. 211/2004, completată cu Legea nr. 272/2004, impune existența unor camere de audiere prietenoase, dotate corespunzător din punct de vedere psihologic, în practică aceste spații sunt inexistente în multe parchete și instanțe din țară.

Așa cum semnalează autoarea Ana Tușa, într-un raport elaborat de Centrul de Resurse Juridice, „în peste 60% din instanțele analizate, audierea minorilor se face în aceleași săli de judecată destinate adulților, adesea în prezența inculpaților, fără separator sau mijloace de protecție psihologică”.¹

Această lipsă de infrastructură este dublată de lipsa personalului specializat. Multe instanțe nu dispun de psihologi sau de personal format în comunicarea cu minori, ceea ce determină adesea o audiere rigidă, traumatizantă sau neconformă cu nevoile emoționale ale copilului.

Scăpări legislative și practici contradictorii

Deși legislația prevede interdicția publicării datelor minorilor, presa din România continuă să relateze cazuri în care identitatea minorilor a fost dezvăluită prin nume, inițiale, școli frecventate sau alte detalii relevante. Legea nu prevede sancțiuni efective pentru jurnaliștii sau instituțiile media care ignoră obligațiile de protecție, ceea ce conduce la o aplicare slabă a principiului confidențialității.

În plus, există practici neunitare privind stocarea și accesul la înregistrările audierilor cu minori. Unele parchete arhivează imaginile video fără o durată clară de păstrare, iar în anumite situații, apărătorii sau chiar inculpații pot viziona înregistrările în condiții inadecvate, generând riscuri pentru viața privată a copilului.

Repetarea inutilă a audierilor – un mecanism de retraumatizare

Deși legislația și jurisprudența europeană interzic audierile repetate ale minorilor (cu excepția cazurilor de necesitate absolută), în practică, aceștia sunt supuși mai multor interviuri – de către poliție, procuror, instanță și, uneori, chiar de către psihologi sau consilieri. Această fragmentare a anchetei contravine direct interesului superior al copilului.

Profesorul Florin Streteanu observă că „audierea minorului trebuie să se întâmple o singură dată, cât mai devreme, cu respectarea tuturor garanțiilor, iar înregistrarea să devină instrumentul probatoriu principal. Orice reluare nejustificată a audierii constituie o formă de tratament psihologic vătămător”.²

Neimplicarea minorului în propriul proces – lipsă de informare

În multe cazuri, minorul nu este informat într-un limbaj adaptat despre rolul său, drepturile sale și despre etapele procedurii penale. Această lipsă de comunicare conduce nu doar la confuzie, ci și la afectarea sentimentului de demnitate personală, ideea ce trebuie să existe între normativitatea generos construită și aplicabilitatea sa practică, nu o prăpastie considerabilă.

Dacă autoritățile nu investesc resurse în infrastructură, formare profesională și clarificarea sancțiunilor pentru abaterile de la confidențialitate, protecția vieții private a minorilor în procesul penal va rămâne o iluzie juridică, în contradicție cu principiile statului de drept și cu obligațiile internaționale asumate.

Un exemplu identificat ce are repercursiuni până la sfârșitul vieții, evidențiază rolul și protecția victimelor minore care trebuie să se producă încă din faza incipientă procesului penal și să continue cu o protecție efectivă. “Fără a prezenta datele reale ale persoanelor implicate, menționez că este vorba de

¹ Tușa A., Analiza privind protecția copilului în sistemul judiciar român, București, 2020, p. 48. Disponibil: <https://www.crj.ro/wp-content/uploads/2020/10/CRJ-analiza-protectia-copilului.pdf>

² Streteanu F., Drept penal. Partea generală, vol. II, Editura C.H. Beck, București, 2021, p. 401. Disponibil: <https://www.beckshop.ro/drept-penal-partea-general-vol-ii-streteanu>

săvârșirea unei infracțiuni în formă continuată în familie, între frate și sora minoră cu complicitatea mamei spunem, sub forma intenție indirecte.

În anul 2011 organele de poliție au fost sesizate de prietena minorei A., acesta din urmă se afla la domiciliu ei unde i-a cerut ajutorul și i-a spus că fratele său B. a întreținut relații sexuale cu ea.

Organele de poliție de pe raza mun București unde a avut loc fapta au preluat minora A. de la domiciliul prietenei. Era afectată psihic întrucât raportul sexual cu fratele B. tocmai avusese loc. A fost condusă la INML în cadrul căruia au fost recoltate probe biologice reieșind ulterior prezența fosfatazei acide în interiorul vaginului (spermă).

În fapt, primul act sexual a avut loc la o vârstă fragedă a minorei A. când a rămas la domiciliu singură cu fratele B. Nu a spus întrucât nu avea discernământul la acel moment considerându-se ea vinovată. A încercat să uite acel moment. Ulterior au mai avut loc raporturi sexuale când părinții nu erau la domiciliu, fratele B. profitând de vulnerabilitatea surorii A.. Întotdeauna minora nu a reușit să se opună fratelui B. întrucât mai întreținuse raporturi sexuale iar vulnerabilitatea nu o mai putea face să se opună. Suferința cauzată a determinat-o să-i spună mamei ce s-a întâmplat. Nu a crezut-o întrucât fratele B. nu a recunoscut. Ulterior, mama lor i-a prins în momentul raportului sexual. A luat măsuri, negative rezolvării problemelor, neanunțând organele de poliție. A sfătuit-o pe fiică să nu spună că se va face de râs. Singurele măsuri au fost ca cei doi frați să nu mai rămână singuri la domiciliu.

Activitatea infracțională a continuat. O perioadă de timp, fratele B. a evitat-o pe sora B. Ulterior, fratele B. a surprins-o singură pe sora A. și a întreținut din nou raporturi sexuale. La terminare își cerea scuze de fiecare dată. I-a spus mamei, dar nu a luat măsuri nici de acea dată. Singura măsură era de a nu-i mai lăsa singuri. Fratele B. a schimbat modul, cum ajungea să întrețină raportul sexual cu sora sa: se ascundea în domiciliu până la plecarea părinților, după care ieșea din ascunzătoare și astfel dădea curs la alte raporturi sexuale cu sora sa care nu se mai împotriva datorită vulnerabilității și lipsei de discernământ.

Probarea faptei.

Fratele B. nu a avut cunoștință de cercetările efectuate. Totul a fost ținut la secret, minora A fiind îndrumată să nu spună mamei și nici altor persoane.

Au fost efectuate verificări de identificare a fratelui B. stabilindu-se că acesta avea pe rol o cauză la regimul circulației. Organele de poliție, cu legendă, au luat legătura cu fratele B. și sub pretextul cauzei de la regimul circulației i s-a solicitat recoltarea de probe biologice. A fost de acord. Împreună cu organele de poliție s-au deplasat la INML unde i-au fost prelevate probe biologice (ADN) reieșind în urma analizelor că genotiparea profilul genetic al surorii A. ridicat din interiorul vaginului (spema) este și îi aparține fratelui B.

Chiar dacă obținerea probei putea fi contestată prin modul de acceptare, ea putea fi obținută pe calea instanței obligatoriu. A fost condamnat la 11 ani închisoare iar mama condamnată pentru complicitate.

Repercursiunile însă continuă. Minora, devenită majoră, s-a căsătorit fără a-i spune soțului fapta petrecută. Fratele B. a fost condamnat pentru săvârșirea infracțiunii de incest. La eliberarea mamei și a fratelui soțul a fost contactat și i s-a spus povestea iar ca urmare a despărțirii, sora A. a rămas pe drumuri fiind nevoită să se întoarcă la domiciliul părinților și să locuiască cu fratele în continuare.

Ce observăm, acest exemplu tragic întrunește toate formele de abuzuri prezentate.

Dacă analizăm consimțământul minorei A de la momentul săvârșirii infracțiunii, la toate etapele, nu există acest consimțământ datorită lipsei de discernământ care trebuia stabilit de organele judiciare și a vulnerabilității. Putem spune că fapta nu se încadrează la infracțiunea de incest, ci la infracțiunea de viol.

Abuzul fizic se produce odată cu abuzul sexual, rănirea organelor genitale. Abuzul emoțional este starea de temere pe care sora A. o va avea toată viața, cu atât mai mult cu cât ea este nevoită să locuiască în același domiciliu cu fratele abuzator și ca adult. Neglijarea și lipsa măsurilor mamei au condus săvârșirea faptei și acceptării tacite a raporturilor sexuale.

Ne punem întrebarea ce măsuri trebuie luate de autorități pentru a preveni și astfel de abuzuri să nu mai existe.”¹

Concluzii și recomandări

Într-un sistem juridic orientat spre respectarea demnității umane, protecția vieții private a minorilor implicați în procedurile penale nu ar trebui percepută ca un privilegiu, ci ca un drept fundamental, garantat prin norme interne și internaționale. Analiza efectuată în capitolele anterioare evidențiază existența unui

¹ Cristea D. (coordonator), Patriche A., Studiul empiric privind copilul victimă din punct de vedere al abuzului, Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/488-494_1.pdf.

cadru legal relativ bine conturat, dar confruntat cu serioase provocări în planul implementării. De aceea, este necesar un efort sistematic de corectare a disfuncționalităților și de consolidare a unei culturi judiciare centrate pe interesul superior al copilului.

Astfel, fără a avea pretenția că recomandările au caracter exhaustiv, pentru consolidarea protecției vieții private putem indica următoarele:

- Infrastructură instituțională adaptată minorilor - este esențială generalizarea spațiilor de audiere prietenoase copiilor în toate instanțele și unitățile de parchet, inclusiv în sediile organelor de poliție. Investițiile în camere special amenajate, dotate cu echipamente moderne de înregistrare și personal format în psihologia copilului, ar trebui prioritizate de Ministerul Justiției;

- Ghiduri obligatorii de audiere a minorilor - aplicarea unitară a standardelor internaționale și a ghidurilor de audiere ar trebui transformată, din recomandare în obligație procedurală, cu sancțiuni clare pentru nerespectare. Se recomandă transpunerea completă a „Ghidului de audiere a minorilor victime ale violenței” în norme de ordin administrativ sau chiar legislativ (Legea 272/2004, Legea 211/2004);

- Sancționarea divulgării identității minorilor - legislația necesită completări în sensul introducerii unor sancțiuni ferme și graduale pentru entitățile media sau actorii procesuali care permit, cu intenție sau din neglijență, identificarea minorilor. Acest lucru se poate realiza prin completarea cadrului legal de aplicare, inclusive a Codului penal (posibilă incriminare sub forma unei infracțiuni contra vieții private);

- Formare profesională continuă pentru organul de urmărire penală, magistrați și avocați - instituțiile de formare profesională ar trebui să introducă module obligatorii cu privire la drepturile copilului, la audierea minorilor, și cu privire la neuropsihologie aplicată și managementul traumei. Se recomandă în acest sens colaborarea cu psihologi și organizații internaționale (ex. UNICEF, Terre des Hommes);

- Dreptul minorului la participare activă și informată – minorul trebuie să fie informat, într-un limbaj adecvat vârstei și nivelului său de înțelegere, cu privire la procedura în care este implicat.

Echilibrul dintre funcția represivă a statului și protejarea vieții private a minorilor este o linie subțire, dar crucială în arhitectura statului de drept. Un sistem penal care nu ține cont de vârsta, vulnerabilitatea și specificul psiho-emoțional al minorilor riscă nu doar să compromită justiția, ci să afecteze ireversibil viitorul lor în formare.

Nu putem însă ignora adevărul esențial despre confidențialitatea, demnitatea și intimitatea copilului implicat în procesul penal, care nu pot fi negociate.

Protejarea vieții private nu trebuie să fie un obstacol în calea justiției, ci o garanție a ei, întrucât justiția nu înseamnă doar aflarea adevărului, ci și protejarea minorilor în fața sa.

Bibliografie:

1. Mateuț Ghe, Tratat de procedură penală. Partea generală, vol. I, Editura C.H. Beck, București, 2019. Disponibil: <https://www.ujmag.ro/drept/tratat-de-procedura-penala-partea-general-a-vol-i>
2. Antoniu G., Infracțiunile și răspunderea penală a minorilor, Editura Academiei Române, 2011. Disponibil: <https://acad.ro/ebook/legi/InfracțiunileSiRăspundereaPenalaMinorilor.pdf>
3. Griga I., Drepturile victimelor în procesul penal, Editura Hamangiu, București, 2020. Disponibil: <https://www.hamangiu.ro/drepturile-victimelor-in-procesul-penal>
4. Udriș M., Procedură penală. Partea generală. Editura C.H. Beck, București, 2020. Disponibil: <https://www.beckshop.ro/procedura-penala-partea-general-a-udris>
5. Niță D., Standardele europene privind protecția copilului în justiție, Editura CEDO România, 2019. Disponibil: <https://www.crj.ro/wp-content/uploads/2019/06/Standardele-Europene-privind-protectia-copilului-in-justitie.pdf>
6. Tușa A., Analiza privind protecția copilului în sistemul judiciar român, București, 2020. Disponibil: <https://www.crj.ro/wp-content/uploads/2020/10/CRJ-analiza-protectia-copilului.pdf>
7. Streteanu F., Drept penal. Partea generală, vol. II, Editura C.H. Beck, București, 2021. Disponibil: <https://www.beckshop.ro/drept-penal-partea-general-a-vol-ii-streteanu>
8. Cristea D. (coordonator), Patriche A., Studiul empiric privind copilul victimă din punct de vedere al abuzului, Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/488-494_1.pdf
9. Convenția ONU privind Drepturile Copilului, adoptată la New York, 1989, Disponibil: https://ro.wikipedia.org/wiki/Conven%C8%9Bia_cu_privire_la_Drepturile_Copilului

ASISTENȚA JURIDICĂ GARANTATĂ DE STAT ÎN UNGARIA: MECANISME DE IMPLEMENTARE ȘI COMPARAȚIE CU REPUBLICA MOLDOVA

STATE-GUARANTEED LEGAL AID IN HUNGARY: IMPLEMENTATION MECHANISMS AND COMPARISON WITH MOLDOVA

Vadim SUHOV,

Universitatea de Stat din Comrat, Republica Moldova

E-mail: vadim_suhov@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0001-8699-7216

Rezumat: Acest articol analizează sistemul de asistență juridică garantată de stat în Ungaria, concentrându-se pe fundamentele constituționale, mecanismele procedurale în procesele penale și civile și o analiză comparativă cu Moldova. Cadrul de asistență juridică al Ungariei asigură dreptul la un proces echitabil prin reprezentare obligatorie, sisteme electronice de numire a avocaților și modele flexibile de remunerare. În contrast, Moldova pune accent pe accesibilitate, implicând parajuriști și scutind condamnații de rambursarea costurilor. Utilizând metode comparative-juridice și normative-juridice, studiul analizează legislația, lucrările științifice și rapoarte precum Raportul Național ILAG 2023 al Ungariei. Constatările evidențiază eficiența tehnologică și profesionalizarea Ungariei față de accesul mai larg al Moldovei la asistență primară. Articolul identifică oportunități de învățare reciprocă, cum ar fi adoptarea modelului de parajuriști de către Ungaria și digitalizarea sporită în Moldova. Se subliniază importanța echilibrării accesibilității, calității și eficienței în sistemele de asistență juridică.

Cuvinte-cheie: asistență juridică garantată de stat, garanții constituționale, mecanisme procedurale, reprezentare obligatorie, asistență juridică

Abstract: This article examines the system of state-guaranteed legal aid in Hungary, focusing on its constitutional foundations, procedural mechanisms in criminal and civil proceedings, and comparative analysis with Moldova. Hungary's legal aid framework ensures fair trial rights through mandatory representation, electronic advocate appointment systems, and flexible remuneration models. In contrast, Moldova emphasizes accessibility, involving paralegals and exempting convicts from cost reimbursement. Employing comparative-legal and normative-legal methods, the study analyzes legislation, scholarly works, and reports like Hungary's ILAG 2023 National Report. Findings highlight Hungary's technological efficiency and professionalization against Moldova's broader access to primary aid. The article identifies mutual learning opportunities, such as Hungary adopting paralegal models and Moldova enhancing digitalization. It underscores the importance of balancing accessibility, quality, and efficiency in legal aid systems to uphold justice.

Keywords: constitutional guarantees, legal aid, mandatory representation, procedural mechanisms, state-guaranteed assistance

Introducere

Dreptul la asistență juridică garantată de stat reprezintă unul dintre pilonii fundamentali ai asigurării unui proces judiciar echitabil și al protejării drepturilor omului. În contextul diferitelor sisteme juridice, precum cele din Ungaria și Republica Moldova, acest drept este realizat prin mecanisme constituționale și procedurale unice, care reflectă tradițiile juridice naționale și standardele internaționale. Prezentul articol este dedicat analizei sistemului de asistență juridică garantată de stat din Ungaria, cu accent pe garanțiile constituționale, particularitățile procedurale în procesele penale și civile, precum și pe o comparație cu sistemul similar din Republica Moldova. Scopul cercetării este de a identifica similitudinile și diferențele în abordările privind asigurarea dreptului la asistență juridică, precum și de a evalua eficiența mecanismelor de furnizare a acestora în ambele țări.

Metodologia cercetării

Cercetarea se bazează pe metoda comparativ-juridică, care permite confruntarea cadrului legislativ și instituțional al Ungariei și Republicii Moldova. De asemenea, a fost utilizată analiza normativ-juridică pentru examinarea dispozițiilor constituționale, a legislației procesual-penale și procesual-civile, precum și a actelor normative subordonate care reglementează furnizarea asistenței juridice. În cadrul studiului au

fost analizate publicații științifice, rapoarte oficiale și date statistice, inclusiv Raportul Național al Ungariei pentru ILAG 2023 și materialele Consiliului Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat din Moldova. Abordarea sistemică a permis examinarea asistenței juridice ca un institut complex, cuprinzând aspecte organizatorice, financiare și procedurale. Comparatia cu Republica Moldova evidențiază trăsături distinctive ale sistemului ungar, cum ar fi reprezentarea juridică obligatorie și utilizarea sistemelor electronice pentru desemnarea avocaților, identificând totodată domenii în care ambele țări pot prelua bune practici una de la cealaltă.

Rezultate și discuții

Garanții constituționale ale dreptului la asistență juridică

Conform Constituției Ungariei, fiecare persoană are dreptul la un proces judiciar echitabil. Constituția garantează persoanei împotriva căreia a fost inițiat un dosar penal dreptul la apărare în toate etapele procedurii.¹

În conformitate cu Legea Ungariei privind activitatea avocațială, furnizarea de servicii juridice în mod regulat și contra cost este rezervată avocaților; juriștilor din statele membre ale Uniunii Europene și ale Spațiului Economic European; juriștilor străini; juriștilor angajați în cadrul unei organizații, care prestează servicii juridice angajatorului sau părților afiliate; stagiari-avocați; asistenți juridici care îndeplinesc funcții juridice auxiliare sub supravegherea unui avocat sau consultant juridic. Aceste persoane trebuie să fie înregistrate la Baroul din Ungaria și să îndeplinească cerințele legii, inclusiv independența, calificarea profesională și respectarea normelor etice. Persoanele care nu se încadrează în aceste categorii nu au dreptul de a furniza servicii juridice în mod regulat și contra cost, cu excepția cazurilor prevăzute de autorizări legislative speciale.²

În Republica Moldova, serviciile juridice în cadrul asistenței garantate de stat sunt reglementate de Legea privind asistența juridică garantată de stat. Spre deosebire de Ungaria, asistența juridică, inclusiv consultațiile și pregătirea documentelor, poate fi oferită nu doar de avocați, ci și de parajuriști care activează în zonele rurale. Parajuriștii nu necesită înregistrarea la Uniunea Avocaților, dar trebuie să dețină contracte corespunzătoare cu birourile teritoriale ale Consiliului Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat.³

Asistența juridică în procesul penal

În procesul penal, conform Codului de procedură penală al Ungariei⁴, victima, inculpatul, reclamantul civil, pârâtul civil, martorul și alte persoane interesate au dreptul de a beneficia de asistența juridică a unui reprezentant.

Inculpatul are dreptul la o apărare efectivă în toate etapele procesului penal. Acesta poate să se apere personal sau să solicite asistența unui avocat care să îl sprijine în apărare. Instanța, procuratura și organul de urmărire penală au obligația de a asigura inculpatului un apărător, în conformitate cu procedura stabilită de lege.

Reprezentantul juridic al inculpatului acționează în calitate de apărător al acestuia, pe baza unei procuri sau prin numire. Apărătorul poate fi un avocat maghiar, un stagiari-avocat sau un avocat din Comunitatea Europeană. Stagiari-avocat are dreptul de a participa la caz împreună cu un avocat sau independent, dar nu poate susține un discurs în fața instanței de cel mai înalt grad.

Legea conferă suspectului și inculpatului dreptul de a împuternici un apărător pentru a-i asigura apărarea sau de a solicita numirea acestuia.

Împuternicirea unui avocat în vederea participării la caz în calitate de apărător poate fi acordată de suspect sau inculpat, de reprezentanții acestuia (de exemplu, părinți sau tutori) sau de rudele majore. În cazul străinilor, împuternicirea poate fi acordată de un funcționar consular. Suspectul sau inculpatul poate revoca în orice moment împuternicirea apărătorului, indiferent de cine a acordat-o.

Apărarea obligatorie

În anumite cazuri stabilite de legea procesual-penală a Ungariei, apărarea este obligatorie. Aceasta se aplică dacă infracțiunea este pasibilă de o pedeapsă cu închisoarea de cinci ani sau mai mult ori de o

¹ Magyarország Alaptörvénye. 25.11.2011 [online]. Netjogtár [citat 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100425.atv>.

² Az ügyvédi tevékenységről szóló 2017. évi LXXVIII. törvény. 25.04.2017 [online]. Netjogtár [citat 01.05.2025].

³ Legea cu privire la asistența juridică garantată de stat: nr. 198-XVI din 26.07.2007. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 157-160 din 05.10.2007.

⁴ A büntetőeljárásról szóló 2017. évi XC. törvény. 01.07.2017 [online]. Netjogtár [citat 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1700090.tv#lbj1009id5547>.

sanctiune mai severă; dacă suspectul sau inculpatul este supus unei măsuri preventive care afectează libertatea personală sau, într-un alt caz, se află în arest, sub tratament coercitiv preliminar, execută o pedeapsă privativă de libertate, este reținut sau se află într-o instituție corecțională; dacă prezintă deficiențe de auz, este orb-surdo, orb, suferă de un defect de vorbire, nu poate comunica din alte motive sau are limitări severe în comunicare, precum și – indiferent de capacitatea de discernământ – se află într-o stare patologică de tulburare psihică; dacă nu vorbește limba maghiară; dacă, din alte motive, nu este capabil să își exercite personal apărarea; dacă instanța, procuratura sau organul de urmărire penală au desemnat un apărător la cererea suspectului sau inculpatului ori au considerat acest lucru necesar din alte motive; și dacă apărarea obligatorie este prevăzută expres de lege (proceduri accelerate, acorduri cu procuratura și măsuri speciale, precum tratamentul coercitiv sau extrădarea internațională etc.).

„Alte motive” pentru care participarea unui apărător poate fi considerată obligatorie sunt specificate într-un decret guvernamental al Ungariei, care stipulează că „în special, acest lucru poate fi valabil dacă suspectul sau persoana asupra căreia există suspiciuni rezonabile de comitere a unei infracțiuni întâmpină dificultăți sau este limitată în înțelegere, în comunicarea cu ceilalți, în exercitarea drepturilor sau îndeplinirea obligațiilor prevăzute de lege ori în participarea efectivă la procesul penal, precum și dacă apărarea sa este justificată din cauza relațiilor cu o altă persoană implicată în procesul penal”.¹

În Republica Moldova, spre deosebire de Ungaria, Codul de procedură penală prevede mai multe criterii pentru apărarea obligatorie a inculpaților, dar nu include barierele lingvistice ca motiv automat pentru desemnarea unui apărător.²

Dacă participarea unui apărător în procesul penal este obligatorie sau dacă organul de urmărire penală ori instanța consideră acest lucru necesar pentru o apărare efectivă a suspectului sau inculpatului, iar acesta nu are un apărător imputernicit, se ia decizia de numire a unui apărător, care este realizată de colegiul teritorial al avocaților din raza organului de urmărire penală, a procuraturii sau a instanței. În acest sens, colegiul teritorial utilizează un sistem informatic electronic care asigură desemnarea imediată și disponibilitatea efectivă a avocatului numit.

Un apărător poate fi, de asemenea, numit unui inculpat care solicită acest lucru, dar nu își poate asigura apărarea din cauza lipsei resurselor financiare pentru plata serviciilor juridice. În astfel de cazuri, organul de urmărire penală trebuie să îl informeze că un apărător poate fi numit după aprobarea reducerii costurilor de către serviciul de asistență juridică³.

După formularea acuzației, instanța este obligată să aprobe cererea inculpatului de numire a unui apărător, chiar dacă acesta nu are probleme financiare care să justifice acordarea unui avocat gratuit. Această regulă se aplică fără necesitatea dovedirii nevoii financiare și fără restricții privind termenul de depunere a cererii.⁴

Numirea unui avocat nu poate fi contestată. Cu toate acestea, suspectul sau inculpatul poate depune o cerere motivată pentru înlocuirea apărătorului. Apărătorul numit poate, de asemenea, solicita în mod justificat eliberarea sa din funcție.

Apărătorul numit are dreptul la remunerare pentru participarea sa în caz și la rambursarea cheltuielilor aferente suportate în acest sens.

Ministerul Justiției al Ungariei a aprobat, printr-un ordin special,⁵ procedura de solicitare și numire a unui avocat în calitate de apărător. Această procedură are scopul de a asigura participarea operativă și eficientă a apărătorului în cazurile prevăzute de lege și se desfășoară în condiții de interacțiune predominant electronică între organele de urmărire penală, instanțe și avocatură. Conform procedurii, în cazul necesității numirii unui apărător, instanța, procuratura sau organul de urmărire penală emite o decizie corespunzătoare,

¹ A nyomozás és az előkészítő eljárás részletes szabályairól szóló 100/2018. (VI. 8.) Korm. rendelet. 01.06.2018 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2024]

² Suhov, V. Modificări la codul de procedură penală: asistența juridică obligatorie în procesul penal. În: Revista Institutului Național al Justiției. 2023, nr. 4(67), pp. 30-36. doi: [https://doi.org/10.52277/1857-2405.2023.4\(67\).04](https://doi.org/10.52277/1857-2405.2023.4(67).04)

³ Serviciul de asistență juridică al Ungariei reprezintă un sistem public instituit în Ungaria pentru a asigura accesul la protecție juridică și consultanță pentru persoanele care, din motive financiare sau de altă natură, nu pot suporta costurile serviciilor juridice.

⁴ Kúriai határozatok - Bírósági határozatok. Budapest: Kúria. 2022. 172 p. [online]. Kúria [citát 30.04.2025]. Disponibil: https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/kuriai_dontesek/kuriai_dontesek_-_birosagi_határozatok_-_2022_aprilis.pdf.

⁵ Az egyes büntetőeljárás cselekményekre és a büntetőeljárásban részt vevő személyekre vonatkozó szabályokról szóló 12/2018. (VI. 12.) IM rendelet. 12.06.2018 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1800012.im>.

care, împreună cu o cerere conținând datele inițiale necesare, este transmisă în format electronic colegiului teritorial al avocaților din raza respectivă. În cadrul colegiilor teritoriale, procesarea acestor cereri este realizată de personalul administrativ desemnat prin regulamentul intern al colegiului, sub conducerea președintelui. De obicei, aceasta este fie secretarul colegiului, fie un membru al aparatului, care procesează rapid cererile și selectează un avocat din registrul gestionat de barou.

Decizia privind numirea apărătorului, care conține informațiile stabilite de regulament și este certificată cu sigiliu electronic, este transmisă inițiatorului cererii prin canale electronice de comunicare. Acesta are obligația de a înmâna, în termen de 24 de ore, decizia împreună cu hotărârea de numire a apărătorului suspectului (inculpatului) și avocatului numit.

Dacă colegiul avocaților nu desemnează un apărător în termen de o oră de la primirea cererii, sau dacă apărătorul numit nu poate participa la caz din motive excepționale ori este indisponibil pentru convocare, iar acțiunea procesuală nu poate fi amânată, legea procesual-penală permite organului de urmărire penală, procurorului sau instanței să preia inițiativa și să selecteze independent un alt avocat disponibil imediat, pentru a evita întârzierea procesului. Acesta este denumit apărător suplinitor. El are obligația de a participa la toate acțiunile procesuale desfășurate succesiv în caz până când apărătorul numit inițial se prezintă sau contactează organul care conduce procesul.

Numirea unui apărător suplinitor este posibilă și în cazul în care apărătorul principal implicat în caz nu se prezintă la o acțiune procesuală, deși a fost convocat în mod corespunzător, nu a notificat în prealabil un motiv întemeiat pentru absență sau nu a asigurat înlocuirea sa¹, iar amânarea acțiunii procesuale ar pune în pericol succesul acesteia sau ar întârzia semnificativ desfășurarea procesului. Împuternicirile apărătorului suplinitor în astfel de cazuri sunt valabile până la finalizarea acțiunii procesuale efectuate în absența apărătorului principal.

În cazul numirii unui apărător suplinitor în cadrul procedurii judiciare, etapa probatorie nu poate fi încheiată în absența apărătorului principal al inculpatului, iar apărătorul suplinitor nu poate susține pledoaria finală, cu excepția cazurilor în care inculpatul își exprimă acordul în acest sens.

În ceea ce privește remunerarea apărătorului suplinitor și rambursarea cheltuielilor sale, se aplică dispozițiile referitoare la apărătorul numit.

În Republica Moldova, numirea avocaților în cauzele penale este coordonată de Consiliul Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat prin intermediul unui registru al avocaților, fără utilizarea unui sistem electronic.

Plata serviciilor apărătorului numit

Valoarea plății pentru serviciile apărătorului numit este stabilită printr-un ordin corespunzător al Ministerului Justiției.² Baza de calcul o reprezintă tariful orar al onorariului avocatului, stabilit prin legea bugetului de stat pentru anul respectiv. În 2025, de exemplu, acesta este de 7000 de lei,³ echivalentul a aproximativ 17 euro.⁴ Această abordare asigură flexibilitate și adaptabilitate la condițiile economice, permițând ajustarea anuală a valorii remunerației.

Apărătorul numit primește remunerație pentru participarea la fiecare acțiune procesuală în valoare de tariful orar integral pentru fiecare oră începută, plus 20% pentru pregătirea acesteia. Dacă acțiunea procesuală nu a avut loc, apărătorul primește o compensație pentru timpul consumat în valoare de 50% din tariful orar pentru fiecare oră începută de așteptare. Pentru întâlnirile cu clientul aflat în detenție, apărătorului numit i se plătește 70% din tariful orar pentru fiecare oră începută, calculată de la intrarea în instituție până la ieșire. Dacă consultarea se desfășoară prin mijloace de telecomunicații, tariful rămâne același, dar timpul este determinat de durata efectivă a conversației. În cadrul procedurii de revizuire a

¹ Legea maghiară privind activitatea avocațială stabilește regula conform căreia un avocat care își desfășoară activitatea în mod individual are obligația de a desemna un înlocuitor pentru situațiile în care nu poate exercita temporar profesia, din motive precum boala, concediul, suspendarea temporară sau alte circumstanțe care împiedică practica, acest lucru fiind esențial pentru asigurarea continuității asistenței juridice acordate clienților și respectarea obligațiilor profesionale.

² A pártfogó ügyvéd, az ügygondnok és a kirendelt védő részére megállapítható díjról szóló 32/2017. (XII. 27.) IM rendelet. 27.12.2017 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1700032.im>.

³ Az új gazdaságpolitikai akciótervről és a 2025-ös költségvetésről szóló 2024. évi XC. törvény. 20.12.2024 [online]. Netjogtár [citát 01.02.2024].

⁴ Hivatalos MNB devizaárfolyamok. 06.04.2025 [online]. A Magyar Nemzeti Bank aktuális deviza-középárfolyamai [citát 06.04.2025]. Disponibil: <https://arfolyam.irdium.hu/>.

cauzei, este prevăzută o plată pentru întocmirea plângerii, variind între una și zece tarife orare, în funcție de decizia instanței. Pe lângă onorariu, apărătorul are dreptul la rambursarea cheltuielilor, precum costurile de transport și alte cheltuieli justificate. Aceste cheltuieli sunt determinate pe baza unui raport detaliat.

Procedura de plată a serviciilor apărătorului numit este reglementată de același ordin al Ministerului Justiției și este strâns legată de regulile generale de finanțare a cheltuielilor procesuale, stabilite de Codul de procedură penală al Ungariei și de Decretul Guvernamental „privind regulile detaliate ale procedurilor de autorizare, acordare și rambursare a serviciilor prestate în cadrul asistenței juridice”.¹ Valoarea remunerației este determinată și plătită în avans de organul în cadrul procedurii căruia au apărut cheltuielile respective: instanța, procuratura sau organul de anchetă, din bugetul propriu, care include fonduri alocate pentru asistență juridică.²

Pentru a primi remunerația, apărătorul este obligat să prezinte un raport detaliat privind serviciile prestate și cheltuielile suportate. Remunerația este plătită pe măsură ce apar costurile, ceea ce presupune o finanțare operativă pe parcursul întregului proces. Statul finanțează în avans plata serviciilor apărătorilor numiți, conform regulilor privind cheltuielile procesuale.

În Republica Moldova, plata serviciilor avocaților în sistemul de asistență juridică este realizată de Consiliul Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat pe baza unor tarife fixe, care nu sunt ajustate anual. Pentru a primi plata, avocatul, la fel ca în Ungaria, este obligat să prezinte un raport conform formularului aprobat și documente justificative. Rapoartele sunt transmise electronic printr-un sistem informatic specializat.

Rambursarea cheltuielilor pentru asistență juridică

Totuși, în cazul în care inculpatul este găsit vinovat, instanța, la pronunțarea sentinței, îi impune obligația de a rambursa cheltuielile judiciare, inclusiv onorariul apărătorului avansat de stat, cu excepția situațiilor în care numirea apărătorului a fost determinată de lipsa resurselor financiare suficiente pentru plata serviciilor acestuia și a fost aprobată de serviciul de asistență juridică. Instanța poate, de asemenea, să permită plata cheltuielilor judiciare în rate sau să amâne plata acestora, în special dacă suma depășește 50 000 de forinți, iar achitarea imediată ar cauza dificultăți materiale semnificative condamnatului. În plus, Codul de procedură penală al Ungariei permite scutirea condamnatului pentru o infracțiune comisă din neglijență de la plata cheltuielilor judiciare, dacă instanța consideră că aceste cheltuieli sunt disproporționate de mari în raport cu gravitatea faptei. Această scutire este prevăzută în mod expres independent de venitul inculpatului. În astfel de cazuri, cheltuielile sunt suportate de stat.

În Republica Moldova, spre deosebire de Ungaria, cheltuielile pentru asistență juridică în cauzele penale nu sunt rambursate de condamnați, ceea ce face ca asistența să fie integral gratuită pentru beneficiari.³

Asistență juridică acordată altor participanți la procesul penal

Alți participanți la proces – victima, persoana interesată patrimonial⁴ și alte persoane interesate⁵ – pot fi reprezentate în procesul penal de un avocat pe baza unei procuri sau prin numire, dacă sunt îndeplinite condițiile stabilite de Legea privind asistența juridică⁶ și în conformitate cu procedura prevăzută de această lege, care va fi analizată mai jos. Victima care a formulat o cerere civilă în cadrul procesului penal, precum

¹ A jogi segítésnyújtás keretében nyújtott szolgáltatások engedélyezése, folyósítása és visszatérítése iránti eljárások részletes szabályairól szóló 421/2017. (XII. 19.) Korm. rendelet. 19.12.2017 [online]. Netjogtár [cit. 01.05.2025].

² Pardavi, M. The legal profession in Hungary. 01.10.2008 [online]. OSCE [cit. 30.04.2025]. Disponibil: <https://www.osce.org/odihr/36305>.

³ Levandovschii, N., Suhov, V. Analiza practicii de aplicare a legislației privind compensarea cheltuielilor judiciare pentru acordarea asistenței juridice garantate de stat de către Curtea de Apel Comrat și instanțele de judecată din circumscripția acesteia. În: Știință, educație, cultură. Vol. 1, pp. 596-600. Comrat: Universitatea de Stat din Comrat, 2022.

⁴ În procesul penal din Ungaria, o persoană interesată patrimonial este considerată o terță parte ale cărei drepturi patrimoniale pot fi afectate în cadrul procedurii penale, chiar dacă nu este nici inculpat, nici victimă. Codul de procedură penală al Ungariei acordă acestei persoane garanții procesuale, inclusiv dreptul de a-și proteja interesele patrimoniale.

⁵ O altă persoană interesată este un participant la procesul penal ale cărui interese pot fi afectate ca urmare a investigației sau a deciziei judiciare, dar care nu se încadrează în categoriile de victimă sau deținător patrimonial. Codul de procedură penală al Ungariei acordă acestor persoane dreptul de a-și proteja interesele, inclusiv prin intermediul unui avocat numit și prin acordarea de facilități.

⁶ A jogi segítésnyújtásról szóló 2003. évi LXXX. törvény. 30.06.2023 [online]. Netjogtár [cit. 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0300080.tv>.

și victima minoră au dreptul necondiționat la scutirea de cheltuieli judiciare, inclusiv la asistență juridică gratuită, independent de nivelul veniturilor lor.

În cazurile în care victima preia funcția de acuzator public¹, legea procesual-penală a Ungariei impune ca aceasta să fie reprezentată de un profesionist, ceea ce constituie una dintre garanțiile echității și eficienței acuzării procesuale. În acest sens, persoana poate împuternici un avocat prin emiterea unei procuri sau poate solicita numirea unui reprezentant în cazul lipsei resurselor financiare suficiente pentru plata serviciilor acestuia. Organul de urmărire penală, procurorul sau instanța au obligația de a informa victima despre acest drept. După primirea notificării, victima trebuie să depună o cerere corespunzătoare în termen de opt zile. În caz de nedepunere a cererii în termenul stabilit, cauza este clasată. Cererea este examinată de serviciul de asistență juridică, care, dacă există temeiuri, decide finanțarea de stat a serviciului și inițiază procedura de numire a unui avocat, notificând colegiul teritorial al avocaților, care desemnează un avocat dintr-o listă specială.

Serviciile avocatului care reprezintă interesele victimei sunt plătite conform aceluiași reguli aplicabile apărătorului numit al inculpatului, cu diferența că, în acest caz, plata este realizată de serviciul de asistență juridică.

În cazul pronunțării unei sentințe de condamnare, instanța poate dispune recuperarea totală sau parțială a cheltuielilor pentru asistența juridică acordată părții vătămate sau altui participant la proces de la condamnat, fără a specifica o sumă exactă de recuperare, aceasta fiind calculată de serviciul de asistență juridică pe baza informațiilor primite de la instanță și a rapoartelor avocatului. La cererea condamnatului, instanța poate amâna sau eșalona recuperarea. Pentru realizarea recuperării, instanța comunică serviciului de asistență juridică datele condamnatului și adresa sa de contact, la care serviciul trimite o cerere de plată în termenul stabilit. Dacă plata nu este efectuată la termen, serviciul de asistență juridică inițiază procedura de executare silită.

În Republica Moldova, alți participanți la procesul penal au dreptul la asistență juridică garantată de stat pe baza criteriilor financiare și materiale stabilite de Legea privind asistența juridică garantată de stat. Victimele anumitor infracțiuni au dreptul la asistență juridică gratuită, independent de nivelul veniturilor lor.

Asistența juridică în procesul civil

În procesul civil din Ungaria, părțile pot fi reprezentate de un reprezentant împuternicit sau de un reprezentant legal.² În calitate de reprezentant împuternicit pot acționa avocați, rude ale părții, precum și angajați ai persoanei juridice care este parte în proces. Reprezentarea se bazează pe o procură scrisă sau pe o declarație orală consemnată în procesul-verbal.

Reprezentarea obligatorie

Un loc semnificativ în dreptul procesual civil maghiar îl ocupă instituția reprezentării juridice obligatorii, care stabilește regula generală conform căreia participarea unui jurist calificat în procedura judiciară este o condiție necesară pentru exercitarea de către părți a drepturilor și obligațiilor procesuale. Această cerință are scopul de a asigura un suport juridic adecvat în desfășurarea procesului, de a spori calitatea procedurilor judiciare și de a proteja drepturile și interesele legitime ale părților.

Cu toate acestea, legislația prevede o serie de excepții de la această regulă generală. În special, reprezentarea juridică obligatorie nu se aplică în cauzele de competența instanțelor districtuale, inclusiv în procedurile de apel și în cele de revizuire a cauzei pe baza unor circumstanțe nou descoperite, în cadrul jurisdicției acestor instanțe. De asemenea, partea care formulează o obiecție reconvențională în cadrul procedurii de casare pentru o cauză examinată inițial de o instanță districtuală este, de asemenea, scutită de obligația de a avea un reprezentant juridic.

Instanța are obligația de a informa părțile despre necesitatea implicării unui reprezentant juridic, despre posibilitatea obținerii asistenței juridice gratuite în cazurile prevăzute de lege, precum și despre consecințele juridice ale participării la proces fără un astfel de reprezentant. Această informare se realizează în diferite etape ale procesului, în funcție de poziția procesuală a părții și de momentul intrării sale în cauză. Cu toate acestea, legea prevede excepții de la cerința reprezentării juridice obligatorii pentru persoanele care dețin o anumită calificare juridică.

Reprezentarea obligatorie este asigurată de parte în mod independent, fie pe baza unei procuri, fie în

¹ Legislația Ungariei conferă victimei dreptul de a prelua funcția de acuzator în procesul penal în cazul în care procurorul a refuzat să inițieze un dosar penal sau a clasat urmărirea penală.

² A polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény. 22.11.2016 [online]. Netjogtár [cit. 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1600130.tv>.

conformitate cu procedura stabilită de Legea privind asistența juridică, în cazul lipsei resurselor financiare suficiente pentru plata serviciilor unui avocat. Neasigurarea reprezentării juridice obligatorii atrage după sine declararea ca nule a tuturor acțiunilor și declarațiilor procesuale ale părții care acționează fără avocat. Pentru reclamant, acest lucru poate duce la încetarea procedurii judiciare privind cererea sa, iar pentru pârâtul care a formulat o cerere reconvențională, la încetarea procedurii privind cererea reconvențională. Mai mult, o plângere în apel sau în casare depusă fără participarea unui reprezentant obligatoriu va fi respinsă de instanță fără a oferi posibilitatea de a remedia această deficiență. Chiar și în absența unui reprezentant, decizia judiciară va fi pronunțată și comunicată direct părții respective.

Astfel, ignorarea cerinței reprezentării juridice obligatorii implică consecințe negative grave, până la pierderea dreptului la protecție judiciară și la contestarea actelor judiciare.

Spre deosebire de Ungaria, în procesul civil din Republica Moldova, reprezentarea juridică obligatorie nu reprezintă o cerință generală, cu excepția cauzelor legate de drepturile anumitor categorii de persoane aflate în situații vulnerabile. Asistența juridică în cauzele civile este oferită în principal prin avocați numiți de birourile teritoriale ale Consiliului Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat sau prin parajuriști pentru consultanțe extrajudiciare, fără cerințe stricte privind procura scrisă.

Pe lângă instituția reprezentării juridice obligatorii, legislația reglementează statutul curatorului judiciar, numit de instanță în cazurile în care partea nu are un reprezentant legal sau un reprezentant împuternicit, în special în ceea ce privește persoanele lipsite de capacitate de exercițiu, persoanele al căror loc de reședință este necunoscut sau în absența unui reprezentant legal al unei persoane juridice. Curatorul judiciar dispune de drepturile procesuale ale unui reprezentant împuternicit, cu anumite limitări menite să protejeze interesele persoanei reprezentate. Numirea curatorului judiciar se aplică pe întreaga durată a procedurii judiciare, inclusiv în etapele de contestare și executare. Aceasta este realizată de instanță la cererea părții adverse, în același mod ca numirea unui apărător în procesul penal.

Sarcina plății prealabile a serviciilor curatorului judiciar revine inițiatorului numirii sau, după caz, persoanei ale cărei acțiuni au determinat această necesitate, cu excepția cazurilor în care curatorul este numit pentru pârât sau acționează în anumite roluri procesuale în care cheltuielile sunt suportate de stat. Distribuția finală a cheltuielilor judiciare, inclusiv a celor aferente curatorului judiciar, este determinată de instanță la pronunțarea deciziei în cauză.

Sistemul de asistență juridică pentru persoanele aflate în dificultate socială

Condițiile și procedura de acordare a asistenței juridice în procesul civil pentru persoanele care nu dispun de resurse financiare suficiente pentru a plăti serviciile unui avocat sunt reglementate de Legea privind asistența juridică [4]. Prin această lege, în Ungaria a fost creat un sistem instituțional pe două niveluri pentru furnizarea asistenței juridice persoanelor aflate în dificultate socială – serviciul de asistență juridică.

La primul nivel de luare a deciziilor, serviciul este gestionat de Ministerul Justiției, care îndeplinește funcții de coordonare, administrative și financiare. La al doilea nivel, în capitala țării, Budapesta, și în fiecare dintre districtele administrative ale țării funcționează 19 birouri regionale ale serviciului, care reprezintă subdiviziuni organizatorice ale instituțiilor guvernamentale¹. Acestea examinează direct cererile de acordare a asistenței juridice, desemnează avocați pentru prestarea acestora și organizează plata onorariilor pentru serviciile furnizate, coordonându-se cu Ministerul.

În Republica Moldova, sistemul de asistență juridică garantată de stat este gestionat de Ministerul Justiției, Uniunea Avocaților, Consiliul pentru Mediere și organul guvernamental specializat Consiliul Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat, care dispune de trei birouri teritoriale.

Subiecții care furnizează asistență juridică

Avocații individuali și cabinetele de avocatură constituie principala grupă de furnizori de asistență juridică, oferind o gamă completă de servicii, inclusiv consultanțe, pregătirea documentelor și reprezentarea în instanțe. Orice avocat care dorește să fie înregistrat în registrul furnizorilor de asistență juridică trebuie să îndeplinească următoarele condiții: să nu își fi suspendat activitatea profesională, să nu fie sub incidența unei sancțiuni disciplinare, iar în cazul unor sancțiuni grave aplicate anterior, să aștepte cel puțin un an de la aplicarea acestora. În plus, avocatul este obligat să urmeze un curs de formare specializat în cadrul programului de asistență juridică, aprobat de Camera Avocaților din Ungaria, sau să se angajeze să finalizeze acest curs în termen de un an de la înregistrare. Cabinetele de avocatură pot fi înregistrate dacă cel puțin unul dintre membrii lor îndeplinește aceste cerințe.

¹ Instituțiile guvernamentale din Ungaria sunt organe cărora le sunt atribuite diverse funcții administrative, de la înregistrarea populației până la emiterea autorizațiilor de construire.

Organizațiile juridice, inclusiv asociațiile, fundațiile, autoguvernările naționale și universitățile care oferă educație juridică, pot, de asemenea, acționa ca furnizori de asistență juridică, dar rolul lor este limitat în principal la asistența extrajudiciară, cum ar fi consultanțele și pregătirea documentelor. Aceste organizații trebuie să dispună de un spațiu pentru primirea clienților și, de regulă, să încheie un contract cu un avocat care a urmat cursul de formare în domeniul asistenței juridice. Acest avocat acționează în numele organizației, asigurând calitatea profesională a serviciilor. Cu toate acestea, universitățile care oferă educație juridică sunt scutite de cerința de a avea un avocat, dacă serviciile lor sunt furnizate sub supravegherea unui profesor cu doctorat în drept. În astfel de cazuri, universitățile poartă responsabilitatea civilă pentru eventualele prejudicii cauzate de acțiuni neprofesioniste, inclusiv compensații pentru încălcarea drepturilor personale. Organizațiile juridice indică în registru specializările lor, publicul-țintă (de exemplu, anumite grupuri sociale) și tipurile de cazuri pe care sunt pregătite să le accepte.

Furnizorii de asistență juridică încheie cu serviciul de asistență juridică un contract pe o perioadă de trei ani, prin care se obligă să ofere servicii gratuite solicitanților, în limita specializării lor și a volumului de cazuri stabilit. Statul, la rândul său, garantează plata serviciilor lor conform tarifelor stabilite prin lege. Furnizorii sunt obligați să respecte standardele profesionale și să nu refuze prestarea serviciilor fără motive întemeiate, cum ar fi conflictul de interese, depășirea limitei de cazuri sau imposibilitatea colaborării cu solicitantul din motive obiective.

Cercul subiecților care furnizează asistență juridică garantată de stat în Republica Moldova este ceva mai larg decât în Ungaria. Pe lângă parajuriști, care oferă asistență juridică primară, aici activează și avocați publici și avocați desemnați pe bază de cerere, cu care birourile teritoriale încheie contracte în urma unui concurs. În plus, în caz de necesitate, biroul teritorial poate numi orice avocat cu care nu are contract. Fiecare astfel de avocat este obligat să presteze servicii juridice prin numire timp de 120 de ore pe an. Pentru aceste servicii, el are dreptul la un onorariu în aceleași condiții ca avocații care lucrează pe bază de contract cu biroul teritorial.

Procedura de obținere a asistenței juridice

Asistența juridică extrajudiciară, care include consultanțe juridice și pregătirea documentelor juridice, este furnizată de furnizorii de asistență juridică. Aceste servicii sunt oferite gratuit solicitantului, dacă acesta îndeplinește criteriile de eligibilitate financiară, iar statul plătește sau avansează onorariile furnizorilor de asistență juridică.

Procedura de obținere a consultanțelor juridice și a pregătirii documentelor începe cu depunerea unei cereri la serviciul de asistență juridică. Cererea se completează pe un formular standard, aprobat de Ministerul Justiției. La cerere se anexează documente care confirmă dreptul la asistență, cum ar fi adeverințe privind veniturile, proprietățile sau statutul.¹

Serviciul de asistență juridică examinează cererea în cel mai scurt timp, dacă nu este necesară o verificare suplimentară. Criteriul principal pentru acordarea asistenței este necesitatea financiară, determinată pe baza veniturilor și proprietăților solicitantului și ale membrilor familiei sale. Legea stabilește că statul acoperă integral costurile serviciilor dacă venitul net lunar al solicitantului nu depășește nivelul social de bază², care în 2025 este de 28 500 de forinți³, echivalentul a aproximativ 68 de euro. Dacă venitul depășește acest prag, dar nu atinge 43% din salariul mediu național din penultimul an (aproximativ 500 de euro în 2023)⁴, cheltuielile sunt avansate de stat cu obligația restituirii în termen de un an.

Categorii speciale, cum ar fi victimele infracțiunilor, refugiații sau persoanele care cresc copii și beneficiază de alocații pentru copii, pot fi recunoscute ca fiind în nevoie fără a se ține cont de veniturile lor.

După aprobarea cererii, serviciul de asistență juridică desemnează un furnizor de asistență juridică din registru, luând în considerare specializarea și disponibilitatea acestuia. Furnizorul este obligat să ofere

¹ A jogi segítségnyújtás keretében igénybe vehető támogatások iránti kérelem tartalmára és a támogatások igénybevételére vonatkozó részletes szabályokról szóló 28/2017. (XII. 27.) IM rendelet. 27.12.2017 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025].

² Valoarea de referință stabilită în mod oficial în Ungaria este utilizată pentru evaluarea dreptului cetățenilor de a beneficia de sprijin social și facilități, inclusiv de asistență juridică gratuită [21].

³ Marad a 28 500 forintos szociális vetítési alap, a kormány nem emel a nyugdíjminimumon. 04.03.2024 [online]. Egri Ügyek [citát 30.04.2025]. Disponibil: <https://egriugyek.hu/mindenki-ugye/marad-a-28-500-forintos-szocialis-vetitesi-alap-a-kormany-nem-emel-a-nyugdijminimumon>.

⁴ ILAG 2023 – Challenges of Access to Justice. National Report Hungary. 01.06.2023 [online]. Center of the Legal Profession, Harvard Law School [citát 30.04.2025]. Disponibil: <https://clp.law.harvard.edu/wp-content/uploads/2023/06/National-Report-Hungary-ILAG-Harvard-2023.docx>.

consultanța sau să pregătească documentul conform solicitării, dacă acest lucru nu contravine standardelor profesionale sau normelor etice. În caz de refuz (de exemplu, din cauza unui conflict de interese sau a depășirii limitei de cazuri), furnizorul informează serviciul de asistență juridică, care desemnează un alt specialist. Solicitantul are dreptul la maximum zece consultanțe sau documente pe an, cu excepția cazurilor care merită o atenție specială.

Procedura de obținere a asistenței juridice sub forma reprezentării în proceduri judiciare și administrative începe, la fel ca în cazul asistenței extrajudiciare, cu depunerea unei cereri la serviciul de asistență juridică. Cu toate acestea, cerințele față de solicitant și criteriile pentru acordarea reprezentării au particularități. Reprezentarea este acordată persoanelor recunoscute ca fiind în nevoie și care îndeplinesc una dintre următoarele condiții: nu sunt capabile să își reprezintă eficient interesele din cauza lipsei de cunoștințe juridice sau a complexității cauzei, ori reprezentarea judiciară este obligatorie conform legii. Necesitatea financiară este determinată similar asistenței extrajudiciare. După aprobarea cererii, serviciul de asistență juridică desemnează un avocat din registrul furnizorilor de asistență juridică. Spre deosebire de asistența extrajudiciară, unde organizațiile juridice (cum ar fi universitățile) pot furniza servicii fără avocați, reprezentarea în instanță este realizată exclusiv de avocați, cu excepția cazurilor limitate în care organizațiile juridice îndeplinesc cerințe stricte.

Asistența juridică garantată de stat nu este acordată în cauze legate de activități antreprenoriale sau conflicte corporative; în dispute privind profituri, acțiuni sau contracte comerciale; în cauze legate de bunuri de lux sau cereri nejustificate (de exemplu, dispute privind proprietăți scumpe, dacă nu sunt legate de drepturi fundamentale); în cauze în care solicitantul acționează în mod evident cu rea-credință sau cu scopul de a abuza de drepturile sale. De asemenea, nu este acordată în cauze administrative de mică importanță (amenzi minore sau dispute care nu afectează drepturi fundamentale, cum ar fi amenziile pentru parcare); în cauze evident lipsite de perspectivă sau fără temei juridic; ori în chestiuni simple care nu necesită asistență juridică.

Dacă se constată că o persoană a ascuns veniturile sau proprietățile reale ori nu a raportat modificările acestora, aceasta își pierde dreptul la scutirea de cheltuieli, iar toate costurile suportate de stat pentru asistența juridică pot fi recuperate integral de la aceasta.

În Republica Moldova, spre deosebire de Ungaria, asistența primară, inclusiv consultanțele și pregătirea documentelor, este oferită tuturor fără verificarea veniturilor, în timp ce asistența calificată necesită un venit sub salariul minim (5500 de lei în 2025).

Controlul calității asistenței juridice

Legea prevede o abordare cuprinzătoare a controlului calității, care include cerințe de calificare pentru furnizorii de asistență juridică, înregistrarea acestora, monitorizarea activității, responsabilitatea profesională și mecanismele de feedback. Aceste măsuri se aplică tuturor tipurilor de asistență juridică – consultanțe, pregătirea documentelor și reprezentarea în instanță. Ele sunt eficiente pentru prevenirea încălcărilor sistematice și pentru asigurarea unui nivel de bază al profesionalismului, în special în reprezentarea judiciară. Cu toate acestea, lipsa mecanismelor directe de feedback din partea solicitanților, detalierea insuficientă a criteriilor de calitate și monitorizarea limitată a asistenței extrajudiciare pot restrânge capacitatea sistemului de a identifica cazurile individuale de calitate scăzută. Prin urmare, cercetătorii consideră că singurul proces disponibil pentru clienți, care poate fi privit ca o garanție a calității, este procedura disciplinară desfășurată de colegiile avocaților.¹

Sistemul de control al calității asistenței juridice în Republica Moldova este mult mai extins decât cel din Ungaria. Pe lângă monitorizarea și evaluarea continuă a calității serviciilor furnizate de subiecți, birourile teritoriale ale Consiliului Național pentru Asistență Juridică Garantată de Stat sunt obligate să examineze petițiile și plângerile beneficiarilor asistenței juridice, care, în anumite condiții, pot constitui motive pentru atragerea furnizorilor de servicii la răspundere disciplinară sau pentru rezilierea contractelor cu aceștia.

Plata asistenței juridice și rambursarea cheltuielilor aferente

Avocatul care furnizează asistență juridică prin numire este obligat să țină un registru al serviciilor prestate, indicând data și descrierea fiecărei acțiuni, durata acesteia și resursele utilizate. La finalizarea cauzei sau a unei etape a procesului, în cazul în care cauza are un caracter prelungit sau multistadial, avocatul depune la serviciul de asistență juridică o cerere de plată a serviciilor prestate, la care anexează un raport al activității realizate, conform formularului aprobat, și documente justificative. Serviciul evaluează

¹ Ibidem.

temeinicia plății, conformitatea onorariului cu normele stabilite și lipsa abuzurilor, după care Ministerul Justiției transferă sumele datorate avocatului pe contul său bancar. Totodată, ministerul are dreptul să efectueze verificări de control, inclusiv prin verificarea selectivă a datelor privind activitatea desfășurată. În cazul constatării unor nereguli, pot fi aplicate sancțiuni, inclusiv excluderea avocatului din registrul sistemului de asistență juridică.¹

Valoarea remunerației avocatului numit în cauzele civile din Ungaria este strict reglementată și depinde de natura și volumul asistenței juridice furnizate, precum și de numărul ședințelor judiciare desfășurate, ceea ce asigură transparența și echitatea remunerării avocaților participanți la sistemul de asistență juridică gratuită.

În sistemul maghiar de asistență juridică gratuită, dacă partea câștigătoare a beneficiat de serviciile unui avocat numit, cheltuielile pentru asistență juridică pot fi recuperate de la partea care a pierdut procesul. Această regulă decurge din principiile generale ale dreptului procesual civil din Ungaria și este concretizată prin dispozițiile Hotărârii Guvernului Ungariei, care reglementează aspectele legate de cheltuielile procesuale, rambursarea acestora și scutirea de plată.² Procesul de recuperare începe cu decizia judiciară, prin care instanța dispune recuperarea cheltuielilor judiciare, inclusiv a celor pentru asistență juridică, de la partea care a pierdut. Ulterior, serviciul de asistență juridică, după ce a plătit onorariul avocatului, înaintează părții care a pierdut o cerere de regres. Dacă partea care a pierdut nu își îndeplinește obligația în mod voluntar, statul are dreptul să inițieze în mod legal o procedură de executare silită pentru recuperarea sumei.

Un sistem comparabil de rambursare a cheltuielilor pentru asistență juridică garantată de stat de către partea care a pierdut procesul funcționează și în Republica Moldova.

Concluzii

Sistemul de asistență juridică garantată de stat din Ungaria constituie un mecanism riguros structurat, fundamentat pe garanțiile constituționale ale dreptului la un proces echitabil și reglementat în detaliu de normele procesuale. Reprezentarea juridică obligatorie în procesul civil, sistemele electronice de desemnare a avocaților și modelul financiar flexibil, care include ajustarea anuală a onorariilor, evidențiază un nivel ridicat de organizare instituțională. În același timp, comparația cu Republica Moldova relevă diferențe în abordări: dacă Ungaria pune accent pe profesionalizarea strictă și eficiența tehnologică, Moldova prioritizează în mod particular accesibilitatea asistenței juridice primare, inclusiv prin intermediul parajuriștilor, și scutirea completă a condamnaților de la rambursarea cheltuielilor.

Studiul realizat demonstrează că ambele țări implementează cu succes standardele internaționale privind accesul la justiție, însă se confruntă cu provocări legate de controlul calității serviciilor și de acoperirea grupurilor sociale vulnerabile. Ungaria ar putea prelua din experiența Moldovei în ceea ce privește implicarea mai extinsă a parajuriștilor în asistența extrajudiciară, în timp ce Moldova ar putea adopta practicile ungare de digitalizare și de reglementare mai strictă a reprezentării obligatorii. Cercetările ulterioare ar putea să vizeze evaluarea eficienței reale a acestor sisteme din perspectiva satisfacției beneficiarilor și a impactului lor asupra reducerii inegalității juridice.

Bibliografie:

1. A büntetőeljárásról szóló 2017. évi XC. törvény. 01.07.2017 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1700090.tv#lbj1009id5547>
2. A jogi segítségnyújtás keretében igénybe vehető támogatások iránti kérelem tartalmára és a támogatások igénybevételére vonatkozó részletes szabályokról szóló 28/2017. (XII. 27.) IM rendelet. 27.12.2017 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1700028.im>
3. A jogi segítségnyújtás keretében nyújtott szolgáltatások engedélyezése, folyósítása és visszatérítése iránti eljárások részletes szabályairól szóló 421/2017. (XII. 19.) Korm. rendelet. 19.12.2017 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1700421.KOR>
4. A jogi segítségnyújtásról szóló 2003. évi LXXX. törvény. 30.06.2023 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0300080.tv>

¹ A pártfogó ügyvéd, az ügygondnok és a kirendelt védő részére megállapítható díjról szóló 32/2017. (XII. 27.) IM rendelet. 27.12.2017 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1700032.im>.

² Az eljárási költségekről, az iratbetekintéssel összefüggő költségtérítésről, a költségek megfizetéséről, valamint a költségmentességről szóló 469/2017. (XII. 28.) Korm. rendelet. 28.12.2017 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025].

5. A nyomozás és az előkészítő eljárás részletes szabályairól szóló 100/2018. (VI. 8.) Korm. rendelet. 01.06.2018 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2024].
Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1800100.kor>
6. A polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény. 22.11.2016 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1600130.tv>
7. A pártfogó ügyvéd, az ügygondnok és a kirendelt védő részére megállapítható díjról szóló 32/2017. (XII. 27.) IM rendelet. 27.12.2017 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025].
Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1700032.im>
8. Az egyes büntetőeljárás cselekményekre és a büntetőeljárásban részt vevő személyekre vonatkozó szabályokról szóló 12/2018. (VI. 12.) IM rendelet. 12.06.2018 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025].
Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1800012.im>
9. Az eljárási költségekről, az iratbetekintéssel összefüggő költségterítésről, a költségek megfizetéséről, valamint a költségmentességről szóló 469/2017. (XII. 28.) Korm. rendelet. 28.12.2017 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025]. Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1700469.kor>
10. Az új gazdaságpolitikai akciótervről és a 2025-ös költségvetésről szóló 2024. évi XC. törvény. 20.12.2024 [online]. Netjogtár [citát 01.02.2024].
Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a2400090.tv>
11. Az ügyvédi tevékenységről szóló 2017. évi LXXVIII. törvény. 25.04.2017 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025].
Disponibil: <https://net.jogtar.hu/muk?docid=A1700078.TV&getdoc=1&searchUrl=/muk-kereso/gyors&dbnum=62>
12. Hivatalos MNB devizaárfolyamok. 06.04.2025 [online]. A Magyar Nemzeti Bank aktuális deviza-középárfolyamai [citát 06.04.2025]. Disponibil: <https://arfolyam.iridium.hu/>
13. ILAG 2023 – Challenges of Access to Justice. National Report Hungary. 01.06.2023 [online]. Center of the Legal Profession, Harvard Law School [citát 30.04.2025].
Disponibil: <https://clp.law.harvard.edu/wp-content/uploads/2023/06/National-Report-Hungary-ILAG-Harvard-2023.docx>
14. Kúriai határozatok - Bírósági határozatok. Budapest: Kúria. 2022. 172 p. [online]. Kúria [citát 30.04.2025]. Disponibil: https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/kuriai_dontesek/kuriai_dontesek_-_birosagi_hatarozatok_-_2022_aprilis.pdf
15. Legea cu privire la asistența juridică garantată de stat: nr. 198-XVI din 26.07.2007. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 157-160 din 05.10.2007
16. Levandovschii, N., Suhov, V. Analiza practicii de aplicare a legislației privind compensarea cheltuielilor judiciare pentru acordarea asistenței juridice garantate de stat de către Curtea de Apel Comrat și instanțele de judecată din circumscripția acesteia. În: Știință, educație, cultură. Vol. 1, pp. 596-600. Comrat: Universitatea de Stat din Comrat, 2022. ISBN 978-9975-83-254-0
17. Magyarország Alaptörvénye. 25.11.2011 [online]. Netjogtár [citát 01.05.2025].
Disponibil: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100425.atv>
18. Marad a 28 500 forintos szociális vetítési alap, a kormány nem emel a nyugdíjminimumon. 04.03.2024 [online]. Egri Ügyek [citát 30.04.2025]. Disponibil: <https://egriugyek.hu/mindenki-ugye/marad-a-28-500-forintos-szocialis-vetitesi-alap-a-kormany-nem-emel-a-nyugdijminimumon>
19. Pardavi, M. The legal profession in Hungary. 01.10.2008 [online]. OSCE [citát 30.04.2025].
Disponibil: <https://www.osce.org/odihr/36305>
20. Suhov, V. Modificări la codul de procedură penală: asistența juridică obligatorie în procesul penal. În: Revista Institutului Național al Justiției. 2023, nr. 4(67), pp. 30-36. doi: [https://doi.org/10.52277/1857-2405.2023.4\(67\).04](https://doi.org/10.52277/1857-2405.2023.4(67).04)
21. Szociális vetítési alap. 27.04.2023 [online]. Önkormányzati Helpdesk [citát 30.04.2025].
Disponibil: <http://onkormanyzat.csmkh.hu/szocialis-vetitesi-alap/>

**ASPECTE ȘI PARTICULARITĂȚI SPECIFICE ALE CERCETĂRII LA FAȚA LOCULUI ÎN
CAZUL DESCOPERIRII UNUI CADAVRU PREZENTÂND LEZIUNI PRIN APLICAREA
ARMELOR DE FOC**

**SPECIFIC ASPECTS AND PARTICULARITIES OF ON-SITE INVESTIGATION IN THE CASE
OF A DISCOVERED CORPSE PRESENTING GUNSHOT WOUNDS**

Vitalie JITARIUC

Institutul de Cercetări Juridice „Acad. Andrei Rădulescu”

al Academiei Române

E-mail: vjitariuc@gmail.com

ORCID ID: 0000 0002 9361 4460

Gheorghiță AȘTEFĂNESEI

Universitatea de Stat din Moldova

E-mail: astefaneseig@yahoo.com

ORCID ID: 0009 0007 9161 7637

Rezumat: Cercetarea la fața locului, realizată cu o percepere clară a principiilor și sarcinilor sale, poate fi considerată pe bună dreptate cheia unei urmăriri penale complete, cuprinzătoare și obiective a infracțiunii. La locul faptei pot rămâne diverse urme, create atât prin acțiunile infractorului, cât și de victime sau alte persoane. Aceste urme includ: urme de mâini și picioare, urme lăsate de unelte și instrumente de spargere, arme albe sau de foc, sânge, păr. De asemenea, pot rămâne diverse obiecte abandonate de infractori: uneltele crimei, obiecte de îmbrăcăminte, mucuri de țigară etc. Dacă sunt utilizate corect, aceste urme și obiecte pot juca un rol crucial în descoperirea și cercetarea infracțiunii. După crearea unui astfel de mijloc tehnic precum arma de foc, care a fost inițial destinată scopurilor militare și vânătorii, aceasta a început rapid să fie folosită și în scopuri infracționale. Ca urmare a utilizării acesteia, a apărut necesitatea de a lupta împotriva infracțiunilor comise cu utilizarea armelor de foc. Prin urmare, acest articol este dedicat examinării și studiului particularităților cercetării la fața locului în cazul infracțiunilor de omor, comise cu utilizarea armelor de foc. Relevanța temei alese pentru cercetare este determinată de valoarea excepțională a vieții umane și de necesitatea unei perfecționări continue a metodologiei de cercetare a infracțiunilor de omor, comise cu aplicarea armelor de foc.

Cuvinte-cheie: omor, infracțiune, acțiune de urmărire penală, cercetare la fața locului, armă de foc, urme, probe, cadavru, leziuni, medic legist, specialist, proces-verbal, organ de urmărire penală, informații, circumstanțe, tuburi trase, gloanțe, leziuni corporale, deces

Abstract: The inspection of the crime scene, conducted with a clear understanding of its principles and objectives, can rightfully be considered the key to a thorough, comprehensive, and objective investigation of a crime. Various traces may remain at the crime scene, caused by the actions of both the criminal and the victims or other individuals. These traces include: hand and foot prints, traces of tools and burglary instruments, cold or firearms, blood, hair, and other items that may have been left behind by the criminals, such as weapons, clothing, cigarette butts, and pieces of paper. When skillfully used, these traces and objects can play an important role in solving the case and investigating the crime. After the creation of firearms, which were initially intended for military combat purposes and hunting, they soon began to be used for criminal purposes as well. As a result of their use, it became necessary to address crimes involving firearms. Therefore, this article is dedicated to the examination and study of the specifics of crime scene investigation in cases involving the use of firearms. The relevance of the chosen topic for research is determined by the exceptional value of human life and the need for continuous improvement of the methodology for investigating murders involving firearms.

Keywords: murder, offense, criminal prosecution action, crime scene investigation, firearm, traces, evidence, corpse, injuries, forensic doctor, specialist, report, criminal investigation body, information, circumstances, pent shells, bullets, bodily injuries, death

Introducere

Pe parcursul ultimilor ani, caracterul omorurilor a înregistrat anumite modificări. Dacă mai înainte majoritatea absolută a omorurilor o constituiau cazurile obișnuite de viață (motive casnice, dușmănie etc.),

la ora actuală pe primul plan se situează omorurile săvârșite din motive de acaparare, omorurile săvârșite la comandă, din motive financiare, comerciale, politice, omorurile săvârșite în legătură cu luarea de ostatici, cu furturile de automobile, cu traficul de stupefiante și cu alte activități criminale¹. În situația actelor de omor premeditat, cercetarea faptei se desfășoară în condiții de incertitudine, deoarece inițial nu se cunosc daste probante suficiente pentru orientarea corectă a urmăririi penale. Organul investit cu cercetarea unei infracțiuni de acest gen trebuie să depună eforturi pentru căutarea celor mai raționale și rezonabile căi de soluționare a problemelor pe care le ridică cercetarea. În acest scop, se pune în acțiune experiența și consecutivitatea activității de urmărire penală a tuturor celor implicați în cercetare².

Investigarea omorului sau a morții violente se particularizează, față de cercetarea altor categorii de infracțiuni, prin problematica sa specifică care poate fi concentrată în câteva direcții principale, respectiv: a) stabilirea cauzei și naturii morții; b) stabilirea circumstanțelor de timp și loc în care a fost săvârșită fapta; c) descoperirea mijloacelor sau instrumentelor folosite la suprimarea vieții victimei; d) identitatea și calitatea victimei; e) identificarea autorului și a eventualilor participanți la comiterea omorului; f) precizarea scopului și a mobilului infracțiunii; g) condițiile și împrejurările care au generat, înlesnit sau favorizat săvârșirea infracțiunii. Această enumerare are un caracter general, problemele ce se cer soluționate într-un caz concret fiind mult mai numeroase, ele constituind obiectul probatoriului³.

Organele de drept manifestă un interes deosebit și justificat pentru studierea amănunțită a armelor de foc, deoarece acestea devin adesea instrumente utilizate în comiterea infracțiunilor grave, deosebit de grave și excepțional de grave.

Prin noțiunea de „armă”, conform prevederilor Legii nr. 130/2012, se înțelege „obiect sau dispozitiv, conceput sau adaptat, prin care alicele, gloanțele ori alte proiectile sau substanțe nocive, indiferent de starea de agregare, pot fi proiectate prin presiune explozivă, gazoasă sau atmosferică oriun prin intermediul altor agenți propulsori”. Pe de altă parte, „arma de foc” reprezintă „arma portabilă cu țeavă care poate arunca, este concepută să arunce sau poate fi transformată să arunce alică, un glonț ori un proiectil prin acțiunea unui combustibil de propulsie”⁴. Investigarea omorurilor comise cu arme de foc este imposibilă fără a ține cont de caracteristicile specifice ale armelor de foc. Arma de foc este un dispozitiv mecanic destinat să lovească o țintă cu un proiectil expulzat prin țeavă, utilizând energia gazelor formate în urma arderii prafului de pușcă sau a altor substanțe explosive. Armele de luptă includ puști, carabine, pistoale-mitralieră, pistoale automate, pistoale și revolve. Acestea au ghinturi în formă de spirală în interiorul țevii, datorită cărora glonțul capătă o mișcare de rotație care îi stabilizează traiectoria. Distanța dintre câmpurile opuse ale ghinturilor este numită calibru.

Locul central în investigarea crimelor comise cu arme de foc îl ocupă examinarea cadavrului. Cercetarea la fața locului este o acțiune de urmărire penală urgentă în investigarea cazurilor care implică utilizarea armelor de foc și se efectuează pentru a descoperi și fixa urmele focului de armă, precum și pentru a stabili alte împrejurări relevante pentru cauza penală. În literatura criminalistică, cercetarea la fața locului este caracterizată ca fiind cea mai complexă acțiune de urmărire penală. Realizarea calitativă a cercetării locului faptei orientează spre obținerea unui volum maximal de informații despre circumstanțele și autorul infracțiunii comise într-o etapă cât mai timpurie a procesului de urmărire penală⁵. Minuțiozitatea efectuării ei în strictă conformitate cu anumite recomandări de ordin metodic servește drept garanție pentru investigarea și descoperirea ulterioară a faptelor infracționale. Scopul cercetării la fața locului este axat pe modelarea mecanismului infracțiunii săvârșite⁶.

Metodologia cercetării

Metodologia cercetării cuprinde un ansamblu de metode științifice generale și speciale de cunoaștere științifică. În special, este vorba despre metoda dialectică, alte metode științifice generale, cum ar fi metoda

¹ Gheorghită M. Tratat de criminalistică. (F. E. –P. „Tipografia Centrală”). Chișinău, 2017, p. 755.

² Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea Juridică. Chișinău, 2011, p. 537.

³ Ruiu M. Metodologie criminalistică. Ed. Universul Juridic. București, 2013, p. 20.

⁴ Rusu V., Jitariuc V. Tratat de criminalistică. Partea I. Noțiuni generale. Tehnica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2023, p. 520-521; Legea Republicii Moldova „Cu privire la regimul armelor și al minuțiilor cu destinație civilă”, Nr. 130 din 08.06.2012. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 222-227 din 26.10.2012.

⁵ Golubenco Gh. Urmele infracțiunii. Teoria și practica examinării la fața locului. Garuda-Art. Chișinău, 1999, p. 9.

⁶ Jitariuc V., Rusu V. Tratat de criminalistică. Partea a II-a. Tactica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2025, p. 95; Jitariuc V., Rusu V. Tactics of the crime scene investigation. Monographs. Ed. Pro Universitaria. București, 2025, p. 15-16.

analizei sistemice, metoda logică, metoda comparativă și alte metode. Baza teoretică a cercetării este constituită din lucrări științifice din domeniul dreptului procesual penal, al expertizei judiciare, al criminalistici și medicinei legale privind problemele legate de specificul cercetării la fața locului în cazul infracțiunilor de omor, comise cu aplicarea armelor de foc.

Rezultate și discuții

Desfășurarea oricărei acțiuni de urmărire penală, inclusiv a examinării locului faptei, constă în elaborarea unui plan tactic și alegerea celor mai adecvate metode tactice și tehnice pentru obținerea unor rezultate optime. În tactica cercetării judiciare de orice tip, în special a locului faptei și a cadavrului, o pregătire rațională, de regulă, asigură caracterul orientat și concret al acțiunilor reprezentantului organului de urmărire penală. Pregătirea reprezentantului organului de urmărire penală pentru cercetarea la fața locului, în general, în: 1) disponibilitatea generală a reprezentantului organului de urmărire penală de a se deplasa în orice moment la fața locului și de a efectua cercetarea; 2) disponibilitatea zilnică a mijloacelor științifico-tehnice necesare pentru cercetarea la fața locului; 3) măsurile pregătitoare pentru desfășurarea cercetării la fața locului¹.

Cercetarea (examinarea) locului faptei și a cadavrului la locul descoperirii acestuia, ca acțiune de urmărire penală inițială, este reglementată de art. 118 Cod de procedură penală al Republicii Moldova². Locul faptei reprezintă o porțiune de teren sau un spațiu în care a avut loc un eveniment ce necesită o cercetare (examinare) judiciară. Această acțiune de urmărire penală este strict necesară, în special, în caz de descoperire a cadavrului unei persoane. În investigarea infracțiunilor împotriva vieții și sănătății persoanei, examinarea locului faptei și a cadavrului la locul descoperirii acestuia oferă adesea cel mai mare volum de informații probatorii importante. Or, organul de urmărire penală efectuează examinarea locului faptei, a terenului și a încăperilor pentru a descoperi urmele infracțiunii și alte probe materiale, pentru a stabili împrejurările în care a avut loc fapta și alte circumstanțe relevante pentru descoperirea și cercetarea infracțiunii³.

Pentru desfășurarea rapidă și eficientă a examinării locului faptei, reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să ia o decizie privind momentul începerii cercetării, scopul acesteia, componența participanților, să se preocupe de mijloacele de ambalare și transportare a obiectelor ridicate. Un rol important îl are momentul desfășurării examinării: cu cât trece mai mult timp de la primirea sesizării privind incidentul, cu atât este mai mare probabilitatea modificării situației la fața locului și dispariției urmelor⁴.

Reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să se asigure că, la momentul sosirii sale la locul faptei, acolo să rămână martori ai evenimentului. De asemenea, el trebuie să verifice acordarea ajutorului victimelor și luarea măsurilor necesare pentru a preveni consecințele dăunătoare ale incidentului. Ulterior, se impune asigurarea îndepărtării tuturor persoanelor străine de la locul examinării pentru a păstra urmele și probele materiale. După îndepărtarea tuturor persoanelor străine, reprezentantul organului de urmărire penală hotărăște componența participanților la acțiunea de urmărire penală. În plus, la decizia lui, pot fi chemați specialiști în balistică sau criminaliști, ofițeri de investigații și personalul de securitate.

Conform legii, pentru examinarea externă a cadavrului la locul descoperirii acestuia, este obligatorie invitarea unui medic. Reprezentantul organului de urmărire penală coordonează acțiunile tuturor participanților la examinare, care acționează doar la indicațiile și cu permisiunea sa. După finalizarea acțiunilor tactice pregătitoare, reprezentantul organului de urmărire penală trece la examinarea propriu-zisă a locului faptei, la etapa sa de lucru.

În cazul în care medicul legist a constatat decesul victimei, echipa respectivă se va ocupa cu cercetarea propriu-zisă a locului faptei, iar după finisarea acestei cercetări, se va examina și starea exterioară a cadavrului. O atare consecutivitate este explicată prin aceea că, în primul rând, este necesar a se depista, interpreta și folosi posibilele urme la fața locului în scopul identificării și reținerii „pe urme proaspete” a ucigașului. În al doilea rând, târăgănarea în timp a examinării locului faptei poate fi influențată de anumite schimbări climaterice și condiții de timp (ploaie, ninsoare, vânt, noapte etc.). În al treilea rând, decesul constatat al

¹ Колмаков В. П. Следственный осмотр. Учебник. Изд. Юридическая литература. М., 1969, с. 63.

² Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr.122-XV din 14 martie 2003. // Monitorul Oficial, 2003, nr.104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.

³ Алимурадов Г. Б. Особенности осмотра места происшествия при расследовании убийств // Эксперт-криминалист. № 3/2010, с. 2–5

⁴ Микляева О. В. Осмотр места происшествия, связанного с применением огнестрельного оружия. Изд. Закон и право. М., 2010, с. 29.

victimei nu poate nicidecum influența pozitiv cercetarea. Cercetarea propriu-zisă a locului faptei se va efectua după toate prevederile tacticii criminalistice a acestei acțiuni de urmărire penală¹.

Etapă orientativă a cercetării la fața locului începe cu o privire generală asupra locului faptei – un fel de recunoaștere a locului, când reprezentantul organului de urmărire penală parcurge sau examinează locul faptei, pe cât posibil, din diferite unghiuri, evaluează cele mai raționale abordări pentru accesul la acesta, stabilește limitele optime ale teritoriului ce urmează a fi examinat. Domeniul cercetării include nu doar locul în care sunt evident descoperite semnele faptei, dar și zonele și încăperile învecinate, precum și obiectele de referință care permit fixarea locației locului faptei pe teren (stâlpi, răscruci de drumuri, copaci). În etapa de cercetare orientativă sau în etapele ulterioare se pune problema cercetării (vizualizării) terenului, care poate fi efectuată paralel cu examinarea sau după aceasta, cu participarea lucrătorilor de poliție. Scopul percheziționării terenului este descoperirea urmelor și obiectelor din afara zonei examinate (căutarea cadavrului, a armelor de foc, a părților acestora: gloanțe, tuburi de cartușe etc). Etapa de examinare detaliată este momentul în care studiul general al situației locului faptei este finalizat, iar reprezentantul organului de urmărire penală trece la analiza fiecărui obiect și urmă în parte, identificând nu doar ceea ce este evident, dar și căutând urme invizibile pentru ochiul liber. În această etapă se efectuează fotografii judiciare, care surprind detaliile situației locului faptei. Examinarea detaliată presupune o activitate mentală intensă din partea reprezentantului organului de urmărire penală. Nu se pot fixa mecanic toate obiectele și urmele de la locul faptei. Acest lucru nu va permite evidențierea faptelor și circumstanțelor relevante pentru cauza penală. În această etapă se stabilește relevanța obiectelor și urmelor descoperite în timpul examinării pentru cazul respectiv; se determină locația probabilă a probelor încă neidentificate și se planifică metodele de descoperire a acestora; se evaluează semnificația probelor individuale și în totalitate².

În timpul examinării cadavrului la locul faptei, reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să își propună să obțină răspunsuri preliminare la următoarele întrebări principale: 1) Leziunile corporale de pe cadavru sunt rezultatul utilizării unei arme de foc? 2) Care este numărul de focuri efectuate? 3) Care orificul reprezintă intrarea și care este ieșirea glonțului? 4) Din ce tip și sistem de armă a fost tras focul? 5) De la ce distanță a fost tras focul? 6) În ce poziție se afla victima în raport cu persoana care a tras focul?³.

Sarcinile examinării locului faptei în cazurile în care arma de foc a fost folosită ca instrument al infracțiunii sunt: sunt: a) clarificarea situației și a circumstanțelor faptei; b) descoperirea probelor materiale și a urmelor care indică la identitatea infractorului, caracterul și mecanismul infracțiunii etc.; c) fixarea locului faptei și a urmelor.

Reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să adune informații despre faptul că omorul a fost comis în locul unde a fost găsit cadavru sau într-un alt loc. Un aspect important este clarificarea întrebării privind tipul de armă folosită pentru a trage: acest lucru va permite nu doar stabilirea numărului de infractori, dar și identificarea tipului și sistemului de armă, precum și a identității infractorului. Pentru a îndeplini aceste sarcini ale examinării locului faptei, reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să se pregătească temeinic pentru cercetarea la fața locului. Prezența martorilor la infracțiune va permite ofițerului de urmărire penală, interogându-i, să afle cât mai complet circumstanțele în care a fost comisă infracțiunea. De exemplu, despre numărul de focuri, cine a tras, din ce direcție au fost auzite focurile și alte întrebări⁴.

Scopul cercetării la fața locului este: 1) constatarea de către medic a decesului victimei; dacă la victimă se constată semne de viață, trebuie luate toate măsurile pentru acordarea primului ajutor și transportarea acesteia la cea mai apropiată unitate medicală; 2) clarificarea situației de la locul faptei, în special dacă a avut loc un eveniment legat de utilizarea unică a armei (1 foc), de executare a mai multor focuri (2–5) sau de un număr mare de focuri (10–50 sau mai multe); 3) stabilirea limitelor porțiunii de teren de unde s-au tras focurile de armă focuri și pe care va avea loc examinarea. Fixarea poziției obiectelor pe schiță este recomandabilă ținând cont de o poziție convențională a centrului coordonatelor dreptunghiulare într-un anumit punct al spațiului investigat. Centrul coordonatelor poate fi plasat în locul unde se află cadavru sau un obiect deteriorat, iar ulterior se poate fixa poziția oricărui obiect în această rețea de coordonate; 4) Examinarea cadavrului cu fixarea rănilor și leziunilor provocate de armă de foc. În primul

¹ Gheorghiță M. *Tratat de metodică criminalistică*. CEP USM. Chișinău, 2015, p. 125.

² Mai detaliat despre aceasta a se vedea: Осмотр места происшествия: Практическое пособие. Под редакцией А. И. Дворкина. Изд. Юристъ. М., 2001, с. 185-198.

³ Топорков А. А. *Криминалистика: учебник*. Изд. КОНТРАКТ, ИНФРА-М. М., 2012, с. 464.

⁴ Следственные действия. Криминалистические рекомендации. Типовые образцы документов. Под редакцией В. А. Образцова. Изд. Юристъ. М., 2001, с. 190-197.

rând, este necesară fotografierea cadavrului conform regulilor fotografiei judiciare operative, realizându-se fotografii ale cadavrului împreună cu împrejurimile, apoi ale aspectului general și, în final, ale fragmentelor în prim-plan: fața, leziunile, trăsăturile caracteristice; 5) descoperirea, fixarea și ridicarea urmelor și a probelor materiale, în special a armei, gloanțelor, tuburilor cartușelor, alicei, proiectilelor etc.¹. Specialiștii solicitați pentru a participa la cercetarea la fața locului sunt obligați să consulte ofițerul de urmărire penală și să-i acorde ajutor și asistență în chestiunile legate de folosirea mijloacelor și metodelor tehnico-științifice, să execute indicațiile acestuia în vederea aplicării anumitor mijloace și metode în scopul căutării, descoperirii, cercetării, fixării, ridicării și păstrării urmelor².

La începutul examinării la fața locului este necesar să se identifice, să se fixeze și să se ridice pe peliculă dactiloscopică urmele de mâini de pe armă, cartușele, gloanțele și tuburile cartușelor trase, care vor fi remise pentru efectuarea expertizelor judiciare. De asemenea, este necesar să se preleveze amprente digitale ale cadavrului, să se fixeze urmele de încălțăminte, urmele pătrunderii infractorilor în încăpere, urmele luptei și situația generală a locului faptei³.

Atunci când examinează un cadavru cu leziuni provocate de armă de foc, reprezentantul organului de urmărire penală și medicul sunt obligați să acorde atenție următoarelor aspecte: prezența leziunilor pe haine, descoperirea între straturile acestora sau în pliuri a gloanțelor, alicei, dopurilor de protecție; numărul leziunilor și localizarea acestora (cu indicarea distanței față de suprafața plantară). De asemenea, se notează forma, dimensiunile, caracterul marginilor leziunilor, prezența funinginii de praf de pușcă și a granulelor de praf de pușcă nears, suprafața ocupată de acestea, prezența amprentelor tăieturii țevei armei și rupturile țesăturilor în zona orificiului de intrare; tipul rănii (străpunsă, oarbă), particularitățile acesteia, precum și urmele suspecte de sânge de pe hainele cadavrului, de pe obiectele din jur, poziționarea și caracteristicile acestora⁴. Pe lângă respectarea regulilor generale de examinare, reprezentantul organului de urmărire penală, împreună cu medicul-legist, trebuie să stabilească dacă leziunile descoperite pe cadavru și pe hainele acestuia sunt provocate de o armă de foc. O atenție deosebită se acordă examinării leziunilor prin împușcare de pe corpul cadavrului, în special semnelor diferențiale ale plăgilor de intrare și de ieșire ale proiectilului. Printre cele mai importante se numără: prezența sau absența defectului de țesut, inelele de echimoză și frecare, dimensiunea și forma rănii, iar în cazul unui foc tras de aproape — rupturile hainelor și pielii, precum și posibila apariție a unei amprente a marginii țevei armei pe corp, sub forma unei excoriații sau arsuri (așa-numita ștanțmarkă).

O importanță deosebită o are fixarea factorilor suplimentari ai împușcăturii în jurul plăgii de intrare, ceea ce permite aprecierea distanței de la care a fost tras focul. Reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să acorde o atenție specială urmelor de sânge de pe hainele victimei: gradului de impregnare, dimensiunilor urmelor de sânge, formei și culorii acestora. Dacă, judecând după leziunile provocate de arma de foc, a avut loc o hemoragie externă semnificativă, iar sub cadavru se găsesc urme minore de sânge, acest lucru indică faptul că victima a fost deplasată după ce a suferit rănile prin împușcare. Pentru fixarea leziunilor descoperite pe haine, orificiile provocate de armă de foc, în jurul cărora se află depuneri, trebuie acoperite din exterior și din interior cu bucăți de material alb curat și cusute de-a lungul marginilor. Nu este permisă utilizarea hârtiei în acest scop. De asemenea, este inadmisibilă decuparea unor fragmente din haine⁵.

În cazul descoperirii unei arme de foc la locul faptei, este necesar să se reflecte cât mai exact poziția acesteia în raport cu celelalte obiecte aflate la fața locului. În acest scop, se recomandă fotografierea armei împreună cu obiectele înconjurătoare. În procesul-verbal de examinare este de dorit să se indice direcția axei țevei armei, cu ce parte laterală este în contact cu suprafața pe care se află (stânga, dreapta), să se menționeze distanțele dintre gura țevei și două repere fixe, între gura țevei și partea cea mai apropiată,

¹ Осмотр места происшествия: Практическое пособие. Оп. cit., p. 109-112.

² Rusu V., Jitariuc V. Tratat de criminalistică. Partea I. Noțiuni generale. Tehnica criminalistică. Оп. cit., p. 564; Моторный И. Д. Криминалистическая взрывотехника: новое учение в криминалистике. Учебно-методическое и справочное пособие. Издатель Шумилова И. И. М., 2005, с. 71.

³ Чугунов А. М. Особенности расследования убийств, совершенных с применением огнестрельного оружия. Вестник Саратовской Государственной Юридической Академии. № 3(140)/2021, с. 229.

⁴ Попов В. Л., Шигеев В. Б., Кузнецов Л. Е. Судебно-медицинская баллистика: Учебник. Изд. Гиппократ. СПб, 2002, с. 452.

⁵ Следственные действия. Криминалистические рекомендации. Типовые образцы документов. Оп. cit., p. 209-216.

precum și față de palmele mâinilor cadavrului. Datele obținute este recomandabil să fie transferate pe plan (schiță).

Înainte de a examina arma, este necesar să se verifice dacă aceasta nu este încărcată. Până la finalizarea procedurii de descarcare a armei, toate persoanele prezente la locul faptei trebuie să se afle într-un singur loc. În cazul în care arma este mutată într-un alt loc pentru examinare, suprafața pe care urmează să fie așezată trebuie acoperită cu o coală albă curată de hârtie, pe care va fi plasată arma pentru continuarea examinării. În căutarea gloanțelor, alicei, cartușelor la locul faptei, trebuie să se urmeze rezultatele modelării mentale a evenimentului, caracterul leziunilor provocate de armă de foc și analiza traiectoriei de zbor a acestor proiectile. Deoarece gloanțele și tuburile pot fi localizate în diferite locuri, reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să se ghideze după urmele acțiunii lor, cum ar fi îndoitori, perforații, zgârieturi. Trebuie luată în considerare posibilitatea de ricoșeu. Examinarea gloanțelor se realizează pe o coală curată de hârtie albă. Pe glonț, în funcție de obstacolul perforat (distrus), pot rămâne urme de sânge și țesut osos, urme de sticlă, asfalt, etc., ceea ce poate fi foarte util pentru recrearea contextului evenimentului¹.

În găsirea cu succes a tuburilor de cartuș, reprezentantul organului de urmărire penală ar trebui să-i fie de ajutor cunoașterea particularităților aruncării acestora după tragerea unui foc. De exemplu, distanța la care sunt aruncate tuburile din armele automate, de obicei, nu depășește 4-7 metri. Cât despre direcție, la majoritatea armelor automate, tuburile sunt aruncate spre dreapta, iar mai rar se întâlnesc sisteme în care tuburile sunt aruncate spre stânga, înainte sau înapoi. Deteriorările provocate de armele de foc pot fi descoperite pe diverse obiecte, situate atât în exterior (pereți exteriori, ferestre a clădirilor și construcțiilor, garduri, copaci, automobile), cât și în interiorul încăperilor (pereți interiori, draperii, perdele, obiecte de mobilier și obiecte de uz casnic, îmbrăcăminte).

Toate datele obținute este recomandabil să fie transferate pe planul locului faptei (realizat la scară), marcându-se punctele unde se află tuburile de cartuș cu numerele lor convenționale. Tuburile descoperite pe teren deschis permit și rezolvarea următoarei probleme: după amplasarea lor se poate determina locul din care a tras persoana. În cazurile de omor comise cu utilizarea armei de foc, persoanele care s-au aflat la locul faptei pot fi identificate pe baza urmelor de produse ale împușcăturii de pe corpul și hainele lor. Locul comiterii unei astfel de infracțiuni, poziționarea reciprocă a infractorului și a victimei, direcția și distanța focului, tipul de pulbere folosită și modelul armei pot fi stabilite pe baza particulelor mari de praf de pușcă parțial ars, colectate de la locul faptei².

Investigarea incidentelor legate de utilizarea armelor de foc este întotdeauna asociată cu elaborarea mai multor versiuni ale evenimentului care a avut loc. Versiunile generale privind desfășurarea nemijlocită a incidentului pot fi următoarele: 1) a avut loc un omor la locul faptei; 2) omorul a fost comis în alt loc, iar cadavrul a fost mutat la locul examinării; 3) victimei i-au fost cauzate vătămări corporale grave care au dus la moarte; 4) a avut loc un suicid; 5) s-a produs un accident în urma manipulării neglijente a armei; 6) victima a fost ucisă de o persoană necunoscută în legitimă apărare etc.³.

În cercetarea și decoperirea infracțiunilor, foarte des sunt utilizate în calitate de probe diverse urme. Utilizarea acestui tip de probe necesită respectarea anumitor reguli tehnice, tactice și procedurale, care au drept scop obținerea informațiilor relevante și anexarea acestora la materialele cauzei penale. În prezent, există următoarele metode de fixare a urmelor: 1) Fotografierea; 2) Realizarea de desene, schițe și planuri; 3) Confectionarea de mulaje și amprente; 4) Înregistrarea video.

Fotografierea. Fotografia judiciară facilitează substanțial operativitatea cercetării, accelerând și ușurând procesul de identificare a făptuitorilor, permițând lucrul consecutiv cu unele și aceleași mijloace de probe în diferite locuri⁴.

Fixarea situației de la locul faptei prin fotografiere constituie principalul și cel mai sigur mijloc de redare vizuală a diverselor informații obținute în timpul examinării. Informațiile astfel înregistrate, cu respectarea recomandărilor metodologice ale fotografiei judiciare, completează în mod esențial procesul-verbal de cercetare la fața locului și schița anexată acestuia, având o importanță probatorie semnificativă. Fotografierea asigură redarea vizuală și de ansamblu a informațiilor despre locul faptei și împrejurimile acestuia, completând nu doar procesul-verbal de cercetare la fața locului, ci și sporindu-i

¹ Ахашев В. С. Криминалистические экспертизы огнестрельного оружия и следов его применения. Изд. АСТ. М., 1991, с. 392.

² Ibidem, p. 393-394.

³ Чугунов А. М. О.р. cit., p. 228.

⁴ Rusu V., Jitariuc V. Tratat de criminalistică. Partea I. Noțiuni generale. Tehnica criminalistică. О.р. cit., p. 201.

valoarea informativă și probatorie. În prezența fotografiilor de la locul faptei, ofițerul de urmărire penală are posibilitatea de a reconstrui în mod repetat și precis în propria conștiință, precum și în conștiința celorlalți participanți la procesul penal (procuror, judecător), situația de la fața locului, în scopul unei analize și studieri detaliate a rezultatelor acestei acțiuni de urmărire penală.

Realizarea de desene, schițe și planuri. Întocmirea planurilor și a schițelor în timpul examinării locului faptei reprezintă una dintre metodele suplimentare de fixare a acestuia prin documente grafice. Importanța lor constă în însoțirea procesului-verbal cu ilustrații care oferă o reprezentare clară a zonei în care a avut loc incidentul, precum și a amplasării obiectelor și urmelor infracțiunii în cadrul acesteia. Schița locului faptei, denumită și plan-schiță sau desen schiță, este destinată fixării și prezentării în ansamblu a locului faptei, a modului în care sunt dispuse, în plan, obiectele și urmele infracțiunii, precum și a distanțelor și a raportului de poziție dintre ele¹. Schița are rolul de a facilita formarea unei imagini cât mai apropiate de realizate asupra locului infracțiunii, astfel încât constatările cuprinse în procesul-verbal să fie clar înțelese. Din punct de vedere al tehnicii, modalitățile de efectuare pot fi împărțite în două categorii: planul-schiță și desenul-schiță. Planul-schiță se execută la scară și în cadrul acestuia sunt respectate riguros proporțiile dintre dimensiunile reale ale suprafețelor, distanțelor și reprezentările acestora din plan. Desenul-schiță se realizează printr-o simplă desenare a locului faptei, fără a se respecta proporțiile dintre dimensiunile reale și reprezentările grafice, însă tot pe marginea măsurătorilor executate la fața locului și prezentate în schiță. La efectuarea schiței trebuie să se respecte orientarea acesteia (cu ajutorul busolei) după punctele cardinale, latura din dreapta planului fiind dispusă pe direcție nord-sud².

Planul locului faptei se deosebește de schiță prin faptul că este realizat la scară, respectând cu exactitate proporțiile tuturor dimensiunilor și distanțelor. Atributele obligatorii ale planului sunt scala liniară și numerică aplicate pe el, care permit, dacă este necesar, efectuarea măsurătorilor de distanțe și dimensiuni direct pe plan, folosind compasul și calculatorul, și convertirea acestora în valori reale. De regulă, planurile sunt întocmite pentru a reda locul faptei din interiorul încăperilor. Schița locului faptei, spre deosebire de plan, este realizată în mare parte în mod arbitrar, fără respectarea unei scări. Pe o coală de hârtie sunt desenate elementele principale ale locului faptei în poziții aproximative, pentru a oferi o imagine generală asupra locului faptei sau a unei părți a acestuia. Dacă pentru urmărirea penală sunt importante anumite distanțe și dimensiuni exacte, acestea sunt indicate pe schiță prin săgeți și cifre înscrise direct pe desen. Schițele sunt cel mai frecvent întocmite în cazul examinării locurilor faptei aflate pe teren deschis, dar pot fi realizate și în cazul examinării încăperilor.

Confecționarea de mulaje și amprente. Criminalistica recomandă ca anumite urme, indiferent de aspectele sub care se prezintă, să fie fixate prin descriere în procesul-verbal de cercetare la fața locului și prin fotografiere. În afara acestor procedee, urmele de suprafață se mai pot fixa prin copierea lor cu ajutorul peliculei adezive, iar cele de adâncime prin realizarea unui mulaj³. Pentru evidențierea detaliilor create pe toată suprafața urmei, după curățarea ei de felurite corpuri străine și absorbirea apei (dacă există), pentru realizarea mulajului se mai fac unele pregătiri impuse mai ales de starea urmei în situația concretă. În unele cazuri, urma trebuie îngărdită de jur-împrejur, saltele necesită a fi tratate cu anumite substanțe chimice pentru a o face corespunzătoare acestui procedeu de fixare⁴. Confecționarea mulajelor urmelor reprezintă o operațiune destul de complexă, în timpul căreia este posibilă o modificare semnificativă a aspectului inițial al urmei, iar în anumite cazuri, distrugerea completă a urmei. Cu toate acestea, acest lucru nu trebuie permis, de aceea mulajele de pe urme se realizează doar în cazul în care nu este posibilă ridicarea obiectului în sine. Or, chiar și în cazul ridicării obiectului, trebuie mai întâi să se fotografieze urma sau să se realizeze desene sau schițe de pe ea. Operațiunea de confecționare a amprentelor și mulajelor trebuie să fie efectuată de un expert specializat în tehnica criminalistică.

Video-înregistrarea judiciară. Înregistrarea video judiciară are o aplicare tot mai mare în practica de investigare a faptelor infracționale. Acest lucru se explică prin meritele sale indiscutabile. Nu mai puțin importante sunt și tehnicile utilizate în timpul vizionării înregistrării video: stop-cadru și efectul stroboscopic (mișcare încetinită). Ambele permit o examinare mai detaliată a obiectului, a împrejurimilor locului, a mecanismului de mișcare (deplasare) etc.⁵.

¹ Suciu C. Criminalistică. Ed. Didactică și Pedagogică. București, 1972, p. 520.

² Popa Gh., Gament N. Criminalistică. Curs universitar. Ed. Pro Universitaria. București, 2014, p. 70-71.

³ Ibidem, p. 93.

⁴ Popa Gh. Tehnică criminalistică. Curs universitar. Ed. Pro Universitaria. București, 2008, p. 96.

⁵ Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика. Учебник. 4-е издание, переработанное и дополненное. Изд. Норма. М., 2016, с. 192.

Un rol important în timpul examinării la fața locului ce implică utilizarea armelor de foc îl are specialistul din cadrul subdiviziunilor de expertiză criminalistică, specializat în cercetarea armelor de foc și a urmelor aplicării acestora. În plus, față de sarcinile generale legate de utilizarea tehnicii foto și video, specialistul care lucrează cu armele de foc și urmele utilizării acestora are și obligații specifice de a descoperi și fixa leziunile care ar putea fi legate de arme de foc, de a ridica armele, cartușele și alte elemente de muniție care ar fi putut fi folosite în comiterea infracțiunii, de a descoperi obiectele care au fost folosite pentru depozitarea sau transportul armelor sau cartușelor, cum ar fi genți sau dispozitive speciale pentru transport.

În etapa finală a cercetării la fața locului, se iau măsuri pentru păstrarea obiectelor cu valoare probatorie care nu pot fi ridicate de la locul faptei. De asemenea, se întreprind măsuri pentru a gestiona declarațiile primite de la participanții la cercetarea la fața locului și de la alte persoane care ar putea deține informații relevante despre infracțiune.

Procesul-verbal privind cercetarea la fața locului, ca și orice alt proces-verbal, se întocmește în timpul efectuării acestei acțiuni sau imediat după terminarea ei de către reprezentantul organului de urmărire penală¹. Procesele-verbale de cercetare la fața locului sunt dovezi importante în procesul penal, deoarece ele înregistrează rezultatele cercetării efectuate la locul faptei. Aceste documente pot fi folosite pentru a reproduce situația legată de infracțiune și trebuie întocmite respectând toate cerințele legale și procesuale².

Concluzii și recomandări

Cercetarea la fața locului este o acțiune de urmărire penală esențială. Atunci când reprezentantul organului de urmărire penală este informat la timp despre comiterea unei infracțiuni și ajunge la locul faptei, de obicei se confruntă cu „urmele proaspete” ale infracțiunii. Acestea oferă oportunitatea de a descoperi și colecta dovezi materiale și informațiile necesare legate de urmele infracțiunii de omor care nu au fost încă distruse și de a crea o imagine completă a evenimentului.

La etapa inițială a investigării infracțiunilor de omor, comise cu folosirea armelor de foc, este esențial, indiferent de claritatea infracțiunii comise, să se stabilească faptul morții victimei, cauzele morții, și, dacă este posibil, să se determine tipul și modelul armelor de foc utilizate. În cazul în care arma este ridicată, este necesar să se efectueze o examinare a acesteia, pentru a identifica posibilele urme lăsate de făptuitor. De asemenea, trebuie să fie dispuse și efectuate expertize care să stabilească cauzele morții, precum și expertize privind armele de foc descoperite și ridicate, componentele lor și urmele aplicării acestora. Este important să ne amintim de o regulă veche: nu există crime identice în ceea ce privește circumstanțele în care au fost comise. La fel, nu există o situație în raport cu locul infracțiunii care să fie identică. Prin urmare, pentru a îmbunătăți abilitățile de desfășurare a acestei acțiuni de urmărire penală și pentru o participare mai eficientă a specialiștilor din domeniul criminalisticii, medicinei legale și altor domenii de cunoaștere, este necesar să se studieze practica organelor de urmărire penală. Posibilitățile moderne ale diferitelor tipuri de expertize, abordările creative și analitice în evaluarea diverselor probe obținute la locul faptei contribuie la îmbunătățirea calității cercetărilor efectuate.

Particularitățile tacticii de cercetare la fața locului în cazul infracțiunilor de omor, comise cu arme de foc constau în necesitatea unei fixări cât mai rapide și eficiente a urmelor crimei lăsate la locul faptei, stabilirea cauzelor morții și utilizarea întregului arsenal al tehnicii specializate, precum și aplicarea cunoștințelor medicale, balistice și biologice la investigarea urmelor infracțiunii în cadrul cercetării la fața locului.

Bibliografie:

1. Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr.122-XV din 14 martie 2003. // Monitorul Oficial, 2003, nr.104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.
2. Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea Juridică. Chișinău, 2011.
3. Gheorghiță M. Tratat de metodică criminalistică. CEP USM. Chișinău, 2015.
4. Gheorghiță M. Tratat de criminalistică. (F. E. –P „Tipografia Centrală”). Chișinău, 2017.
5. Golubenco Gh. Urmele infracțiunii. Teoria și practica examinării la fața locului. Garuda-Art. Chișinău, 1999.
6. Jitariuc V., Rusu V. Tratat de criminalistică. Partea a II-a. Tactica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2025.

¹ Gheorghiță M. Tratat de criminalistică. Op. cit., p. 405.

² Jitariuc V., Rusu V. Tactics of the crime scene investigation. Monographs. Op. cit., p. 152-153.

7. Jitariuc V., Rusu V. Tactics of the crime scene investigation. Monographs. Ed. Pro Universitaria. București, 2025.
8. Legea Republicii Moldova „Cu privire la regimul armelor și al minuțiilor cu destinație civilă”, Nr. 130 din 08.06.2012. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 222-227 din 26.10.2012.
9. Popa Gh. Tehnică criminalistică. Curs universitar. Ed. Pro Universitaria. București, 2008.
10. Popa Gh., Gamenț N. Criminalistică. Curs universitar. Ed. Pro Universitaria. București, 2014.
11. Ruiu M. Metodologie criminalistică. Ed. Universul Juridic. București, 2013.
12. Rusu V., Jitariuc V. Tratat de criminalistică. Partea I. Noțiuni generale. Tehnica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2023.
13. Suciuc C. Criminalistică. Ed. Didactică și Pedagogică. București, 1972.
14. Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика. Учебник. 4-е издание, переработанное и дополненное. Изд. Норма. М., 2016.
15. Алимуратов Г. Б. Особенности осмотра места происшествия при расследовании убийств // Эксперт-криминалист. № 3/2010.
16. Ахашев В. С. Криминалистические экспертизы огнестрельного оружия и следов его применения. Изд. АСТ. М., 1991.
17. Колмаков В. П. Следственный осмотр. Учебник. Изд. Юридическая литература. М., 1969.
18. Микляева О. В. Осмотр места происшествия, связанного с применением огнестрельного оружия. Изд. Закон и право. М., 2010.
19. Моторный И. Д. Криминалистическая взрывотехника: новое учение в криминалистике. Учебно-методическое и справочное пособие. Издатель Шумилова И. И. М., 2005.
20. Осмотр места происшествия: Практическое пособие. Под редакцией А. И. Дворкина. Изд. Юрист. М., 2001.
21. Попов В. Л., Шигеев В. Б., Кузнецов Л. Е. Судебно-медицинская баллистика: Учебник. Изд. Гиппократ. СПб, 2002.
22. Следственные действия. Криминалистические рекомендации. Типовые образцы документов. Под редакцией В. А. Образцова. Изд. Юрист. М., 2001.
23. Топорков А. А. Криминалистика: учебник. Изд. КОНТРАКТ, ИНФРА-М. М., 2012.
24. Чугунов А. М. Особенности расследования убийств, совершенных с применением огнестрельного оружия. Вестник Саратовской Государственной Юридической Академии. № 3(140)/2021.

PROBLEME ALE REGLEMENTĂRII NORMATIVE A EXPERIMENTULUI ÎN PROCESUL PENAL ȘI POSIBILE CĂI DE SOLUȚIONARE A ACESTORA

ISSUES AND POSSIBLE SOLUTIONS CONCERNING THE NORMATIVE REGULATION OF THE JUDICIAL EXPERIMENT IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Oxana CIUDIN

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul

E-mail: ciudin.oxana@usch.md

ORCID ID: 0000-0002-5990-478X

Rezumat: *Experimentul judiciar este o acțiune de urmărire penală larg utilizată. Anume datorită acestuia organul de urmărire penală reușește să confirme sau să infirme anumite informații (declarații), versiuni și ipoteze formulate, precum și să obțină probe incontestabile. Totuși, în timpul desfășurării experimentului judiciar se comit adesea erori, care duc la faptul că probele obținute nu sunt recunoscute de instanța de judecată, iar întreaga muncă a reprezentantului organului de urmărire penală se dovedește inutilă. Cu toate acestea, greșelile comise nu sunt întotdeauna rezultatul unei calificări profesionale slabe. Într-o anumită măsură, acestea sunt legate de reglementarea procesuală insuficientă a unor aspecte privind pregătirea și efectuarea experimentului judiciar. Erorile comise de angajații organelor de urmărire penală în timpul efectuării experimentului judiciar sunt adesea cauzate nu doar de neînțelegerea caracterului experimental al acestei acțiuni procedurale, ci și de lipsa, în legislația procesual penală, a unui mecanism clar reglementat pentru desfășurarea acestei acțiuni de urmărire penală. De fapt, modul*

de organizare și desfășurare a experimentului judiciar este lăsat la latitudinea reprezentantului organului de urmărire penală, care, în conformitate cu normele Codului de procedură penală, ia în mod independent decizia de efectuare a experimentului și îl realizează personal. Totuși, aceste norme nu reglementează suficient de clar toate aspectele legate de desfășurarea experimentului judiciar. Circumstanțele expuse determină necesitatea unei cercetări complexe a aspectelor procesuale, teoretice și practice ale experimentului judiciar.

Cuvinte-cheie: *experiment, ordonanță, organ de urmărire penală, proces-verbal, mijloc de probă, acțiune de urmărire penală, verificare, precizare, date, reproducere, specialist, mijloace tehnice, bănuț, învinut, parte vătămată, martor*

Abstract: *The judicial experiment is a widely used investigative action in criminal proceedings. It serves as a means through which the criminal investigation body is able to confirm or refute certain pieces of information (such as statements), formulated versions, and investigative hypotheses, as well as to obtain irrefutable evidence. However, errors are frequently committed during the conduct of the judicial experiment, which often leads to the exclusion of the resulting evidence by the court, rendering the efforts of the investigating authority futile. Nevertheless, such mistakes are not always the consequence of insufficient professional competence. To a certain extent, they stem from the inadequate procedural regulation of specific aspects related to the preparation and execution of the judicial experiment. The errors made by the officers of the investigative bodies during the performance of this procedural act are often caused not only by a misapprehension of the experimental nature of the action but also by the absence, in the criminal procedural legislation, of a clearly regulated mechanism governing its execution. In fact, the manner in which the judicial experiment is organized and conducted is largely left to the discretion of the investigating officer, who, pursuant to the provisions of the Code of Criminal Procedure, independently decides upon its necessity and carries it out personally. However, the relevant legal provisions fail to clearly regulate all aspects pertaining to the execution of the judicial experiment. These circumstances underscore the necessity for a comprehensive examination of the procedural, theoretical, and practical dimensions of the judicial experiment.*

Keywords: *judicial experiment, order, criminal investigation body, official report, means of evidence, investigative action, verification, clarification, data, reproduction, expert, technical means, suspect, accused, injured party, witness*

Introducere.

La examinarea unor circumstanțe ale infracțiunii cercetate, în unele situații este necesar a clarifica posibilitatea reală a anumitor fenomene, evenimente care s-au produs în condiții concrete de loc și de timp cu participarea bănuțului, învinutului sau în prezența martorilor, victimei. Întru soluționarea problemelor legate de verificarea și precizarea datelor, împrejurărilor de fapt și a modului în care s-a activat la fața locului, legea procesual-penală prevede experimentul în procedura de urmărire penală¹.

Astfel, un mijloc important de administrare a probelor în procesul penal, de verificare și precizare a împrejurărilor de fapt și a modului în care s-a activat la fața locului, mijloc prevăzut în mod direct în legislația procesual-penală în vigoare, îl constituie experimentul. Experimentul nu presupune reproducerea faptei în ansamblu, ci doar a anumitor acțiuni, fapte sau împrejurări în care aceasta a avut loc. În caz contrar, s-ar putea ajunge la comiterea unei noi infracțiuni analogice celei avute în cercetare². Experimentul este o acțiune de urmărire penală independentă ce constă în efectuarea unor acțiuni experimentale în condiții cât mai asemănătoare celor care au existat în momentul săvârșirii faptei, în scopul verificării, precizării datelor și obținerii de probe noi. Denumirea sugerează că acest procedeu este realizat în cadrul urmăririi penale. Instanțele naționale, în unele cazuri, resping cererile părților de a realiza experimentul în cadrul cercetării judecătorești, deoarece acesta se realizează în procedura de urmărire penală.

Însăși din denumirea acestei acțiuni de urmărire penală reiese că esența ei constă în provocarea intenționată a unor fenomene în condițiile cele mai propice penhtru studierea lor și a legilor care le

¹ Gheorghiță M. Tratat de criminalistică. (F. E. –P „Tipografia Centrală”). Chișinău, 2017, p. 663.

² Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea Juridică. Chișinău, 2011, p. 453.

guvernează. Ea poate fi efectuată în scopul obținerii de noi probe sau de verificare și precizare a celor deja existente. Experimentul poate fi efectuat și pentru verificarea versiunilor referitoare la mecanismul de săvârșire a infracțiunii, condițiile și cauzele ce au asigurat existența unui eveniment, sursele de proveniență a probelor etc.¹

Experimentul este o metodă de investigare judiciară perfectată corespunzător din punct de vedere procesual-penal. Or, deoarece este vorba despre o cercetare judiciară la ale cărei trăsături se atribuie și forma procesual-penală specifică, experimentul ca metodă de cercetare trebuie să obțină o anumită „reflectare procesuală”. Această trăsătură a experimentului se reflectă, în special, în legalitatea lui, deoarece doar acțiunilor efectuate și metodelor aplicate conform cadrului legal li se recunoaște perfectarea juridico-procesuală².

Experimentul în procedura de urmărire penală în calitate de acțiune de urmărire penală (procedeu probatoriu) și sursă de obținere a probelor întotdeauna a stârnit interesul organelor judiciare, însă oportunitățile pe care acesta le oferă nu au fost valorificate întotdeauna corect și în deplină măsură de către subiecții procesului penal, deoarece nu a fost dezvăluit, în deplină măsură, potențialul acestuia³.

Metodologia cercetării.

Baza metodologică a cercetării este constituită de metoda dialectică a cunoașterii. Pentru soluționarea sarcinilor propuse au fost, de asemenea, utilizate metode generale și particulare ale cunoașterii științifice: analiza, sinteza, metoda logică, comparativ-juridică, sistemico-structurală, gramaticală ș.a. Baza teoretică a cercetării este alcătuită din opiniile științifice, ideile și conceptele formulate în lucrările cercetătorilor specializați în domeniul dreptului procesual penal și al criminalisticii. Baza normativ-juridică include prevederi ale Constituției Republicii Moldova, ale Codului de procedură penală al Republicii Moldova, precum și al altor acte normative relevante pentru tema cercetării.

Rezultate și discuții.

Despre faptul că prevederile normelor procesual-penale referitoare la efectuarea experimentului sunt departe de a fi perfecte, au vorbit mulți autori. Astfel, V. M. Bikov și N. V. Tkaciova remarcă: „În primul rând, în lege este formulat în mod complet necorespunzător conținutul acestei acțiuni procedurale: nu „reproducerea datelor” reprezintă esența acestei acțiuni de urmărire penală, ci efectuarea de către organul de urmărire penală, la locul evenimentelor verificate, a unor experimente specifice.” Însuși denumirea acestei acțiuni procedurale provine din cuvântul latin „experimentum” („încercare”). În al doilea rând, legiuitorul a omis să indice unul dintre scopurile experimentului judiciar – verificarea abilităților profesionale ale persoanei. În al treilea rând, una dintre condițiile importante pentru desfășurarea acestei acțiuni procedurale este realizarea ei în exact aceleași condiții în care a avut loc acțiunea investigată în cadrul experimentului. Deoarece, la momentul efectuării experimentului judiciar, aceste condiții pot să nu mai fie prezente, reprezentantul organului de urmărire penală este nevoit, înainte de desfășurarea acțiunii, să le reconstituie (să efectueze o reconstrucție investigativă). Din păcate, legea procesual-penală nu menționează nimic despre modul în care trebuie realizată această reconstrucție investigativă și care este documentarea (perfectarea) ei procedurală⁴.

Observațiile formulate mai sus de V. M. Bikov și N. V. Tkaciova sunt pe deplin justificate. Într-adevăr, esența experimentului judiciar este reflectată în mod insuficient în prevederile legii procesual penale. Spre exemplu, În articolul 123 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova⁵ nu se face mențiunea că baza experimentului judiciar o constituie anume acțiunile experimentale și că rezultatele sunt obținute tocmai în urma desfășurării unor experimente speciale. În acest articol se face doar o simplă referire

¹ Osoianu T., Ostavciuc D., Odagiu Iu., Rusnac C. *Tactica acțiunilor de urmărire penală*. Ed. Cartea Militară. Chișinău, 2020, p. 236-237.

² Jitariuc V. *Experimentul în procesul penal; noțiuni, sarcini și varietăți*. În: *Dialogi Juridici*. Coordonator Tudorel T. Editura Universității „Al. I. Cuza” din Iași. Iași, 2023, p. 125; Белкин Р. С., Белкин А. Р. *Эксперимент в уголовном судопроизводстве. Методическое пособие*. Изд. НОРМА. М., 1997, с. 9-10.

³ Jitariuc V., Rusu V. *Tratat de criminalistică. Partea a II-a. Tactica criminalistică*. Ed. Pro Universitaria. București, 2025, p. 799.

⁴ Быков В. М., Ткачева Н. В. *Принуждение при производстве следственных действий // Право и политика*. №5/2005, с. 140-141.

⁵ Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr.122-XV din 14 martie 2003. // Monitorul Oficial, 2003, nr.104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.

la modalitățile de realizare a experimentului judiciar (reproducerea datelor, acțiunilor, circumstanțelor unui anumit eveniment). Totuși, fără desfășurarea unor acțiuni experimentale nu poate exista nici un experiment. Experimentului judiciar îi sunt proprii, în primul rând, acțiunile efective de tip experimental, care, de regulă, se desfășoară de mai multe ori și în condiții variate.

Mai mult decât atât, dacă comparăm conținutul art. 123 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova „Experimentul în procedura de urmărire penală” și art. 114 „Verificarea declarațiilor la locul infracțiunii”, devine evident că, în ambele cazuri (în cadrul ambelor acțiuni procedurale), „se reconstituie împrejurările și condițiile unui anumit eveniment”. Cu alte cuvinte, două acțiuni procedurale diferite sunt, în esență, realizate în același mod, ceea ce este, în mod clar, inadmisibil.

Apar anumite întrebări și atunci când se compară rezultatele experimentului judiciar cu cele ale verificării declarațiilor la locul infracțiunii. Din compararea conținutului art. 114 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova cu art. 114 al aceluiași cod rezultă că, în cazul verificării declarațiilor la locul infracțiunii, se obțin noi informații despre circumstanțele faptei (acesta fiind scopul urmărit), iar în cazul experimentului judiciar – se verifică și se clarifică anumite date, deși, chiar și în timpul experimentului, apar frecvent informații și probe noi. Or, în aceste condiții, este necesară o clarificare corespunzătoare a prevederilor din art. 123 al Codului de procedură penală al Republicii Moldova. Unul dintre neajunsurile articolului 123 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova constă și în faptul că acesta stabilește doar scopurile și tipurile desfășurării experimentului judiciar, însă, din păcate, este complet ignorată orice procedură concretă de efectuare a acestei acțiuni procesuale. Considerăm că în Codul de procedură penală al Republicii Moldova, de asemenea, nu sunt reflectate în mod suficient și complet nici scopurile experimentului judiciar

În redactarea actuală a Codului de procedură penală al Republicii Moldova se menționează că experimentul judiciar se efectuează „în scopul verificării și precizării datelor”. Or, o astfel de definiție a scopurilor limitează oarecum conținutul acestei acțiuni. În procesul de pregătire a experimentului judiciar, reprezentantul organului de urmărire penală evaluează în prealabil datele de care dispune și, pe baza acestora, formulează ipoteze și elaborează versiuni ale evenimentelor. Tocmai aceste ipoteze și versiuni constituie, din punct de vedere științific, fundamentul oricărui experiment științific. Prin urmare, ar fi oportun ca în lista scopurilor experimentului judiciar să fie inclusă și verificarea experimentală a ipotezelor formulate de reprezentantul organului de urmărire penală sau a versiunilor elaborate de acesta.

Profesorul M. Gheorghiță susține că experimental în procesul penal poate fi efectuat în următoarele scopuri: a) pentru verificarea și precizarea declarațiilor bănuितului, învinuitului privind efectuarea anumitor acțiuni și atingerea rezultatului concret în condițiile reale de loc, de timp sau modul în care s-a activat sau în condiții similar celor în care s-a produs infracțiunea; b) pentru verificarea și precizarea declarațiilor martorului privind posibilitățile reale de percepție (vizuală, auditivă) în anumite condiții existente și a unor factori care ar fi putut influența procesul indicat¹. În opinia autorului S. Doraș, după scopul urmărit și modul de realizare, se disting următoarele categorii de experimente în procedura de urmărire penală: a) experimental întreprins în vederea stabilirii posibilității realizării anumitor acțiuni; b) experimental efectuat în scopul determinării posibilității perceperii anumitor acțiuni, fapte sau împrejurări de fapt; c) experimental în vederea verificării dacă bănuitul sau învinuitul posedă anumite deprinderi².

Până în prezent, opinia multor specialiști în drept procesual penal, potrivit căreia scopul experimentului judiciar constă în obținerea de noi probe, nu a fost recunoscută prin lege. Dacă analizăm în mod formal definiția experimentului judiciar prezentată în art. 123 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova, într-adevăr – obținerea probelor nu este indicată ca scop al experimentului. Cu toate acestea, este de necontestat faptul că, în cursul desfășurării experimentului judiciar, vor fi obținute și verificate experimental declarațiile bănuितului, învinuitului, părții vătămate și martorului, precum și concluziile și declarațiile expertului sau ale specialistului, iar aceste activități vor fi consemnate în procese-verbale ale acțiunilor procedurale. Toate aceste informații și documente, conform cerințelor alin. 2 al art. 93 din Codul de procedură penală, sunt admisibile ca probe. Prin urmare, se poate afirma că strângerea probelor constituie unul dintre scopurile principale ale experimentului judiciar. Mai mult, în alin. (1) a articolului 100 din Codul de Procedură Penală al Republicii Moldova este prevăzut că „Administrarea probelor constă în folosirea mijloacelor de probă în procesul penal, care presupune strângerea și verificarea probelor de către organele de urmărire penală, din oficiu sau la cererea participanților la proces prin procedeele probatorii prevăzute de lege”. Or, experimentul judiciar este tot o acțiune de urmărire penală,

¹ Gheorghiță M. Op. cit., p. 664.

² Doraș S. Op. cit., p. 456.

un procedeu probatoriu, din care considerent se poate concluziona că prin efectuarea experimentului judiciar administrăm probe.

Stabilirea prin mijloace experimentale a circumstanțelor relevante pentru cauza penală este, fără îndoială, o probă, iar prin urmare, obținerea probelor poate fi considerată pe deplin justificată în calitate de scop al experimentului judiciar. Desigur, în lista probelor sunt incluse și procesele-verbale ale acțiunilor de urmărire penală, inclusiv procesele-verbale ale experimentului judiciar. Totuși, pentru instanța de judecată nu contează atât procesul-verbal în sine, cât rezultatele experimentului. Prin urmare, considerăm pe deplin justificată includerea în lista probelor admisibile (alin. (2) al articolului 93 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova) a unei subcategorii suplimentare – procesele-verbale privind acțiunile de urmărire penală).

În altă ordine de idei, există diferite moduri de efectuare a experimentului judiciar. În versiunea actuală a articolului 123 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova este prevăzută posibilitatea unui singur mod — reproducerea. Însă, în opinia autorului E. I. Petrov, nu este posibil să reproducă o explozie a unei case, o coliziune dintre două autoturisme cu pasageri etc. Multe dintre aceste evenimente pot fi verificate doar prin modelare¹.

În articolul 123 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova este prevăzut că efectuarea experimentului judiciar este permisă dacă „nu se pune în pericol viața și sănătatea participanților la el...”. Mai mult probabil că, în articol ar trebui să fie inclusă formularea „viața și sănătatea persoanelor implicate în experimentul judiciar”. Reprezentantul organului de urmărire penală, în limitele competenței sale, ia măsuri pentru protecția vieții participanților la procesul penal numai în cazul existenței unor date certe că aceștia sunt amenințați cu omor, cu aplicarea violenței, distrugerea sau deteriorarea bunurilor lor ori cu alte fapte ilegale periculoase. Dar ce se întâmplă în celelalte cazuri? În plus, articolul nu prevede protecția vieții și sănătății altor persoane care nu sunt participanți la experiment, dar care pot suferi ca urmare a acestuia. De exemplu, în cazurile de tragere a focurilor din arme, a lucrărilor de construcție etc.².

Codul de procedură penală al Republicii Moldova conține un spectru larg de norme generale, aplicabile tuturor acțiunilor de urmărire penală în ansamblu, inclusiv experimentului judiciar. Tocmai de aceea, analizând problemele teoriei experimentului judiciar, este necesar să ne oprim asupra problemelor reflectate în normele generale ale Codului de procedură penală. Dacă comparăm cu atenție normele generale prezentate în diferite articole ale Codului, se constată unele neconcordanțe, contradicții și aspecte neclare, care privesc atât acțiunile de urmărire penală în general, cât și experimentul judiciar, în particular.

În primul rând, ridică semen de întrebare logica prezentării unor articole din Codul de procedură penală al Republicii Moldova, dedicate drepturilor participanților la experimentul judiciar. De exemplu, părțile vătămate, bănuții, învinuiții și reprezentanții legali au drepturi egale privind participarea la experimentul judiciar, luarea de cunoștință cu procesul-verbal al experimentului și depunerea de observații. Totuși, aceste drepturi sunt prezentate diferit. În unele cazuri, ele sunt formulate într-o singură normă, în altele - în mai multe, sau întâi este formulat dreptul de a participa la experiment, iar apoi dreptul de a „consulta” procesul-verbal, iar în alte articole – în ordine inversă. Pentru partea vătămată, bănuț și învinuit este formulat dreptul, după citirea procesului-verbal al acțiunilor de urmărire penală, de a depune observații asupra acestor acțiuni, iar pentru reprezentantul legal al minorului bănuț sau învinuit - dreptul de a face observații „cu privire la corectitudinea și completitudinea” înregistrărilor făcute în procesul-verbal.” Reprezentanții legali și reprezentanții părților vătămate au aceleași drepturi procesuale ca și persoanele pe care le reprezintă. Ar fi fost pe deplin logic să se precizeze că reprezentanții legali ai bănuților și învinuiților beneficiază de aceleași drepturi ca și persoanele pe care le reprezintă.

Reprezentantul organului de urmărire penală, implicând participanții la experimentul judiciar, le explică drepturile și obligațiile. Pe lângă „explicarea” acestor drepturi și obligațiuni, el avertizează partea vătămată, martorul, specialistul, expertul și traducătorul cu privire la răspunderea prevăzută în art. 312 din Codul penal al Republicii Moldova³. Astfel, reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să îi avertizeze și să le explice părții vătămate, martorului, specialistului, expertului și traducătorului obligațiile și responsabilitatea pe care o au. În esență, acestea reprezintă același lucru, dar, din punct de vedere formal,

¹ Петров Е. И. Об опыте расследования столкновения скоростных судов/ // Следственная практика. Выпуск 170. М., 2006, с. 217.

² Рубан А. С. Следственный эксперимент: теория и практика. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. М., 2009, с. 92-93.

³ Codul penal al Republicii Moldova: Legea Republicii Moldova nr. 985-XV din 18 aprilie 2002. // Monitorul Oficial, 2002, nr. 128-129. În vigoare din 12 iunie 2003.

lipsa tuturor acțiunilor simultan (explicarea responsabilității, obligațiilor și avertizarea cu privire la răspunderea penală pentru declarația mincinoasă, concluzia falsă sau traducerea incorectă) constituie o nerespectare a normelor Codului de procedură penală

În Codul de procedură penală al Republicii Moldova nu este clar reglementată nici procedura de participare a martorilor la experimentul judiciar. Este evident că, fără participarea martorilor, un experiment în formă pură este adesea imposibil de realizat. De exemplu, cum se poate verifica dacă un martor ar fi putut auzi sau vedea ceva de la distanța indicată în declarațiile sale sau dintr-o anumită încăpere, dacă acesta nu participă la experimentele respective? Totodată, martorul nu are dreptul de a depune o cerere personală pentru a participa la experimentul judiciar. În atribuțiile ofițerului de urmărire penală, prevăzute de articolul 57 din Codul de procedură penală, dreptul de a implica martorul într-un experiment judiciar nu este, de asemenea, prevăzut. Deși Codul de procedură penală al Republicii Moldova stabilește regulile generale privind efectuarea acțiunilor de urmărire penală, nu sunt expuse corespunzător anumite condiții care trebuie respectate la implicarea participanților în acțiunile de urmărire penală. Or, procedura de atragere, de implicare a martorilor în experimentul judiciar, ca și în cazul altor acțiuni de urmărire penală, nu este prevăzută în art. 123 Cod de procedură penală al Republicii Moldova.

Conform prevederilor art. 90 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova, martorul nu are dreptul să refuze să se prezinte la citațiile emise de reprezentantul organului de urmărire penală. Prin aceeași normă, este reglementată citarea martorilor pentru participarea la audiere, însă nu se menționează nimic despre experimentul judiciar. Formal, reprezentantul organului de urmărire penală poate obliga martorul să participe la acțiuni de urmărire penală doar în cazul desfășurării unui audieri, însă Codul de procedură penală al Republicii Moldova nu îi conferă un asemenea drept în cazul efectuării unui experiment judiciar. Articolul 90, alin. (1) din Codul de procedură penală al Republicii Moldova prevede întocmirea unei citații de către reprezentantul organului de urmărire penală, în baza căreia martorul este obligat să se prezinte la audiere. Totuși, emiterea unei citații pentru prezentarea la un experiment judiciar nu este prevăzută de legea procesual-penală. Formal, martorul iese din sfera de influență a reprezentantului organului de urmărire penală în cadrul desfășurării experimentului judiciar, iar această situație ar trebui clarificată în Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Astfel, de exemplu, s-ar putea extinde drepturile reprezentantului organului de urmărire penală privind emiterea citațiilor obligatorii de prezentare la acțiunile de urmărire penală, în special pentru participarea la experimentul judiciar. La fel ca în cazul martorului, drepturile experților și procedura implicării acestora în experimentul judiciar nu sunt reglementate suficient de clar. Conform articolului 88 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova, expertul are dreptul să se familiarizeze doar cu materialele care țin de obiectul expertizei judiciare. Totuși, potrivit regulilor de redactare a procesului-verbal al experimentului judiciar, expertul este obligat să citească întregul text al procesului-verbal (sau să-l asculte), ceea ce înseamnă că trebuie să ia cunoștință și de materiale care s-ar putea să nu aibă legătură cu obiectul expertizei. În articolele Codului de procedură penală al Republicii Moldova care stabilesc drepturile și obligațiile participanților la procesul penal, se menționează că acestora li se acordă dreptul de a participa la acțiunile de urmărire penală (inclusiv la experimentele judiciare la cererea lor personală). În conformitate cu prevederile din art. 88 Cod de procedură penală al Republicii Moldova, expertul are dreptul să participe la experimentul judiciar doar cu permisiunea reprezentantului organului de urmărire penală, fără nicio referire la posibilitatea de a înainta o cerere în acest sens. Or, având în vedere incertitudinea privind obligativitatea prezenței participanților la experimentul judiciar, considerăm oportună completarea listei de drepturi conferite reprezentantului organului de urmărire penală cu posibilitatea de a atrage, din proprie inițiativă, participanții necesari pentru desfășurarea experimentului judiciar.

O problemă destul de controversată o reprezintă desfășurarea experimentului judiciar în timpul nopții. Legea procesual-penală prevede inadmisibilitatea efectuării acțiunilor de urmărire penală în timpul nopții, cu excepția cazurilor care nu suferă amânare. Totuși, noțiunea de „care nu suferă amânare” presupune executarea unor acțiuni în regim de urgență, cât mai rapid posibil, ceea ce, de regulă, nu se aplică experimentului judiciar. Aceasta înseamnă că, din punct de vedere legal, experimentul judiciar nu poate fi desfășurat noaptea. Pe de altă parte, multe infracțiuni au loc tocmai în timpul nopții și doar în acest interval pot fi efectuate experimente care să confirme în mod veridic declarațiile martorilor sau ale bănuțului (învinuțului) — de exemplu, un experiment care să dovedească dacă aceștia chiar puteau vedea (observa) ceva. În aceste condiții, ar trebui extinse limitele legale privind desfășurarea acțiunilor de urmărire penală pe timp de noapte, în ceea ce privește experimentul judiciar, prin completarea prevederilor articolului 123 din Codul de procedură penală care reglementează direct experimentul judiciar.

Una dintre problemele nereglementate ale legislației procesual-penale este, de asemenea, problema desfășurării experimentului judiciar în locuințele particulare. Articolul 8 din Convenția Europeană pentru Apărarea Drepturilor Omului și a Libertăților Fundamentale¹ consacră dreptul fiecărei persoane la inviolabilitatea domiciliului său. Intervenția autorităților statului în exercitarea acestui drept este permisă doar în cazurile prevăzute de lege. Articolul 12 din Declarația Universală a Drepturilor Omului² prevede, de asemenea, că nimeni nu trebuie să fie supus unor ingerințe arbitrare în viața sa privată sau la încălcarea inviolabilității domiciliului său. Fiecare persoană trebuie să fie supusă doar acelor restricții care sunt stabilite prin lege, în scopul asigurării recunoașterii și respectării corespunzătoare a drepturilor și libertăților altor persoane și satisfacerii cerințelor legitime ale moralei, ordinii publice și bunăstării generale într-o societate democratică (art. 29). Legislația Republicii Moldova concretizează aceste prevederi în articolul 29 din Constituția Republicii Moldova³, conform căruia „Domiciliul și reședința sunt inviolabile. Nimeni nu poate pătrunde sau rămâne în domiciliul sau în reședința unei persoane fără consimțământul acesteia”.

Dreptul de a lua decizia privind pătrunderea în locuință este acordat instanței de judecată. Conform Hotărârii Plenului Curții Supreme de Justiție a Republicii Moldova „Cu privire la practica asigurării controlului judecătoresc de către judecătorul de instrucție în procesul urmăririi penale” nr. 7 din 04.07.2005, „Autorizarea judecătorului de instrucție pentru efectuarea unei acțiuni procesuale constituie prin sine o formă de control judiciar în cazul necesității organului de urmărire penală de a efectua o activitate care atrage implicarea organului statal în viața privată a persoanei, a domiciliului etc., adică în cazul în care prin acțiunea procesuală respective vor fi afectate niște drepturi sau libertăți fundamentale ale persoanei. Pentru a decide autorizarea efectuării unei acțiuni procesuale ce implică imixtiunea organului de urmărire penală în viața privată a persoanei, afectând astfel niște drepturi sau libertăți fundamentale ale persoanei, judecătorul de instrucție verifică următoarele: dacă imixtiunea organului de urmărire penală este prevăzută de lege; dacă această imixtiune enecesară într-o societate democratică; dacă imixtiunea solicitată urmărește un scop legitim; dacă este respectat principiul proporționalității între dreptul sau libertatea persoanei garantate de lege și necesitatea efectuării acțiunii procesuale solicitate”⁴.

Despre efectuarea acțiunilor procesuale pentru care este necesară autorizarea judecătorului de instrucție fără o asemenea autorizare, judecătorul de instrucție trebuie să fie informat în termen de 24 ore de la terminarea efectuării acțiunii respective. Pentru a exercita controlul, procurorul trebuie să prezinte judecătorului de instrucție materialele cauzei care au confirmat necesitatea efectuării acțiunii procesuale respective fără autorizarea judecătorului de instrucție⁵.

În cazul în care sunt temeiuri suficiente, judecătorul de instrucție, prin încheiere motivată, declară acțiunea de urmărire penală legală sau, după caz, ilegală⁶.

În articolele 12 și 301 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova nu se menționează nimic despre experimentul judiciar. Astfel, în articolele vizate se fixează că instanța are competența de a lua decizii privind efectuarea cercetării locuinței, efectuarea percheziției și/sau ridicării în locuință și a altor acțiuni de urmărire penală. Deoarece în aceste articole nu există referințe la exprese la efectuarea experimentului în locuințe, se poate concluziona că procedura de luare a deciziei de către instanță privind experimentul judiciar care implică pătrunderea în locuință nu este reglementată în Codul de procedură penală.

Nu toți cercetătorii sunt de acord cu o astfel de concluzie. De exemplu, potrivit opiniei lui V. P. Bojiev, dacă pentru desfășurarea experimentului judiciar este necesară pătrunderea în locuință, iar

¹ Convenția Europeană pentru Apărarea Drepturilor Omului și a Libertăților Fundamentale din 04 noiembrie 1950. Semnată de către Republica Moldova la 13 iulie 1995, Ratificată prin Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova nr.1298-XIII din 24 iulie 1999. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1999, nr. 54-55/502.

² Declarația Universală a Drepturilor Omului. Rezoluția Adunării Generale a ONU nr. 217 A (III) din 10.12.1948. // Tratat internațional. Vol. I. Chișinău, 2001. p. 11-18.

³ Constituția Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova din 29 iulie 1994. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1994, nr.1. În vigoare din 27 august 1994.

⁴ Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție a Republicii Moldova „Cu privire la practica asigurării controlului judecătoresc de către judecătorul de instrucție în procesul urmăririi penale” nr. 7 din 04.07.2005, pct. 2.1. În: Hotărâri explicative în materie penală ale Plenului Curții Supreme de Justiție. INJ. Chișinău, 2018, p. 265.

⁵ Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție a Republicii Moldova „Cu privire la practica asigurării controlului judecătoresc de către judecătorul de instrucție în procesul urmăririi penale” nr. 7 din 04.07.2005, pct. 2.10. În: Hotărâri explicative în materie penală ale Plenului Curții Supreme de Justiție. INJ. Chișinău, 2018, p. 268.

⁶ Osoianu T., Ostavciuc D. Controlul judiciar al procedurii prejudiciare. Monografie. Chișinău, 2021, p. 13.

persoanele care locuiesc acolo se opun acestui fapt, reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să solicite permisiunea instanței de judecată în acest scop¹. Există, totuși, și un alt punct de vedere care poate fi considerat pe deplin justificat și legitim. A. P. Rîjakov, de exemplu, leagă circumstanțele menționate mai sus de prevederea normei constituționale care interzice pătrunderea în locuință împotriva voinței persoanelor care locuiesc în ea, cu excepția cazurilor prevăzute de lege sau în baza unei hotărâri judecătorești. Așa cum s-a menționat anterior, legislația procesual-penală nu prevede dreptul reprezentantului organului de urmărire penală de a desfășura experimentul judiciar în locuințe.

La prima vedere, temeiul necesar pentru desfășurarea experimentului este decizia instanței de judecată, însă legea procesual-penală nu prevede adoptarea (sau inițierea cererii de adoptare) a unei astfel de autorizări judecătorești în raport cu experimentul judiciar. Din această cauză, A. P. Rîjakov concluzionează că, în cadrul procesului penal, acest tip de acțiune de urmărire penală (experimentul în locuința persoanei) nu poate fi efectuat².

După cum se știe, pregătirea și desfășurarea experimentului judiciar trebuie să fie însoțite de întocmirea unor acte procedurale. Astfel, desfășurării mai multor acțiuni de urmărire penală îi precede emiterea unei ordonanțe corespunzătoare, adică a unei decizii scrise emise de conducătorul organului de urmărire penală, de procuror sau de ofițerul de urmărire penală

Totodată, mai mulți autori exprimă puncte de vedere contradictorii în ceea ce privește necesitatea emiterii unei ordonanțe de către reprezentantul organului de urmărire penală pentru desfășurarea experimentului judiciar. Astfel, A. N. Gusev consideră că „organul de urmărire penală emite o ordonanță privind efectuarea experimentului judiciar”³. B. T. Bezlepkin indică faptul că ordonanța trebuie emisă „atunci când experimentul creează obstacole în activitatea unei întreprinderi, a transportului etc.”⁴.

Legea procesual-penală conține o listă a acțiunilor de urmărire penală pentru care organul de urmărire penală este obligat să emită o ordonanță. Printre aceste acțiuni se numără: exhumarea, examinarea corporală, percheziția și ridicarea de obiecte sau documente. S-ar părea că această listă este exhaustivă, însă articolul 144 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova prevede că pentru efectuarea unei expertize judiciare, organul de urmărire penală întocmește, de asemenea, o ordonanță. Astfel, este evident că lista respectivă este departe de a fi exhaustivă. De aici se poate deduce că legiuitorul stabilește tipurile de acțiuni de urmărire penală pentru care emiterea unei ordonanțe de către organul de urmărire penală este obligatorie, însă acest lucru nu înseamnă că, pentru alte acțiuni de urmărire penală, organul de urmărire penală nu are dreptul să întocmească o ordonanță.

Este de la sine înțeles că experimentul judiciar nu poate fi efectuat de reprezentantul organului de urmărire penală în mod individual, fără atragerea unui număr necesar de participanți, fără utilizarea mijloacelor de transport, a echipamentelor tehnice de documentare, a spațiilor, tehnicii și dispozitivelor care să asigure crearea condițiilor ce corespund situației în care a fost comisă infracțiunea. Este puțin probabil ca, în baza unei simple solicitări verbale sau rugăminți, acestuia să i se pună la dispoziție toate resursele și mijloacele necesare desfășurării unui experiment judiciar. Mai mult, legea procesual-penală oferă organului de urmărire penală dreptul de a implica, în cadrul experimentului, resursele și mijloacele necesare. Cererile, dispozițiile și solicitările reprezentantului organului de urmărire penală sunt obligatorii pentru toate instituțiile, întreprinderile, organizațiile, pentru toți funcționarii și toți cetățenii. Cu toate acestea, în lipsa unei formalizări procesuale scrise a acestor solicitări, ele nu vor fi puse în aplicare. Având în vedere această circumstanță, se poate concluziona că, în cazurile necesare, reprezentantul organului de urmărire penală poate emite o ordonanță privind desfășurarea experimentului judiciar, de exemplu, pentru a justifica implicarea resurselor și mijloacelor necesare în cadrul acestei acțiuni de urmărire penală.

Una dintre problemele controversate este și chestiunea privind întocmirea procesului-verbal al experimentului judiciar. O analiză atentă a formularului tipizat al procesului-verbal al experimentului judiciar arată că acesta nu ia în considerare toate cerințele generale privind întocmirea proceselor-verbale ale acțiunilor de urmărire penală. Astfel, în ceea ce privește mijloacele tehnice, în formularul tipizat nu sunt

¹ Научно-практический комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. Под редакцией В. М. Лебедева и В. П. Божьева. М., 2002, с. 257

² Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. Под редакцией В. И. Радченко, В. Т. Томилина и М. П. Полякова. Издание 2-е, переработанное и дополнение. М., 2006, с. 326.

³ Гусев А. Н. Постатейный комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. М., 2003, с. 269.

⁴ Безлепкин Б. Т. Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации (постатейный). М., 2002, с. 233.

prevăzute rubricile: „condițiile și modul de utilizare a acestora”, „obiectele asupra cărora au fost aplicate aceste mijloace”, „rezultatele obținute”. De asemenea, trebuie ridicată problema necesității introducerii în formularul standard al procesului-verbal al experimentului judiciar a unor rubrici pentru semnăturile participanților la experiment, care să ateste că aceștia au fost informați despre drepturile, obligațiile și responsabilitățile lor. Desigur, se poate obiecta că principalele părți din procesul penal semnează la începutul urmăririi penale o declarație de nedivulgare a datelor urmăririi penale. Totuși, la desfășurarea experimentului judiciar pot fi atrase și persoane care anterior nu au participat la acțiunile de urmărire penală și nu au semnat o astfel de declarație, de exemplu, fotografi sau cameramani. Astfel, reprezentantul organului de urmărire penală este nevoit să aibă asupra sa formulare suplimentare pentru astfel de declarații. Prezența în formularul procesului-verbal a rubricilor pentru semnăturile menționate ar elimina necesitatea întocmirii unor documente procesuale suplimentare și ar ușura munca reprezentantului organului de urmărire penală.

Una dintre chestiunile controversate discutate de oamenii de știință din domeniul dreptului procesual penal este dacă experimentul judiciar poate fi considerat o acțiune de urmărire penală urgentă (care nu poate fi amânată). Unii autori răspund afirmativ la această întrebare¹.

Potrivit opiniei lor, acțiunile de urmărire penală urgente se desfășoară în scopul descoperirii și fixării urmelor infracțiunii, precum și a probelor care necesită o fixare, ridicare și cercetare imediată. Experimentul judiciar poate fi uneori o astfel de acțiune de urmărire penală urgentă. De exemplu, în cazul încălcării regulilor de securitate a circulației rutiere, se recomandă începerea imediată a urmăririi penale și efectuarea unei acțiuni procedurale urgente – experimentul judiciar. Scopurile acestuia pot fi axate pe: stabilirea lungimii distanței de frânare în condițiile stării suprafeței drumului (umiditate, uzură, murdărie), verificarea vizibilității prin parbriz (murdăria pe geam), vizibilitatea indicatoarelor rutiere, a obstacolelor și a impedimentelor (de la distanța necesară pentru luarea unei anumite decizii).

Concluzii și recomandări.

Nu toate aspectele procesuale ale pregătirii și desfășurării experimentului judiciar sunt reglementate de normele legislației procesual-penale în vigoare în Republica Moldova. În primul rând, acest lucru se referă la definirea termenului „experiment judiciar”, la clarificarea conținutului (esenței) și scopurilor sale. Or, în definirea acestui termen este necesar să se evidențieze, în mod special, componenta experimentală a acestei acțiuni de urmărire penală, să se extindă scopurile și conținutul ei

Ținând cont de problemele procesuale analizate în acest articol, precum și de bazele generale teoretico-practice ale organizării și efectuării experimentului judiciar, propun următoarea redactare a alin. (1) din art. 123 al Codului de procedură penală al Republicii Moldova: *„În scopul verificării și clarificării datelor relevante pentru cauza penală, precum și pentru verificarea ipotezelor și versiunilor formulate și obținerea probelor în dosar, organul de urmărire penală are dreptul să efectueze un experiment judiciar prin reproducere experimentală, reconstrucție sau modelare a acțiunilor, precum și a circumstanțelor unui anumit eveniment. În cadrul experimentului se verifică posibilitatea percepției anumitor fapte, efectuării unor acțiuni determinate, producerea unui anumit eveniment, precum și se stabilesc succesiunea evenimentului petrecut și mecanismul formării urmelor”*.

În articolele Codului de procedură penală al Republicii Moldova care reglementează desfășurarea acțiunilor de urmărire penală în locuințe, precum și cele care reglementează desfășurarea acestor acțiuni pe timp de noapte, ar trebui adăugată o normă privind posibilitatea efectuării experimentelor judiciare în astfel de condiții. Pentru experimentul judiciar poate fi aplicată aceeași procedură de organizare și efectuare în locuințe și în timp de noapte, care este prevăzută de Codul de procedură penală pentru alte acțiuni de urmărire penală.

În legea procesual penală sunt prevăzute diverse drepturi și obligații ale persoanelor participante la experimentul judiciar. Compararea acestor drepturi și obligații arată că ele sunt formulate în mod diferite și, de multe ori, nu au o interpretare unitară. Or, din acest considerent, ar fi oportun să se efectueze o analiză procesuală și lingvistică a acestor dispoziții, ele urmând să fie formulate într-o manieră uniformă. În plus, este necesar de subliniat în mod special că organului de urmărire penală ar trebui să i se acorde dreptul de a cita martori pentru efectuarea experimentului judiciar, cu obligația de acestora de a se prezenta.

¹ Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. Под юбщей редакцией В. В. Мозякова, Г. В. Мальцева и И. Н. Барцици. М., 2003, с. 611-613; Уголовный процесс России. Учебник. Под редакцией В. Т. Томина. М., 2003, с. 358.

Bibliografie:

1. Codul penal al Republicii Moldova: Legea Republicii Moldova nr. 985-XV din 18 aprilie 2002. // Monitorul Oficial, 2002, nr. 128-129. În vigoare din 12 iunie 2003.
2. Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr.122-XV din 14 martie 2003. // Monitorul Oficial, 2003, nr.104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.
3. Constituția Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova din 29 iulie 1994. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1994, nr.1. În vigoare din 27 august 1994.
4. Convenția Europeană pentru Apărarea Drepturilor Omului și a Libertăților Fundamentale din 04 noiembrie 1950. Semnată de către Republica Moldova la 13 iulie 1995, Ratificată prin Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova nr.1298-XIII din 24 iulie 1999. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1999, nr. 54-55/502.
5. Declarația Universală a Drepturilor Omului. Rezoluția Adunării Generale a ONU nr. 217 A (III) din 10.12.1948. // Tratatate internaționale. Vol. I. Chișinău, 2001. p. 11-18.
6. Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea juridică. Chișinău, 2011.
7. Gheorghiță M. Tratat de criminalistică. F. E. –P. („Tipografia Centrală”). Chișinău, 2017.
8. Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție a Republicii Moldova „Cu privire la practica asigurării controlului judecătoresc de către judecătorul de instrucție în procesul urmăririi penale” nr. 7 din 04.07.2005, pct. 2.1. În: Hotărâri explicative în materie penală ale Plenului Curții Supreme de Justiție. INJ. Chișinău, 2018.
9. Jitariuc V. Experimentul în procesul penal; noțiuni, sarcini și varietăți. În: Dialogi Juridici. Coordonator Tudorel T. Editura Universității „Al. I. Cuza” din Iași. Iași, 2023.
10. Jitariuc V., Rusu V. Tratat de criminalistică. Partea a II-a. Tactica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2025.
11. Osoianu T., Ostavciuc D., Odagiu Iu., Rusnac C. Tactica acțiunilor de urmărire penală. Ed. Cartea Militară. Chișinău, 2020.
12. Osoianu T., Ostavciuc D. Controlul judiciar al procedurii prejudiciare. Monografie. Chișinău, 2021.
13. Безлепкин Б. Т. Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации (постатейный). М., 2002.
14. Белкин Р. С., Белкин А. Р. Эксперимент в уголовном судопроизводстве. Методическое пособие. Изд. НОРМА. М., 1997.
15. Быков В. М., Ткачева Н. В. Принуждение при производстве следственных действий // Право и политика. №5/2005.
16. Гусев А. Н. Постатейный комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. М., 2003.
17. Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. Под юбщей редакцией В. В. Мозякова, Г. В. Мальцева и И. Н. Барцици. М., 2003.
18. Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. Под редакцией В. И. Радченко, В. Т. Томина и М. П. Полякова. Издание 2-е, переработанное и дополнение. М., 2006.
19. Научно-практический комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. Под редакцией В. М. Лебедева и В. П. Божьева. М., 2002.
20. Петров Е. И. Об опыте расследования столкновения скоростных судов/ // Следственная практика. Выпуск 170. М., 2006.
21. Рубан А. С. Следственный эксперимент: теория и практика. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. М., 2009.
22. Уголовный процесс России. Учебник. Под редакцией В. Т. Томина. М., 2003.

INVESTIGAȚIILE FINANCIAR PARALELE – INSTRUMENT DE RECUPERARE A PRODUSULUI INFRAȚIUNII

PARALLEL FINANCIAL INVESTIGATIONS – A TOOL FOR RECOVERING PROCEEDS OF CRIME

Ion COVALCIUC

Academia „Ștefan cel Mare” a MAI a Republicii Moldova

E-mail: ioncov75@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0692-8988

Rezumat: *Sarcina de bază a urmăririi penale este de a stabili în cadrul unei activități procesual penale reglementate dacă a fost comisă infracțiunea, identificarea autorului, și respectiv remiterea cauzei penale în judecată, pentru examinarea în fond. Desigur obiectul urmăririi penale nu poate fi stabilit decât pe baza probelor administrate de către organele judiciare abilitate și conform prescripțiilor procesual penale. Astfel încercarea autorităților de perfecționare a cadrului legal, dar și a instituțional destinat investigării infracțiunilor nu poate avea loc fără a lua în calcul integrarea acestora în sistemul procesual penal existent. Oricare noi, încercări de modificare a legislației procesual penale, dar și a organelor cu atribuții de administrare a probelor în procesul penal, urmează a fi încadrate organic în arhitectura legislativă și instituțională existentă. Un rol important în acest proces în mod sigur îi revine doctrinei, care între altele are sarcina de identificare a inadverențelor în acest proces și de propunere a soluțiilor pentru remedierea lor.*

Cuvinte-cheie: *proces penal, investigații financiar paralele, probe, mijloc de probă*

Abstract: *The primary task of criminal prosecution is to determine, within a regulated procedural framework, whether a crime has been committed, identify the perpetrator, and subsequently refer the criminal case to trial for substantive examination. Naturally, the object of criminal prosecution can only be established based on evidence administered by the competent judicial authorities and in accordance with procedural criminal law provisions. Therefore, any attempt by authorities to improve the legal and institutional framework for crime investigation must consider its integration into the existing criminal procedural system. Any new attempts to amend procedural criminal legislation, as well as the bodies responsible for administering evidence in criminal proceedings, must be organically integrated into the existing legislative and institutional framework. Doctrine undoubtedly plays an important role in this process, as it is tasked, among other things, with identifying inconsistencies in this process and proposing solutions to address them.*

Keywords: *criminal procedure, parallel financial investigations, evidence, means of proof*

Introducere.

Lupta cu criminalitatea pe bună dreptate reprezintă una dintre sarcinile primordiale pe care le au autoritățile statului. În acest sens de rând cu măsurile de ordin organizatoric, nu mai puțin importante sunt instrumentele inclusiv de natură legislativă, ce ar asigura nu doar intervenția proptă și investigarea efectivă a infracțiunilor, ci și desigur, descurajarea comiterii acestora pe viitor.

Din această perspectivă, dat fiind faptul că o mare parte dintre infracțiuni urmăresc pe de o parte obținerea unor beneficii materiale, cum ar fi spre exemplu infracțiunile contra proprietății, infracțiunile economice etc., alte infracțiuni care nu ar fi posibil de comis în lipsa unor resurse materiale utilizate în acest scop, cum ar fi bunurile determinate pentru convingerea spre exemplu a autorului să comită infracțiunea, utilizarea unor mijloace de transport pentru depozitarea și transportarea drogurilor fie a altor bunuri circulația neautorizată a cărora constituie infracțiune, nu în ultimul rând criminalitatea cibernetică, este evident că aspectul material constituie un element important în activitatea infracțională. În consecință odată ce aspectele financiar materiale, reprezintă un element important iar deseori indispensabil în activitatea infracțională, ar fi de neînțeles neglijarea acestui aspect din partea organelor judiciare. Mai ales acolo unde activitatea infracțională, este privită de infractori ca fiind una profitabilă, sarcina autorităților este de a combate această opinie.

Data fiind importanța aspectelor materiale în activitatea infracțională, aspectul respectiv nu putea trece neobservat, inclusiv de către forurile internaționale. Astfel, conform prevederilor art. 6, Convenția

Națiunilor Unite împotriva criminalității transnaționale organizate din 15.11.2000, fiecare Stat Parte adoptă, conform principiilor fundamentale ale dreptului său intern, măsurile legislative și alte măsuri necesare pentru a atribui caracterul de infracțiune, când actul a fost săvârșit cu intenție: a) schimbării sau transferului de bunuri despre care cel care le desfășoară știe că sunt produsul infracțiunii, în scopul de a ascunde ori de a deghiza originea ilicită a bunurilor respective sau de a ajuta orice persoană care este implicată în săvârșirea infracțiunii principale să se sustragă consecințelor juridice ale actelor sale; disimulării sau deghizării naturii veritabile, a originii, a amplasării, a dispunerii, a schimbării ori a proprietății de bunuri sau a altor drepturi referitoare la acestea al căror autor știe că sunt produsul infracțiunii; și, sub rezerva conceptelor fundamentale ale sistemului său juridic: achiziției, deținerii sau utilizării de bunuri despre care cel care le achiziționează, le deține ori le utilizează știe, în momentul în care le primește, că sunt produsul infracțiunii; participării la una dintre infracțiunile prevăzute conform prezentului articol sau la orice altă asociere, înțelegere, tentativă ori complicitate prin furnizarea de asistență, ajutor sau sfaturi în vederea săvârșirii ei¹.

La fel conform prevederilor art. 23 alin. (3) și (4), Convenția Consiliului Europei privind lupta împotriva traficului de ființe umane, fiecare Parte va adopta măsurile legislative și alte măsuri necesare pentru a-i permite confiscarea sau privarea de mijloacele sau produsele infracțiunilor stabilite în baza articolelor 18 și 20, paragraful a, din prezenta Convenție, sau a bunurilor a căror valoare corespunde acestor produse. Fiecare Parte va adopta măsurile legislative și alte măsuri necesare pentru a permite închiderea temporară sau definitivă a oricărui local utilizate pentru comiterea traficului de ființe umane, fără a încălca drepturile terților de bună credință, sau pentru a interzice autorului acestei infracțiuni, cu titlu temporar sau definitiv, desfășurarea activității cu ocazia căreia infracțiunea a fost comisă².

Iar mai nou, conform Directivei UE 1260/2024, Evaluarea amenințărilor de criminalitate gravă și organizată (SOCTA) realizată de Europol în 2021 a evidențiat amenințarea tot mai mare reprezentată de criminalitatea organizată și infiltrarea criminală. Alimentată de veniturile mari generate de criminalitatea organizată, care se ridică la cel puțin 139 de miliarde de euro anual și care sunt din ce în ce mai des spălate printr-un sistem financiar subteran paralel, disponibilitatea veniturilor din activități criminale reprezintă o amenințare semnificativă la adresa integrității economiei și societății, erodând statul de drept și drepturile fundamentale. Conform Comunicării Comisiei din 14 aprilie 2021 privind Strategia UE de combatere a criminalității organizate 2021-2025, această strategie își propune să abordeze provocările impuse de criminalitatea organizată prin promovarea cooperării transfrontaliere și a schimbului de informații, sprijinirea investigațiilor eficiente ale rețelelor criminale, eliminarea veniturilor din activități criminale și adaptarea aplicării legii și a justiției la era digitală. Principalul motiv al organizațiilor criminale care operează dincolo de granițe, inclusiv al rețelelor criminale cu risc ridicat, este câștigul financiar. Pentru a combate amenințarea gravă reprezentată de criminalitatea organizată, este important ca autoritățile competente să fie, prin urmare, dotate cu mai multă capacitate operațională și mijloacele necesare pentru a urmări și identifica în mod eficient, îngheța, confisca și gestiona instrumentele și veniturile din activitățile criminale sau bunurile provenite din activități criminale³.

Metodologia cercetării.

La elaborarea acestui articol a fost folosit materialul teoretic, normativ și nu în ultimul rând jurisprudența națională și internațională în special a CtEDO relevantă. De asemenea, la cercetarea temei abordate au fost aplicate mai multe metode de investigare științifică specifice teoriei, cum ar fi: metoda logică, metoda analizei comparative, metoda analitică, metoda cercetării sociologice etc.

Rezultate și discuții.

Specificul administrării probelor privitoare la bunurile infracționale

Conform prevederilor art. 96 CPP RM⁴, în cadrul urmăririi penale și judecării cauzei penale trebuie să se dovedească:

- 1) faptele referitoare la existența elementelor infracțiunii, precum și cauzele care înlătură caracterul penal al faptei;
- 2) circumstanțele prevăzute de lege care atenuează sau agravează răspunderea penală a făptuitorului;
- 3) datele personale care caracterizează inculpatul și victima;

¹ "Tratate internaționale", 2006, volumul 35, pag.333

² Convenția Consiliului Europei privind lupta împotriva traficului de ființe umane, [on-line]. Disponibil: https://www.antitrafic.gov.md/public/files/Convenia_CoE_ROM.pdf, vizitat 31.01.2025.

³ Directivei UE 1260/2024, [on-line]. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/1260>, vizitat 31.01.2025.

⁴ Aici și în continuare Codul de procedură penală, Legea Republicii Moldova nr. 122/14.03.2003 *Monitorul Oficial* 248-251/447, 07.06.2003.

4) caracterul și mărimea daunei cauzate prin infracțiune;

5) existența bunurilor destinate sau utilizate pentru săvârșirea infracțiunii sau dobândite prin infracțiune, indiferent de faptul cui ele au fost transmise.

Or, din cele relatate, este lesne de observat că legiuitorul a inclus în obiectul probațiunii în procesul penal nu doar caracterul și mărimea daunei cauzate prin infracțiune, dar și eventuala existență a bunurilor destinate sau utilizate pentru săvârșirea infracțiunii sau dobândite în rezultatul comiterii infracțiunii. Abordare care pare a fi în acord inclusiv cu prevederile internaționale menționate supra, dar și cu privire la care conform prevederilor penale pot fi aplicate măsuri constrângere sub forma confiscării speciale fie a confiscării extinse, prevăzute de prevederile art. art. 106, 106/1 CP RM¹.

Totodată ceea ce ne-am propus spre analiză în cadrul prezentului demers ține mai mult de întrebarea cum legiuitorul a înțeles realizarea acestui deziderat, decât care ar fi bunurile ce urmează a fi supuse confiscării ca rezultat al conexiunii acestora cu activitatea infracțională.

În acest sens, până la modificările operate în Codul de procedură penală prin Legea nr. 49 din 30.03.2017, abordarea în materia identificării, indisponibilizării și respectiv confiscării bunurilor infracționale nu se deosebea de restul circumstanțelor ce urmau a fi probate în cadrul procesului penal. Așa cum observă pe bună dreptate profesorul N. Volonciu, în acest sens cel care urmează să administreze proba este în dependență de infracțiunea investigată organul de urmărire penală, respectiv instanța de judecată².

Concomitent, prin Legea nr. 49 din 30.03.2017, a fost propusă o altă abordare în materia bunurilor infracționale. Astfel, conform prevederilor art. 6 pct. 20/1) CPP RM, investigații financiare paralele – totalitatea acțiunilor de urmărire penală, măsurilor speciale de investigații și/sau a acțiunilor prevăzute în Legea nr.48/2017 privind Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale desfășurate cu scopul acumulării probelor referitoare la bănuț, învinuit, partea civilmente responsabilă, inculpat sau condamnat, la patrimoniul acestora și bunurile pe care le dețin în calitate de beneficiar efectiv, în sensul Legii nr. 308/2017 cu privire la prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului, la patrimoniul proprietarului și administratorului bunurilor deținute de bănuț, învinuit, partea civilmente responsabilă, inculpat sau condamnat în calitate de beneficiar efectiv, în vederea recuperării bunurilor infracționale. Or, din prevederile menționate se pare că legiuitorul a optat pentru o procedură generală în materia administrării probelor necesare stabilirii obiectului probațiunii în cadrul procesului penal și respectiv o procedură specială pentru stabilirea circumstanțelor referitoare la bunurile infracționale, în măsura în care acestea corespund prevederilor art. 96 pct. 4) și 5) CPP RM.

În altă ordine de idei, însă ce este important după noi în materia probatoriului procesual penal, ține de faptul că legiuitorul prin modificările legislative menționate de fapt a intervenit conceptual în această materie.

Astfel, conform prevederilor art. 93 alin. (2) pct. 9) CPP RM, constituie mijloc de probă procesele-verbale de consemnare a rezultatelor investigațiilor financiare paralele și procesele-verbale de consemnare a opiniei organului de control de stat al activității de întreprinzător, emisă conform prevederilor art. 276/1 CPP RM, dacă nu a fost expusă într-un proces-verbal de control. Prevedere care nu poate fi înțeleasă decât prin raportare la prevederile art. 93 alin. (1) și (2) CPP RM. Conform prevederilor alin. (1) al normei menționate probele sînt elemente de fapt dobîndite în modul stabilit de Codul de procedură penală, care servesc la constatarea existenței sau inexistenței infracțiunii, la identificarea făptuitorului, la constatarea vinovăției, precum și la stabilirea altor împrejurări importante pentru justa soluționare a cauzei. Iar alin. (2) din art. 93 CPP RM condiționează posibilitatea utilizării probelor în procesul penal de mijloacele de probă prin care acestea au fost administrate, legiuitorul autohton optînd în acest sens pentru sistemul enunțiativ al mijloacelor de probă.

În consecință, raportarea acestor prevederi, la prevederile art. 6 pct. 20/1) CPP RM, denotă că prin aceste intervenții, legiuitorul pare să renunțe, cel puțin în materia bunurilor infracționale că renunță la această abordare. Altfel ar fi greu de explicat cum pe de o parte se înscriu în algoritmul prevederilor art. 93 CPP RM, procesele-verbale de consemnare a rezultatelor investigațiilor financiare paralele, când pe de altă parte rezultă că investigațiile respective constau în totalitatea acțiunilor de urmărire penală, măsurilor speciale de investigații care de altfel reprezintă procedee probatorii. Adică așa cum rezultă din literatura de specialitate, „între probe, mijloace de probă și procedee probatorii există o strînsă legătură, astfel,

¹ Aici și în continuare Codul penal, Legea Republicii Moldova nr. 985/18.04.2002 *Monitorul Oficial* 128-129/1012, 13.09.2002.

² Volonciu N., *Tratat de procedură penală, parte specială*, vol. I. Ediție revizuită și adăugită, Editura PAIDEIA, București, 1997, p. 350.

ascultarea inculpatului va reprezenta procedeul probatoriu prin care se obține mijlocul de probă reprezentat de declarația inculpatului, prin care sunt stabilite fapte sau împrejurări în legătură cu săvârșirea faptei prevăzută de legea penală, care reprezintă probe în cauza penală (de pildă, în cazul în care a fost săvârșită o infracțiune de violare de domiciliu, *proba* este faptul pătrunderii fără drept și fără consimțământul proprietarului în locuința acestuia, *mijlocul de probă*: declarația persoanei vătămate sau a martorilor care au văzut comiterea faptei, iar *procedeul probatoriu*-, ascultare amartorului sau a persoanei vătămate)”¹. Acțiunile prevăzute în Legea nr.48/2017, deși cu am menționat supra pot fi utilizate pentru dobândirea probelor cu privire la bunurile infracționale, nu credem că pot fi încadrate în algoritmul mijloacelor de probă așa cum acestea sunt enumerate în art. 93 CPP RM.

Conform prevederilor art. 6 alin. (1) lit. „a” și „c” din Legea nr. 48/2017, Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale are următoarele drepturi:

să solicite și să primească informațiile și documentele necesare pentru exercitarea atribuțiilor sale de la entitățile naționale și internaționale care le dețin (în continuare – *furnizori de date relevante*);

să acceseze gratuit bazele de date naționale în activitatea pe care o desfășoară.

Iar conform prevederilor art. 9 din Lege, Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale efectuează investigații financiare paralele, în condițiile Codului de procedură penală, în legătură cu săvârșirea uneia sau mai multor infracțiuni dintre care cel puțin una este prevăzută la art. 2 alin. (2) din prezenta lege.

Întrebarea care apare în legătură cu cele menționate, este dacă informațiile respective obținute de către Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale, prin instrumentele respective menționate la art. 6 din Lege și reflectate ulterior în procesul-verbal de consemnare al rezultatelor financiare paralele, reprezintă or nu probe. Răspunsul sugerat de către legiuitor pare a fi unul afirmativ. În consecință, suntem în prezența unei dileme în măsura în care pe de o parte informațiile respective au fost obținute prin intermediul unor instrumente neprevăzute de legislația procesual penală, iar pe de altă parte acestea pot fi incluse în conținutul procesului-verbal menționat supra, care a fost atribuit de legiuitor la mijloacele de probă conform prevederilor art. 93 alin. (2) pct. 9) CPP RM. Mai mult, în mod inexplicabil, pentru obținerea unora dintre aceste informații cum ar fi spre exemplu informațiile despre tranzacțiile financiare fie convorbirile telefonice care în cadrul procesului penale pot fi obținute doar în baza unei autorizări judecătorești, legiuitorul nu a prevăzut același standard de protecție și în cazul investigațiilor financiar-paralele realizate de către Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale. Iar continuând aceiași linie de gândire putem observa că, conform modificărilor operate prin Legea nr. 286/2023, o parte din informațiile menționate supra pot fi obținute în procesul penal doar prin măsuri speciale de investigații.

Subiectul probei.

În altă ordine de idei, putem observa că prin modificările legislative menționate, legiuitorul schimbă nu doar conceptul mijloacelor de probă ci și a subiectului obligat cu această activitate. În acest sens, dacă conform profesorului N. Volonciu, cel care are sarcina administrării probelor în procesul penal este organul de urmărire penală, respectiv instanța de judecată², atunci conform prevederilor art. 258 CPP RM, organul de urmărire penală dispune, prin delegație, Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale efectuarea investigațiilor financiare paralele în vederea urmăririi bunurilor infracționale, acumulării probelor cu privire la acestea în cazurile prevăzute la art. 229² alin. (2), indisponibilizarea bunurilor infracționale identificate și asigurarea valorificării bunurilor sechestrate conform art. 229⁷. Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale informează, prin procesul-verbal de consemnare a rezultatelor investigațiilor financiare paralele, organul de urmărire penală despre măsurile întreprinse în baza delegației. Termenul de executare a delegației dispuse Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale nu poate depăși termenul rezonabil al urmăririi penale, înștiințându-se, la fiecare 60 de zile, organul de urmărire penală despre rezultatele investigațiilor financiare paralele desfășurate în vederea recuperării bunurilor infracționale.

Dincolo de abordarea legiuitorului, de a include în art. 258 CPP, prevederile cu privire la delegarea în adresa Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale, deși economia acestei norme se referă la extinderea competenței teritoriale și delegațiile organului de urmărire penală. Conform alin. (1) din acest articol, în cazul în care anumite acțiuni de urmărire penală trebuie să fie efectuate în afara teritoriului în care se face urmărirea penală, organul de urmărire penală poate să le efectueze însuși sau să dispună, prin delegație, efectuarea acestor acțiuni altui organ respectiv, care este obligat să execute această delegație în termen de cel mult 10 zile.

¹ Udroui M., Procedură penală, Partea Generală, Editura C.H.BECK, București, 2018, p. 285.

² Volonciu N., Tratat de procedură penală, parte specială, vol. I. Ediție revizuită și adăugită, Editura PAIDEIA, București, 1997, p. 350.

Astfel, din cele menționate rezultă că legiuitorul a optat pentru investigarea aspectelor financiare ale cauzei penale în paralel cu investigațiile de bază în cauza penală. Mai mult în situația în care obiectul investigațiilor îl constituie infracțiunile prevăzute de art. 141, 144, 158, 164, 165, 165¹, 166¹, 167, 168, 181², 206, 217¹, 217³, 218, 220, 239–240, 242¹–244, 248, 249, 259, 260, 260²–260⁴, 260⁶, 279, 283, 284, 324–329, 330¹, 330², 332–335¹, 352¹ și 362¹ din CP RM, precum și în cazul infracțiunilor comise cu folosirea situației de serviciu prevăzute la art. 190 și 191 din CP RM, organul de urmărire penală dispune, prin delegație, Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale urmărirea bunurilor infracționale, acumularea probelor cu privire la acestea, în condițiile art. 258 CPP RM, așa cum acestea sunt prevăzute de art. 229/2 CPP RM.

În concluzie în situația în care obiectul cauzei penale îl constituie infracțiunile menționate supra, aspectele financiare al cauzei urmează a fi investigate de către Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale. Concomitent abordarea respectivă a legiuitorului ridică mai multe semne de întrebare, având în vedere actuala construcția procesului penal în Republica Moldova. Or, conform prevederilor art. 252 CPP RM, urmărirea penală are ca obiect colectarea probelor necesare cu privire la existența infracțiunii, la identificarea făptuitorului, pentru a se constata dacă este sau nu cazul să se transmită cauza penală în judecată în condițiile legii și pentru a se stabili răspunderea acestuia, iar probele cu privire la bunurile infracționale conform celor relatate urmează a fi colectate anume în această fază a procesului penal.

Totodată, legiuitorul a fost suficient de precis în enumerarea organelor de urmărire penală, menționând în art. 253 CPP RM, că urmărirea penală se efectuează de către procuror și de către organele constituite conform legii în cadrul:

- 1) Ministerului Afacerilor Interne;
- 2) Serviciului Vamal;
- 3) Centrului Național Anticorupție;
- 4) Serviciului Fiscal de Stat.

Același articol prevede că organele de urmărire penală sînt organizate în structuri centrale și structuri teritoriale și sînt reprezentate de ofițeri de urmărire penală anume desemnați în cadrul instituțiilor menționate supra și subordonați organizațional conducătorului instituției respective.

Dar, revenind la prevederile Legii nr. 48/2017, din art. 4 al acestei legi rezultă că Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale este o subdiviziune autonomă specializată în cadrul Centrului Național Anticorupție. Bugetul Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale se reflectă separat în bugetul Centrului Național Anticorupție.

Prevederi care raportate la art. 2 alin. (4) CPP RM, în conformitate cu care normele juridice cu caracter procesual din alte legi naționale pot fi aplicate numai cu condiția includerii lor în Codul de procedură penală, ridică mai multe semne de întrebare privind rolul entității respective în cadrul procesului penal.

Pe de o parte Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale nu se regăsește între entitățile enumerate la art. 253 CPP RM, iar pe de altă parte așa cum rezultă din normele menționate supra, legiuitorul menționează atât trimiterea delegației cât și executarea acesteia de către Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale, și nu de către organul de urmărire penală din cadrul acestei instituții (renunțând astfel din motive neclare la prevederea generală privind delegațiile). Cu toate că conform prevederilor art. 8 al Legii 48/2017, se menționează că în cadrul Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale, pot activa ofițeri de urmărire penală, ofițeri de investigații, atât în prevederile normei menționate, dar și în alte prevederi procesual penale care se referă la investigațiile financiar paralele legiuitorul a ales să facă trimiterea la Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale, și nu eventual la ofițerii de urmărire penală care activează în această entitate.

La fel, abordarea respectivă, pare să limiteze participanții la procesul penal de garanțiile oferite de legislația procesual penală de a cunoaște și respectiv a recuza persoana care efectuează urmărirea penală conform prevederilor art. 57/1, 256 CPP RM. Din economia normelor procesual penale menționate, Ofițerul de urmărire penală nu poate efectua acțiuni de urmărire penală dacă există cel puțin un temei de recuzare, din cele indicate la art. 33 alin. (2) CPP RM. Dacă există motive de recuzare, ofițerul de urmărire penală este obligat să întocmească declarația de abținere de la efectuarea urmăririi penale. Pentru aceleași motive, ofițerul de urmărire penală poate fi recuzat și de ceilalți participanți la proces în cauza respectivă investiți cu asemenea drept. Iar pentru realizarea acestei garanții procesuale, conform prevederilor art. 256 CPP RM, în cazul unor cauze complicate sau de mari proporții, conducătorul organului de urmărire penală, cu informarea procurorului, dispune efectuarea urmăririi penale de către mai mulți ofițeri de urmărire

penală. La fel și procurorul poate dispune efectuarea urmăririi penale, în cazurile menționate, de mai multor ofițeri din diferite organe de urmărire penală. Doar că în ambele cazuri dispoziția cu privire la efectuarea urmăririi penale de către mai mulți ofițeri de urmărire penală se face prin ordonanță, în care se indică ofițerul care va conduce acțiunile celorlalți ofițeri, iar ordonanță se aduce la cunoștință bănuیتului, învinuitului, părții vătămate, părții civile, părții civilmente responsabile și reprezentanților lor, explicându-li-se dreptul de a face recuzare oricărui dintre ofițeri.

Totodată nu este clar care ar fi mecanismul conducerii urmăririi penale de către procuror, în cazurile respective, odată ce așa cu rezultă din cele menționate identitatea ofițerilor de urmărire penală, ce efectuează investigațiile financiar paralele nici nu este cunoscută, acestuia până la finalizarea investigațiilor.

Impactul schimbării legislației asupra eficienței investigațiilor.

Privit din perspectiva investigațiilor instrumentul respectiv, la fel ridică după noi anumite semne de întrebare. Facem această afirmație deoarece, așa după cum rezultă din prevederile art. 96 CPP RM, caracterul și mărimea daunei cauzate prin infracțiune, dar și existența bunurilor destinate sau utilizate pentru săvârșirea infracțiunii sau dobândite prin infracțiune, indiferent de faptul cui ele au fost transmise, fac parte din obiectul probatoriului în procesul penal. Însă în măsura în care circumstanțele respective corespund obiectului investigațiilor financiar paralele, iar din prevederile art. 6 pct. 4/4), care prevede că *bun infracțional* este acel bun care poate fi pus sub sechestru în conformitate cu prevederile prezentului Codului de procedură penală, precum și bun care poate fi supus confiscării speciale sau confiscării extinse, rezultă că de fapt suntem în prezența acelorași circumstanțe ce urmează a fi probate în procesul penal, și pentru care legiuitorul a utilizat nu doar o terminologie diferită, dar și mecanisme diferite de probare. Astfel, întrebarea care apare este de când organul de urmărire penală poate administra probe cu privire la aceste circumstanțe. Or, dacă până la intervențiile legislative, menționate, ținea de tactica investigațiilor ordinea și respectiv prioritatea administrării probelor în procesul penal, din cele menționate, rezultă că investigațiile financiar paralele pot fi efectuate doar cu privire la bunurile bănuیتului sau învinuitului.

În continuarea aceleiași linii de gândire, apare o altă întrebare și anume dacă persoana urmărită penal va aștepta atribuirea calității de bănuیت sau respectiv învinuit, fără a întreprinde anumite acțiuni de tănuire fie distrugere a bunurilor infracționale, inclusiv în privința eventualelor probe privind aceste bunuri? Întrebare care este cu atât mai actuală, cu cât așa cum rezultă din prevederile art. 6 pct. 20), dar și art. art. 229/1-229/7 CPP RM, prevederile cu privire la investigațiile financiar paralele sunt aplicabile nu doar atunci când realizarea acestor activități ține de competența Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale, ci și atunci când investigațiile respective sunt realizate de către organul de urmărire penală, care instrumentează cauza. La fel, este destul de greu de imaginat, cum ar putea fi delimitate în procesul investigațiilor aspectele ce țin de obiectul probațiunii de aspectele legate de bunurile infracționale, și dacă aceasta ar fi posibil fără prejudicierea urmăririi penale.

Un ultim aspect la care ținem să atragem atenția, se referă la natura activităților realizate de către Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale. Din logica prevederilor procesual penale, inclusiv a art. art. 57, 258 CPP RM, rezultă că acțiunile cu caracter decizional în cadrul unei cauze penale pot fi luate doar de către organul judiciar care instrumentează cauza. În opoziție, atunci când pentru efectuarea anumitor activități este necesară deplasarea în altă unitate administrativă, ofițerul de urmărire penală dispune, altor organe de urmărire penală efectuarea acțiunilor de urmărire penală. Atunci când, investigațiile financiar paralele sunt realizate de către Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale, ofițerii din cadrul acestei entități, dispun realizarea anumitor procedee probatorii fie măsuri procesuale, de fapt fără a instrumenta cazul. În acest sens în literatura de specialitate se menționează că „dacă există o procedură prealabilă formalizată în cadrul unui proces penal, ca să nu mai vorbim de o procedură judiciară îmbrăcată într-o formă procesuală strictă, atunci efectuarea acțiunilor de urmărire penală și a altor acțiuni procesuale, precum și adoptarea deciziilor procesuale nu poate fi realizată de orice funcționar autorizat, conform legii procesual penale, să efectueze urmărirea penală și judecata cauzei, ci doar de acel anchetator (ofițer de urmărire penală) sau judecător care a preluat cauza penală în procedura sa”¹.

Concluzii.

În concluzie, având în vedere evoluția fenomenului infracțional din ultima vreme, dar și caracterul preponderent economic al acestor activități, fără îndoială crearea unor structuri specializate în urmărirea și indisponibilizarea bunurilor infracționale este mai mult decât necesară. Totodată, aceasta nu înseamnă nici pe departe că noile mecanisme de recuperare a bunurilor infracționale pot fi încadrate în procesul penal fără

¹ Головки Л., и другие, Курс Уголовного процесса. Изд. Статут, Москва, 2017, с. 78.

alinieră la conceptul și structura cadrului normativ existent. În caz contrar, riscurile pe care le prezintă noile instrumente investigative pot depăși eventualele avantaje, iată de ce considerăm prioritar rezolvarea acestor inadvertențe.

Bibliografie:

1. "Tratate internaționale", 2006, volumul 35, pag.333.
2. Convenția Consiliului Europei privind lupta împotriva traficului de ființe umane, [on-line]. Disponibil: https://www.antitrafic.gov.md/public/files/Convenia_CoE_ROM.pdf, vizitat 31.01.2025.
3. Directivei UE 1260/2024, [on-line]. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/1260>, vizitat 31.01.2025.
4. Volonciu N., Tratat de procedură penală, parte specială, vol. I. Ediție revizuită și adăugită, Editura PAIDEIA, București, 1997, p. 333.
5. Udriș M., Procedură penală, Partea Generală, Editura C.H.BECK, București, 2018, p. 285.
6. Головкин Л., и другие, Курс Уголовного процесса. Изд. Статут, Москва, 2017, с. 78.

PROCESUL DE RECUPERARE A BUNURILOR INFRAȚIONALE: UNELE CARENȚE ȘI PERSPECTIVE

PROCESS OF RECOVERY OF GOODSCRIMINAL: SOME GAPS AND PERSPECTIVES

Mariana GRAMA

Universitatea de Stat din Moldova
E-mail: mariana.grama@usm.md
ORCID ID: 0000-0002-2633-5381

Vadim EȘANU

Universitatea de Stat din Moldova
E-mail: wadimesanu@gmail.com
ORCID ID: 0009-0002-4217-1361

Nicolae CIOCAN

Universitatea de Stat din Moldova
E-mail: nicolae.ciocan.cna@gmail.com
ORCID ID: 0009-0009-1417-3547

Rezumat: În sensul respectării condițiilor de aderare a Republicii Moldova la Uniunea Europeană, precum și în sensul racordării legislației aferente, lupta împotriva corupției a devenit una din prioritățile necesare acestui proces. Indispensabil reformelor demarate, acțiunile de depistare, prevenire și contracarare a manifestărilor de corupție, trebuie să fie orientate la îmbunătățirea practicilor și mecanismelor curente.

Astfel, autoritățile înzestrate cu competențe și instrumente specifice de recuperare a bunurilor infracționale, trebuie să fie capabile să deruleze și să finalizeze investigațiile financiare, așa încât prejudiciile cauzate Republicii Moldova să poată fi valorificate într-un termen cât mai restrâns. Această necesitate fiind impusă și de convențiile internaționale împotriva corupției și criminalității organizate, ratificate de Republica Moldova.

În cercetarea respectivă, autorii elucidează unele aspecte practice și teoretice referitoare la procesul de recuperare a bunurilor infracționale, precum și unele curențe și soluții de natură legislativă și/sau funcționare instituțională în acest sens.

Articolul este pregătit în cadrul proiectului de semestru la disciplina: „Integritatea în sectoarele privat și public” din cadrul Programului de master „Anticorupție”.

Cuvinte-cheie: manifestări de corupție, bunuri infracționale, mecanism de recuperare, indisponibilizare, încălcări de procedură, lacună legislativă, adaptarea legislației

Abstract: In the sense of complying with the conditions of the Republic of Moldova's accession to the European Union, as well as in the sense of connecting the related legislation, the fight against

corruption has become one of the necessary priorities of this process. Indispensable to the initiated reforms, the actions to detect, prevent and counteract the manifestations of corruption must be aimed at improving current practices and mechanisms.

Thus, the authorities endowed with specific powers and tools for the recovery of criminal assets must be able to carry out and complete financial investigations, so that the damages caused to the Republic of Moldova can be capitalized in the shortest possible time. This necessity is also imposed by the international conventions against corruption and organized crime, ratified by the Republic of Moldova.

In that research, the authors will try to elucidate some practical and theoretical aspects related to the process of recovery of criminal assets, as well as to identify some shortcomings and solutions of a legislative nature and/or institutional functioning in this regard.

The article is prepared as part of the semester project in the discipline: "Integrity in the private and public sectors" within the "Anticorruption" Master's Program.

Keywords: *manifestations of corruption, criminal assets, recovery mechanism, non-disposal, procedural violations, legislative loophole, adaptation of legislation*

Introducere

Astăzi, niciun stat nu se mai poate considera în totalitate protejat sau „asigurat” împotriva corupției întrucât în timpul globalizării corupția nu mai reprezintă o problemă a unor state izolate, ci este o problemă globală. Progresul umanității a condus la o creștere drastică a pericolului generat de corupție pentru întreaga lume. Totodată realizările progresului pot servi și la construirea unui sistem de protecție împotriva efectelor negative și a amenințărilor produse de ele. Noua realitate obligă la un nou mod de a privi și arsenalul de instrumente cu care societatea se poate opune pericolului corupției.

Corupția, fără o reacțiune permanentă împotriva acesteia, are proprietatea de a se extinde. Iată de ce devine tot mai firesc pentru fiecare stat punerea în aplicare a unei politici anticorupție permanente. Ducând o politică anticorupție, statul și societatea pot vedea în ce constau slăbiciunile mecanismelor statale, de control și judiciare pentru a corecta aceste mecanisme și, cel mai important, pentru a minimiza manifestările de corupție în cadrul organelor jurisdicționale înseși.

În respectiva cercetare vom analiza asigurarea recuperării de bunuri infracționale, deoarece anume acest proces asigură promovarea integrității, responsabilității și bunei gestiuni a afacerilor în sfera publică și a bunurilor publice.

Metodologia cercetării

Pentru elaborarea articolului a fost utilizată legislația relevantă, cum ar fi, Legea nr.48 privind Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale nr. 48 din 30.03.2017, Legea nr. 158/2007 pentru ratificarea Convenției Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției din 06.07.2007, Convenția Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției adoptată la New York la data de 31.10.2003, Hotărârea Parlamentului nr. 342/2022 privind aprobarea Programului național de recuperare a bunurilor infracționale pentru anii 2023-2027 și Planului de acțiuni pentru implementarea Programului național de recuperare a bunurilor infracționale pentru anii 2023-2027 ș.a.

Metode de cercetare utilizate: documentarea de birou - colectarea de date din documentele oficiale (rapoarte, legi, acte subordonate legii), precum și din studii specifice, inclusiv evaluări anterioare; metoda analizei și sintezei reperelor doctrinare, actelor normative și de aplicare a normelor de drept.

Rezultate și discuții

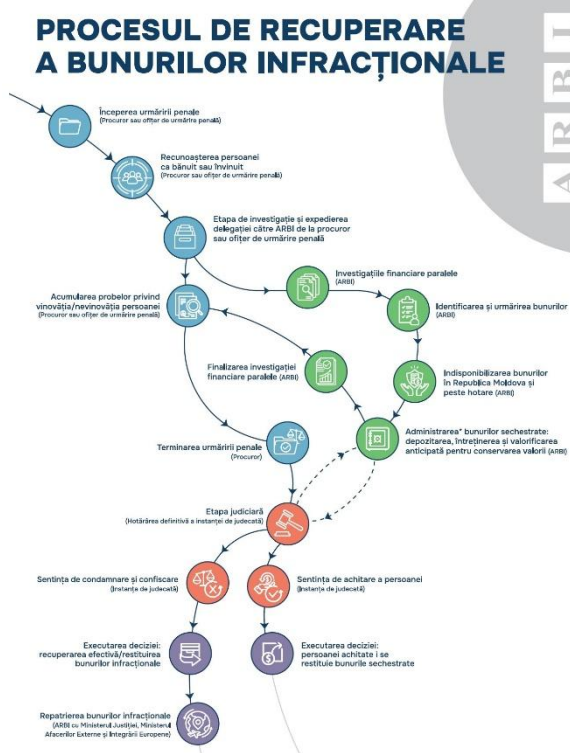
Pornind de la faptul că Republica Moldova a ratificat Convenția Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției, aceasta a contribuit ulterior, pe anumite aspecte, la fundamentarea acordurilor de asociere și/sau aderare la Uniunea Europeană. În condițiile enunțate, Republica Moldova și-a reafirmat poziția și aderarea sa la principiile, valorile și respectiv normele internaționale de prevenire și combatere a corupției, precum și angajamentul său de transpunere în legislația națională a standardelor anticorupție și practicile juridice universale. Una din prerogativele de bază, care guvernează buna funcționare a mecanismelor de racordare a practicilor anticorupție, depinde nemijlocit și de capacitatea instituțională a autorităților responsabile de a aplica eficient aceste practici. Cu referire la ratificarea convenției, Republica Moldova și-a asumat ca până la restabilirea deplină a integrității teritoriale, prevederile convenției trebuie

să se aplice doar pe teritoriul controlat efectiv de autoritățile Republicii Moldova,¹ iar autoritățile responsabile atât pe plan național de aplicare a măsurilor specifice de prevenire a corupției, cât și la nivel internațional de a acorda asistență altor state, sunt desemnate Centrul Național Anticorupție, Procuratura Generală, Ministerul Justiției.²

Procese demarate în legătură cu aderența la politicile internaționale anticorupție, trebuie să contribuie nemijlocit la promovarea și consolidarea măsurilor în scopul prevenirii și combaterii corupției în modul cel mai eficient, să contribuie la promovarea, înlesnirea și sprijinul cooperării internaționale și asistenței tehnice în scopul prevenirii corupției și al luptei împotriva acesteia, inclusiv recuperarea de bunuri și la fel trebuie să asigure promovarea integrității, responsabilității și bunei gestiuni a afacerilor publice și a bunurilor publice,³ fiind în acest sens garantul independenței și suveranității statale.

Procesul de recuperare a bunurilor infracționale este unul complex și necesită o abordare pe potrivă, atât din punct de vedere practic cât și la nivel doctrinar. Prin urmare, odată cu ratificarea Convenției Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției, Republica Moldova și-a reafirmat disponibilitatea elaborării la nivel doctrinar a unui program național privind recuperarea bunurilor infracționale, care este prevăzută în Planul de acțiuni pentru implementarea măsurilor propuse de Comisia Europeană în Avizul său privind cererea de aderare a Republicii Moldova la Uniunea Europeană, aprobat de către Comisia Națională pentru Integrare Europeană la 4 august 2022⁴, însă chiar și în condițiile respective, procesul de recuperare pare a fi unul viciat și/sau întârziat.

Subsidiar celor relatate, procesul de recuperare a bunurilor infracționale fiind unul complex, fiecare



etapă îmbină mai multe acțiuni (a se vedea în imagine),⁵ fapt care necesită mai mult timp și resurse pentru obținerea rezultatelor scontate, or în detrimentul acestui proces, se reiterează diferite carențe și lacune procesuale. Astfel, pentru promovarea unei societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă, precum și pentru a garanta accesul la justiție pentru toți actorii interesați, aplicabilitatea Programului național de recuperare a bunurilor infracționale pentru anii 2023-2027 și Planului de acțiuni pentru implementarea Programului național de recuperare a bunurilor infracționale pentru anii 2023-2027, trebuie să garanteze îmbunătățirea mecanismului de recuperare a activelor și asigurarea despăgubirii persoanelor prejudiciate de corupție⁶. Implementarea Programului cât și respectarea cu strictețe a acțiunilor comune, va contribui la dezvoltarea unui cadru legal nou pentru multe dintre instituțiile responsabile nemijlocit de procesul de recuperare a bunurilor infracționale, aceste acțiuni urmând a fi adaptate în practică și valorificate pe

¹ Legea nr. 158/2007 pentru ratificarea Convenției Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției din 06.07.2007, art. 1. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=12297&lang=ro#.

² Ibidem, art. 2.

³ Convenția Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției adoptată la New York la data de 31.10.2003, art.1. Disponibil: <https://www.ani.md/sites/default/files/Conventia%20ONU.pdf>

⁴ Hotărârea Parlamentului nr. 342/2022 privind aprobarea Programului național de recuperare a bunurilor infracționale pentru anii 2023-2027 și Planului de acțiuni pentru implementarea Programului național de recuperare a bunurilor infracționale pentru anii 2023-2027, anexa 1, pct.6. Disponibil: https://cna.md/public/files/2021_info_raport_cna/HP342_15.12.2022_Program_recuperare.pdf.

⁵ <https://www.bizlaw.md/infografic-procesul-de-recuperare-a-bunurilor-infracționale-explicat-pe-pasi> [Accesat la 26.02.2025].

⁶ Hotărârea Parlamentului nr. 342/2022 privind aprobarea Programului național de recuperare a bunurilor infracționale pentru anii 2023-2027 și Planului de acțiuni pentru implementarea Programului național de recuperare a bunurilor

parcursul următorilor ani pentru a produce rezultatele așteptate.

Din schița care reflectă etapizat procesul de recuperare a bunurilor infracționale, deducem că abordarea integrată, coordonată și intersectorială trebuie să fie efectuată cu antrenarea autorităților judecătorești, instituțiilor specializate, autorităților publice, organizațiilor societății civile, mediului academic¹. Așadar, recuperarea efectivă a prejudiciului până la ultima etapă, poate fi atinsă doar prin unificarea unei practici eficiente și asigurarea principiului bunei cooperări.

Făcând trimitere la etapele procesului de recuperare a bunurilor infracționale, distingem comprehensiv aceste aspecte, însă aplicabilitatea lor practică necesită o abordare mult mai specială.

Una din instituțiile de bază antrenată în acest proces este Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale (ARBI) înființată în 2017 prin Legea nr. 48 din 30.03.2017² ca subdiviziune autonomă specializată în cadrul Centrului Național Anticorupție.

Scopul înființării ARBI a fost ca aceasta să acționeze atât ca un serviciu de recuperare a bunurilor, cât și ca serviciu de gestionare a lor.

Agenția este responsabilă de câteva faze ale acestui proces: efectuarea investigațiilor financiare paralele, identificarea și urmărirea bunurilor, indisponibilizarea nemijlocită a bunurilor infracționale și administrarea/depozitarea acestora până la etapa judiciară, în baza delegațiilor transmise de către un alt organ de urmărire penală, prevedere materializată la art. 258 alin. (3) Cod de procedură penală al Republicii Moldova.

Noțiunea oficială de „investigații financiare paralele” se conține în art.6, pct.20¹ din Codul de procedură penală a Republicii Moldova³ și reprezintă *totalitatea acțiunilor de urmărire penală, măsurilor speciale de investigații și/sau a acțiunilor prevăzute în Legea nr.48/2017 privind Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale desfășurate cu scopul acumulării probelor referitoare la bănuț, învinuit, partea civilmente responsabilă, inculpat sau condamnat, la patrimoniul acestora și bunurile pe care le dețin în calitate de beneficiar efectiv, în sensul Legii nr. 308/2017 cu privire la prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului, la patrimoniul proprietarului și administratorului bunurilor deținute de bănuț, învinuit, partea civilmente responsabilă, inculpat sau condamnat în calitate de beneficiar efectiv, în vederea recuperării bunurilor infracționale.*

Efectuarea investigațiilor financiare paralele în procesul penal, care au ca rezultat recuperarea cu succes a bunurilor infracționale, este o activitate complexă. Această activitate implică decizii luate de mai multe părți interesate la nivel național și uneori, internațional, consecutiv sau în paralel. Recuperarea reușită a bunurilor necesită ca autoritățile naționale competente să își înțeleagă rolurile, responsabilitățile și interdependențele lor față de procesul de recuperare a bunurilor. În plus, acestea trebuie să înțeleagă impactul și interconexiunea dintre acțiunile lor și luarea deciziilor în cadrul anchetelor penale și investigațiilor financiare. Astfel, autoritatea care efectuează urmărirea penală ar trebui să coordoneze și să coopereze de la bun început cu autoritatea care efectuează investigația financiară paralelă.⁴

Conform art. 9 din Legea nr. 48/2017⁵ și art. 229² alin. (2) din Codul de procedură penală,⁶ Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale efectuează investigații financiare paralele, în condițiile Codului de procedură penală, în legătură cu săvârșirea uneia sau mai multor infracțiuni dintre care cel puțin una este prevăzută la art. 141, 144, 158, 164, 165, 165¹, 166¹, 167, 168, 181², 206, 217¹, 217³, 218, 220, 239–240, 242¹–244, 248, 249, 259, 260, 260²–260⁴, 260⁶, 279, 283, 284, 324–329, 330¹, 330², 332–335¹, 352¹ și 362¹ din Codul penal, precum și în cazul infracțiunilor comise cu folosirea situației de serviciu prevăzute la art. 190 și 191 din Codul penal.

infracționale pentru anii 2023-2027, anexa 1, pct.12. Disponibil: https://cna.md/public/files/2021_info_raport_cna/HP342_15.12.2022_Program_recuperare.pdf

¹ Ibidem, anexa 1, pct. 21.

² Legea privind Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale nr. 48 din 30.03.2017 publicată în Monitorul Oficial, nr.155-161 din 19 mai 2017; https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132696&lang=ro#.

³ Codul de procedură penală al Republicii Moldova adoptat la 14 martie 2003; https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=146153&lang=ro#.

⁴ ȚARNĂ, C., GOMES PEREIRA, P. Raport de evaluare a necesităților Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale a Republicii Moldova, 2022, p.12. Disponibil: <https://soros.md/wp-content/uploads/2022/09/ARBI-Raport-de-evaluarea-a-necesaritatilor-Digital.pdf>

⁵ Legea privind Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale nr. 48 din 30.03.2017 publicată în Monitorul Oficial, nr.155-161 din 19 mai 2017; https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132696&lang=ro#

⁶ Codul de procedură penală al Republicii Moldova adoptat la 14 martie 2003; https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=146153&lang=ro#.

Bazându-se pe prevederile art. 258 alin. (3) din Codul de procedură penală, organul de urmărire penală dispune, prin delegație, Agenției de Recuperare a Bunurilor Infraționale efectuarea investigațiilor financiare paralele în vederea urmăririi bunurilor infraționale, acumulării probelor cu privire la acestea în cazurile prevăzute la art. 229² alin. (2), indisponibilizarea bunurilor infraționale identificate și asigurarea valorificării bunurilor sechestrate conform art. 229⁷. Agenția de Recuperare a Bunurilor Infraționale informează, prin procesul-verbal de consemnare a rezultatelor investigațiilor financiare paralele, organul de urmărire penală despre măsurile întreprinse în baza delegației. Termenul de executare a delegației dispuse Agenției de Recuperare a Bunurilor Infraționale nu poate depăși termenul rezonabil al urmăririi penale, înștiințându-se, la fiecare 60 de zile, organul de urmărire penală despre rezultatele investigațiilor financiare paralele desfășurate în vederea recuperării bunurilor infraționale.

Delegarea unei investigații către ARBI implică faptul ca persoana anchetată să dețină calitatea procesuală de bănuț¹ sau învinuit², în conformitate cu art. 6 (20¹) din Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Acest lucru generează, însă, o neconcordanță între urmărirea penală și investigația financiară paralelă, întrucât un element fundamental pentru o anchetă penală (identificarea presupusului făptuitor) este transpus în investigația financiară (care ar trebui să se concentreze pe chestiunile financiare legate de o activitate infrațională).

În funcție de complexitatea infracțiunii, acordarea unui statut procesual persoanei sau a persoanelor care fac obiectul anchetei ar putea să nu fie posibilă chiar de la începutul anchetei. În acest caz apare iarăși neconcordanță între procedura de pornire a urmăririi penale și procedura de dispunere a efectuării unei investigații financiare paralele. Investigațiile financiare paralele deseori nu sunt inițiate în același timp cu pornirea urmăririi penale, reducând foarte mult eficiența investigațiilor financiare paralele în identificarea bunurilor infraționale și susținerea urmăririi penale.

Astfel, în opinia noastră, modul în care are loc delegarea efectuării unei investigații financiare paralele către ARBI este viciat, întrucât organul de urmărire penală care delege ar putea să nu dispună de capacitatea de a identifica o persoană sau persoanele cărora să le poată da o calitate procesuală, făcând astfel imposibilă executarea delegației în temeiul Codului de procedură penală al Republicii Moldova.

În același timp, Codul de procedură penală al Republicii Moldova plasează această povară pe umerii organului de urmărire penală în investigația financiară paralelă, stipulând necesitatea identificării și încadrării unui presupus făptuitor în categoria de bănuț sau învinuit. Este foarte puțin probabil ca această normă să fie îndeplinită inițial în investigații complexe, precum „Frauda bancară” sau „Laundromat”, care au avut loc în Republica Moldova.

Drept urmare, procedura de delegare existentă în prezent, ar trebui revizuită, astfel încât ARBI să efectueze investigații financiare paralele și în alte cazuri. Organele de urmărire penală ar trebui să poată iniția investigații financiare și atunci când nu a fost identificată nicio persoană bănuț sau învinuită, întrucât unul dintre scopurile vizate este localizarea bunurilor infraționale.

O astfel de abordare poate fi considerată discutabilă pornind de la însăși noțiunea oficială a *investigațiilor financiare paralele*. Prin urmare, procesul de recuperare a bunurilor infraționale, se desfășoară atunci când se știe că ele sunt infraționale și există cineva care le deține injust. Or, nu poate fi efectuată investigarea și acumularea probelor cu privire la bunuri *în abstract*, atâta timp cât persoana nu are o calitate de bănuț sau învinuit, sau cât nu se cunoaște persoana care a comis fapta. Or, trebuie să fie stabilită apartenența bunului, inclusiv în conformitate cu prevederile Codului civil, în sensul că datorită acestui fapt se aplică procedura de indisponibilizare, sechestru, confiscare etc.

În cazul pornirii cauzei penale *în rem*, atunci, în ce va consta recuperarea bunurilor infraționale ? O situație poate fi aceea când există bunul și trebuie să identificăm beneficiarul efectiv, în acest caz, nu neapărat este nevoie să fie prezentă calitatea de bănuț, învinuit pentru a efectua investigațiile și alta este situația, când trebuie să identificăm bunuri a unei persoane suspecte pentru a verifica dobândirea lor legală, sau pentru a asigura executarea pedepsei (de exemplu, amendă). Mai mult decât atât, o parte din infracțiunile indicate la art. 229/2 alin. (2), presupun că la momentul pornirii urmăririi penale se cunoaște făptuitorul, de exemplu, art. 324–329 Cod penal, sau infracțiunile comise cu folosirea situației de serviciu prevăzute la art. 190 și 191 din Codul penal.

¹ Codul de procedură penală al Republicii Moldova adoptat la 14 martie 2003, art. 63 alin.(1). https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=146153&lang=ro#

² Ibidem., art.65 alin.(1).

Prin Legea 223/2022¹ de modificare a unor acte normative, a fost modificată noțiunea inițială a investigațiilor financiare paralele astfel încât investigațiile financiare paralele să poată fi dispuse și în privința părții civilmente responsabilă.² Însă, în opinia noastră, această modificare nu ajută esențial investigațiile, deoarece recunoașterea unei persoane în calitate de parte civilmente responsabilă presupune existența unui învinuit sau inculpat în cauza penală. Această abordare, la fel poate fi considerată greșită, or, potrivit art. 73 alin. (1) CPP, „*Parte civilmente responsabilă este recunoscută persoana fizică sau juridică care, în baza legii sau conform acțiunii civile înaintate în procesul penal, poate fi supusă răspunderii materiale pentru prejudiciul material cauzat de faptele învinuitului, inculpatului.*” Deci, în sensul dat, parte civilmente responsabilă poate fi recunoscută orice persoană fizică sau juridică, care întrunește cerințele de la alin. (1) și nu neapărat bănuitul sau învinuitul.

O situație confuză este creată de modul în care ar trebui să se deruleze investigațiile financiare paralele în privința inculpatului și/sau condamnatului. Noțiunea de investigații financiare paralele include acești subiecți procesuali în privința cărora pot fi efectuate investigațiile, însă alte prevederi cum ar trebui să se deruleze aceste investigații nu există în Codul de procedură penală.

În Republica Moldova, procesul de recuperare a bunurilor infracționale parcurge următoarele etape³:

- 1) urmărirea bunurilor infracționale și acumularea probelor;
- 2) indisponibilizarea bunurilor infracționale;
- 3) confiscarea bunurilor infracționale și repararea prejudiciilor;
- 4) restituirea (întoarcerea) bunurilor infracționale.

Referindu-ne la aceste etape, putem spune că la etapa de urmărire a bunurilor infracționale și acumulare a probelor sunt efectuate acțiuni de urmărire și măsuri speciale de investigație în scopul acumulării probelor cu privire la bunurile deținute de către subiectul investigației în proprietate și în special în calitate de beneficiar efectiv. Ulterior, după acumularea probatoriului necesar în privința bunurilor și provenienței acestora, organul de urmărire penală purcede la indisponibilizarea bunurilor prin aplicarea sechestrului.

Considerăm, că pe parcursul derulării etapelor specificate expres de legiuitor, mai poate fi identificată o etapă fără de care ar fi practic imposibilă identificarea bunurilor infracționale în afara hotarelor Republicii Moldova și anume cooperarea internațională, deoarece ARBI este conectată prin diverse canale de schimb operativ de informații cu autoritățile similare din alte țări.

Mai ținem să menționăm și faptul că, o formă de indisponibilizare a bunurilor infracționale este emiterea ordinului de înghețare de către Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale. În redacție inițială, articolul 10 din Legea 48/2017 prevedea că Agenția de Recuperare a Bunurilor Infracționale emite ordinul de înghețare a bunurilor infracționale pe un termen de până la 15 zile, în baza solicitării în scris a autorităților competente străine. Ulterior, prin Legea nr.223/2022⁴ a fost prelungit termenul pentru care este aplicat ordinal de înghețare de la 15 la 30 zile lucrătoare, iar mecanismul de înghețare a bunurilor infracționale a fost prevăzut și pentru situația când delegația parvine de la organul de urmărire penală.

În practică, ARBI emite o ordonanță de aplicare a sechestrului, care este transmisă procurorului de caz. Cel din urmă va depune un demers în instanța de judecată, care, la rândul său, va emite o încheiere cu privire la autorizarea aplicării sechestrului. Iar confiscarea este etapa de trecere cu titlul gratuit în folosul statului a unui anumit bun, ca urmare a condamnării unei persoane pentru faptele săvârșite.

Instituțiile implicate în procesul de recuperare a bunurilor infracționale au, evident, competențe diferite și roluri specifice în acest proces:

- ❖ colectarea de informații și date operative - ARBI și SPCSB;
- ❖ organe de urmărire penală⁵ - Centrul Național Anticorupție, Inspectoratul General al Poliției, Serviciul Vamal și Serviciul Fiscal de Stat;

¹ Legea 223 din 21.07.2022 pentru modificarea unor acte normative, publicată la 05.08.2022, art.I pct.1. În: Monitorul Oficial Nr. 246-250 art. 492; <https://monitorul.gov.md/ro/monitorul/view/pdf/2544/part/1#page=6>.

² Codul de procedură penală al Republicii Moldova adoptat la 14 martie 2003, art. 73. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=146153&lang=ro#

³ Codul de procedură penală al Republicii Moldova adoptat la 14 martie 2003, art. art.229¹. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=146153&lang=ro#

⁴ Legea 223 din 21.07.2022 pentru modificarea unor acte normative, publicată la 05.08.2022, art.II pct.1. În: Monitorul Oficial Nr. 246-250 art. 492; <https://monitorul.gov.md/ro/monitorul/view/pdf/2544/part/1#page=6>.

⁵ Codul de procedură penală al Republicii Moldova adoptat la 14 martie 2003, art. art.56 alin.(1).

- ❖ procuraturi - Procuratura Generală(PG), Procuratura Anticorupție (PA) și Procuratura pentru Combaterea Criminalității Organizate și Cauze Speciale (PCCOCS);
- ❖ înghețare, sechestrare și confiscare – ARBI, instanțele de judecată, la cererea organului de urmărire penală competent (cu privire la sechestrarea și confiscarea bunurilor);
- ❖ administrarea și vânzarea anticipată a bunurilor sechestrate – ARBI și Serviciul Fiscal de Stat;
- ❖ valorificarea bunurilor – Serviciul Fiscal de Stat și Uniunea Executorilor Judecătorești;
- ❖ restituirea sau „repatrierea” bunurilor – ARBI, în coordonare cu PG și Ministerul Afacerilor Externe și Integrării Europene (în cazul bunurilor infracționale aflate peste hotarele RM).

Potrivit Raportului de Evaluare Reciprocă pentru RM, realizat de MONEYVAL, Republica Moldova dispune de un sistem juridic complex și solid pentru aplicarea măsurilor provizorii și confiscarea bunurilor infracționale.¹ De asemenea, Republica Moldova dispune de un sistem juridic și un cadru instituțional cuprinzător pentru desfășurarea investigațiilor penale și financiare paralele.² Organele de urmărire penală conștientizează la un nivel suficient importanța analizei financiare în identificarea, urmărirea și recuperarea bunurilor infracționale.³ Mai mult, autoritățile competente din Republica Moldova responsabile de sistemul de recuperare a bunurilor au întreprins măsuri pentru a reduce deficitul de cunoștințe cu privire la procesul de recuperare a bunurilor.⁴

În pofida tuturor acestor eforturi, Raportul de Evaluare Reciprocă a constatat că rezultatele – definite ca investigații expediate instanțelor de judecată – ar putea fi îmbunătățite. Raportul de Evaluare Reciprocă sugerează că motivul acestei situații ar putea fi insuficiența de resurse și capacități, inclusiv insuficiența de experți financiari, contabili criminaliști, resurse IT de hardware și software.⁵

Organele de urmărire penală au menționat, printre dificultățile de aplicare a instrumentelor procesului de recuperare a bunurilor – insuficiența cunoștințelor speciale a reprezentanților sistemului judiciar din Republica Moldova, referindu-se, mai ales, la organizarea persoanelor juridice complexe, tranzacțiilor complexe și stabilirea beneficiarilor efectivi ai unor astfel de scheme.

Totuși, există lacune de cunoștințe nu doar în sistemul judiciar, ci și la nivelul factorilor de decizie și cel al legiuitorilor. De exemplu, Cancelaria de Stat a încercat în 2020 să propună modificări la Legea nr. 308/2017, Codul de executare al Republicii Moldova, Legea nr. 135/2007 și Legea nr. 220/2007 cu privire la definirea și extinderea aplicabilității noțiunii de beneficiar efectiv în RM și cu privire la executarea hotărârilor judecătorești. Astfel de modificări au urmărit să tragă o linie între urmărirea bunurilor care aparțin debitorului și urmărirea bunurilor terților, în baza faptului că aceștia sunt beneficiari ai debitorului. În modificarea propusă, termenul de beneficiar efectiv a fost confundat cu cel de proprietar de drept, încercându-se o echivalare a celor două noțiuni. Dacă ar fi fost aprobată, modificarea propusă ar fi avut un impact negativ asupra eficienței sistemului RM de recuperare a bunurilor.⁶

Un alt indiciu care sugerează înțelegerea redusă a procesului de recuperare a bunurilor se referă la diferența dintre procesul de recuperare și recuperarea propriu-zisă a bunurilor. Așteptările factorilor de decizie, ale legiuitorilor, mass-mediei și societății civile se referă la restituirea bunurilor furate sau etapa finală a procesului de recuperare a bunurilor. Aceste așteptări nu iau în considerare resursele necesare pentru implementarea procesului de recuperare a bunurilor pentru a ajunge la recuperarea efectivă a acestora, nici eforturile depuse pentru atingerea unui astfel de obiectiv, care necesită timp și nici necesitatea asigurării unui proces echitabil pentru toate părțile implicate în investigații, urmăriri penale și investigații financiare paralele. Procesului de recuperare a bunurilor din RM îi lipsește voința politică din partea factorilor de decizie pentru aplicarea și implementarea acestuia.⁷

¹ Anti-money laundering and counter-terrorist financing measures Republic of Moldova Fifth Round Mutual Evaluation Report (Măsuri de combatere a spălării banilor și a finanțării terorismului). Republica Moldova: Raportul de evaluare reciprocă, runda a cincea, MONEYVAL (2019), p. 80. Disponibil: <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/fsrb-mer/Moneyval-Mutual-Evaluation-Report-Moldova-2019.pdf>.

² Ibidem, p. 64.

³ Ibidem, p. 49.

⁴ Ibidem, p. 38.

⁵ Ibidem, p. 49.

⁶ ȚARNĂ, C., GOMES PEREIRA, P. Raport de evaluare a necesităților Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale a Republicii Moldova, 2022, p.8. Disponibil: <https://soros.md/wp-content/uploads/2022/09/ARBI-Raport-de-evaluarea-a-necesaritatilor-Digital.pdf>

⁷ Ibidem.

ARBI nu este responsabilă de întregul proces de recuperare a bunurilor. Totuși, are în competență centralizarea statisticilor relevante, care pot demonstra eficiența sistemului de recuperare a bunurilor în Republica Moldova. Posedând astfel de date, colectate de la toate instituțiile implicate în sistemul de recuperare a bunurilor, ARBI poate fortifica responsabilizarea sistemului.

Mai mult decât atât, fiind în posesia unor date importante, ARBI poate asigura o cartografiere a stării sistemului de recuperare a bunurilor și poate colabora cu instituțiile implicate în sistemul de recuperare a bunurilor pentru a le îmbunătăți activitățile, având în vedere faptul că una dintre funcțiile ARBI este de a împărtăși bunele practici. Un schimb de bune practici ar permite organelor judiciare să înțeleagă mai bine procesul de recuperare a bunurilor, obiectivele și instrumentele utilizate, pentru a le ajuta să își formeze opiniile și să ia decizii în cunoștință de cauză.

ARBI ar putea colabora cu instituții de învățământ și cercetare din domeniu, de exemplu, Institutul Național al Justiției, instituții superioare de învățământ cu scopul de a elabora diverse programe de formare inițială sau continuă pentru organele de drept, de a asigura procesul de perfecționare a cunoștințelor în diferite domenii ale procesului de recuperare a bunurilor, în special, acolo unde sunt deficiențe.

Procesul de recuperare a bunurilor infracționale poate funcționa eficient numai dacă ARBI ar avea un schimb de informații cu celelalte instituții implicate în sistemul de recuperare a bunurilor. Datele existente actualmente arată că ARBI nu obține toate informațiile relevante, cum ar fi ordonanțele de aplicare a sechestrelor, încheierile de aplicarea sechestrelor, hotărârile de confiscare etc, fapt ce nu-i permite să dețină o imagine de ansamblu asupra sistemului de recuperare a bunurilor.

Republica Moldova nu dispune în prezent de un sistem informațional automatizat pentru a fi dusă evidența bunurilor infracționale indisponibilizate. Art. 5 lit. c) și art. 12 din Legea nr. 48/2017 impune ARBI să înființeze o bază de date, cu avizul Guvernului, pentru a ține evidența bunurilor infracționale indisponibilizate. Prin HG nr. 34/2020 Guvernul a aprobat înființarea Registrului bunurilor infracționale indisponibilizate (SIA RBII).

Spre exemplu, în Statele Unite a fost conceptualizat un sistem de urmărire a bunurilor infracționale (CATS) pentru prima dată în anii '80, pentru a îmbunătăți și a supraveghea programul de confiscare a bunurilor infracționale. Dezvoltarea CATS a început în 1990, dar a devenit pe deplin operațional abia la începutul anilor 2000, după aproape 20 de ani de conceptualizare și implementare.¹

Potrivit Anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 34/2020,² scopul SIA RBII este îmbunătățirea documentării și administrării investigațiilor financiare paralele, gestionarea documentelor electronice și integrarea cu urmărirea penală: sistemul de management e-Dosar al PG. ARBI se așteaptă ca SIA RBII să-și îmbunătățească eficiența, asigurând, astfel, o transparență sporită și responsabilizare în ceea ce privește confiscarea și gestionarea bunurilor infracționale indisponibilizate.

O provocare actuală mai poate fi considerată și înțelegerea eronată a procesului de recuperare a bunurilor. Instituțiile competente implicate în sistemul de recuperare a bunurilor din Republica Moldova trebuie să facă față unor așteptări prea mari. Conform așteptărilor societății civile, dar și a factorilor de decizie procesul de recuperare a bunurilor nu doar trebuie să aibă loc cu adevărat, dar și să se producă imediat.

Nu trebuie să uităm însă că așteptările de recuperare imediată pot afecta respectarea cerințelor înaintate față de un proces echitabil aplicabile procedurilor judiciare din Republica Moldova. Procesul de recuperare a bunurilor este un proces care trebuie să țină cont de respectarea drepturilor fundamentale ale omului, ale persoanelor bănuite sau învinuite. Un proces judiciar necesită timp pentru implementare, de la identificarea și urmărirea bunurilor până la sechestrarea, confiscarea și valorificarea lor.

În contextul celor expuse, s-a constatat că carențele procedurale privind recuperarea bunurilor infracționale, creează impedimente în procesul valorificării contravalorii acestora necesare compensării prejudiciilor la bugetul de stat. Un exemplu elocvent este procesul de recuperare a mijloacelor financiare sustrate din sistemul bancar în dosarul „*frauda bancară*”, sens în care la data de 09.04.2024 în cadrul *Comisiei parlamentare – Economie, buget și finanțe*, s-au întrunit mai mulți reprezentanți ai instituțiilor cu competențe în domeniul investigat, pentru discuta și decide soluționarea problemelor și implementarea măsurilor necesare recuperării miliardelor dispărute între anii 2012-2015 din sistemul bancar. Drept speță de discuții

¹ Ibidem, p. 18.

² Hotărârea de Guvern nr. 34 din 22.01.2020 al Sistemului informațional automatizat „Registrul bunurilor infracționale indisponibilizate” și a Regulamentului privind modul de ținere a Registrului de stat al bunurilor infracționale indisponibilizate format de Sistemul informațional automatizat „Registrul bunurilor infracționale indisponibilizate”; https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=120391&lang=ro.

a fost procedura de executare a deciziei Curții de Apel din 2023, prin care cetățeanul Ilan Șor a fost condamnat la 15 ani de închisoare în dosarul fraudei bancare, iar din contul bunurilor acestuia urmau să fie recuperate măcar o parte din prejudicii, în valoare de cca. 5,23 miliarde de lei.

În cazul de rezonanță la care s-a făcut referire, participanții reprezentanți ai diferitor autorități publice au afirmat că chiar dacă procedura de executare a fost intentată în luna iunie a anului 2023, demersul de autorizare a pătrunderii forțate a fost înaintat în luna iulie a aceluiași an, iar instanța de judecată a dispus permisiunea pătrunderii forțate abia în luna noiembrie. Ulterior, încă prin două comunicări prin intermediul Monitorului Oficial, a fost anunțat debitorul Ilan Șor, însă drept rezultat, abia în februarie anul 2024, a intrat în vigoare actul instanței.¹ Potrivit experților, aceste acțiuni duc la ideea că autorizarea pătrunderii forțate și/sau recuperării cu executare silită nu mai este necesară peste jumătate de an, din considerentul că la fața locului a acestor bunuri/încăperi de lux deja nu mai este nimic de valorificat, persoanele fiind preîntâmpinate, fapt care indică la unele intenții de tergiversare a procesului de recuperare.

Concluzii și recomandări

În vederea uniformizării și eficientizării practicii în procesul de recuperare a bunurilor infracționale, reieșind din unele dintre problemele descrise, considerăm oportun să intervenim cu unele propuneri printre care:

- Prezența/implicarea Agenției de Recuperare a Bunurilor Infracționale la toate etapele recuperării bunurilor infracționale;
- Modificarea art. 60 din Codul de executare și aducerea în concordanță cu Hotărârea Curții Constituționale nr. 39 din 14.12.2017² prin care Înalta Curte a stabilit că intentarea procedurii de executare în cazurile ce țin executarea silită, trebuie să fie demarată în cel mult trei zile, în special acest termen fiind necesar în cazurile de recuperare a creanțelor față de bugetul de stat (în privința *executorilor judecătorești*, care în esență sunt lipsiți de unele pâghii eficiente de recuperare, la etapa executării hotărârilor judecătorești);
- Implementarea unui mecanism și oferirea posibilităților software/tehnice instituțiilor abilitate de urmărire/monitorizare a mecanismelor de plată electronică și/sau monedelor electronice (*criptomonedelor*), or aceste mijloace de plată fiind interzise pe teritoriul Republicii Moldova, sunt intens aplicate, în special la efectuarea unor plăți cu caracter ilicit;
- Ar mai fi un domeniu insuficient valorificat referitor la administrarea bunurilor puse sub sechestru de către administratorii autorizați, fiind necesară la acest compartiment o cercetare aparte;³
- Consolidarea capacităților instituțiilor vizate în Programul național de recuperare a bunurilor infracționale pentru anii 2023-2027 în partea de identificare și recuperare a bunurilor infracționale, cu cooperarea interinstituțională la nivel național, dar și colaborarea eficientă cu instituții similare din alte state, în special, din UE.

Bibliografie:

1. Legea nr. 158/2007 pentru ratificarea Convenției Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției din 06.07.2007; https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=12297&lang=ro#
2. Convenția Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției adoptată la New York la data de 31.10.2003; <https://www.ani.md/sites/default/files/Conventia%20ONU.pdf>
3. Hotărârea Parlamentului nr. 342/2022 privind aprobarea Programului național de recuperare a bunurilor infracționale pentru anii 2023-2027 și Planului de acțiuni pentru implementarea Programului național de recuperare a bunurilor infracționale pentru anii 2023-2027; https://cna.md/public/files/2021_info_raport_cna/HP342_15.12.2022_Program_recuperare.pdf
4. <https://www.bizlaw.md/infografic-procesul-de-recuperare-a-bunurilor-infracționale-explicat-pe-pasi> [Accesat la 26.02.2025];

¹ https://www.mold-street.com/?go=news&n=18094#google_vignette [Accesat la 09.02.2025].

² Hotărârea Curții Constituționale nr. 39 din 14.12.2017 privind excepția de neconstituționalitate a articolelor 15 alin.(2) lit. d) și 38 alin.(4) lit. f) din Codul de executare al Republicii Moldova; <https://www.constcourt.md/public/ccdoc/hotariri/ro-h39201724g2017roa5f48.pdf> [Accesat la 10.03.2025].

³ Ciobanu D. Originea profesiei de administrator autorizat. Evoluția și rolul acesteia în societate ca profesie liberală; <https://juridicemoldova.md/19095/originea-profesiei-de-administrator-autorizat-evolutia-si-rolul-acesteia-in-societatea-ca-profesie-liberala.html> [Accesat la 09.02.2025].

5. Legea privind Agenția de Recuperare a Bunurilor Infraționale nr. 48 din 30.03.2017 publicată în Monitorul Oficial, nr.155-161 din 19 mai 2017; https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132696&lang=ro#
6. Codul de procedură penală al Republicii Moldova adoptat la 14 martie 2003; https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=146153&lang=ro#
7. ȚARNĂ, C., GOMES PEREIRA, P. Raport de evaluare a necesităților Agenției de Recuperare a Bunurilor Infraționale a Republicii Moldova, 2022; <https://soros.md/wp-content/uploads/2022/09/ARBI-Raport-de-evaluarea-a-necesitatilor-Digital.pdf>
8. Legea 223 din 21.07.2022 pentru modificarea unor acte normative, publicată la 05-08-2022 în Monitorul Oficial Nr. 246-250 art. 492; <https://monitorul.gov.md/ro/monitorul/view/pdf/2544/part/1#page=6>
9. Anti-money laundering and counter-terrorist financing measures Republic of Moldova Fifth Round Mutual Evaluation Report (Măsuri de combatere a spălării banilor și a finanțării terorismului). Republica Moldova: Raportul de evaluare reciprocă, runda a cincea, MONEYVAL (2019); <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/fsrb-mer/Moneyval-Mutual-Evaluation-Report-Moldova-2019.pdf>
10. Hotărârea de Guvern nr. 34 din 22.01.2020 al Sistemului informațional automatizat „Registrul bunurilor infraționale indisponibilizate” și a Regulamentului privind modul de ținere a Registrului de stat al bunurilor infraționale indisponibilizate format de Sistemul informațional automatizat „Registrul bunurilor infraționale indisponibilizate”; https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=120391&lang=ro
11. https://www.mold-street.com/?go=news&n=18094#google_vignette [Accesat la 09.02.2025];
12. Ciobanu D. Originea profesiei de administrator autorizat. Evoluția și rolul acesteia în societate ca profesie liberală; <https://juridicemoldova.md/19095/originea-profesiei-de-administrator-autorizat-evolutia-si-rolul-acesteia-in-societatea-ca-profesie-liberala.html> [Accesat la 09.02.2025];
13. Hotărârea Curții Constituționale nr. 39 din 14.12.2017 privind excepția de neconstituționalitate a articolelor 15 alin.(2) lit. d) și 38 alin.(4) lit. f) din Codul de executare al Republicii Moldova; <https://www.constcourt.md/public/ccdoc/hotariri/ro-h39201724g2017roa5f48.pdf> [Accesat la 10.03.2025].

RĂSPUNDEREA CIVILĂ DELICTUALĂ PENTRU PREJUDICIILE CAUZATE DE ANIMALE

CIVIL LIABILITY FOR DAMAGE CAUSED BY ANIMALS

Dumitru DUMITRAȘCU

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, Republica Moldova

E-mail: dumitrascu.dum@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-6430-1342

Rezumat: *Articolul abordează pe larg problemele răspunderii civile delictuale pentru prejudiciile cauzate de animale, având în vedere prevederile legislației civile. Condițiile generale pentru răspunderea civilă delictuală sunt analizate concentrându-se asupra particularităților răspunderii pentru prejudiciile cauzate de animale. În cadrul prezentului studiu este examinat statutul juridic al deținătorului animalului, noțiunea de risc și culpă în contextul răspunderii civile obiective, precum și posibilitatea exonerării de răspundere. Lucrarea aduce în discuție dificultățile de probație, implicațiile în cazul animalelor scăpate de sub pază și celor sălbatice, precum și opiniile doctrinare de specialitate. Totodată, sunt formulate propuneri de lege ferenda menite să consolideze finalitatea răspunderii civile: de reparare a prejudiciului cauzat și repunerii în situația anterioară.*

Cuvinte-cheie: *răspunderea delictuală, prejudiciu, paza juridică, animale*

Abstract: *The article extensively addresses the issues of civil tort liability for damage caused by animals, taking into account the provisions of civil law. The general conditions for civil tort liability are analyzed with a focus on the particularities of liability for damage caused by animals. This study examines the legal status of the animal owner, the concept of risk and fault in the context of strict civil liability, as*

well as the possibility of exemption from liability. The paper discusses the difficulties of proof, the implications in the case of animals that have escaped from custody and wild animals, as well as the opinions of legal scholars. At the same time, proposals for lex ferenda are formulated, aimed at strengthening the purpose of civil liability: to repair the damage caused and restore the previous situation.

Keywords: *civil liability, damage, legal protection, animals*

Introducere

Răspunderea civilă delictuală pentru prejudiciile cauzate de animale constituie o temă de actualitate în contextul creșterii continue a numărului de animale de companie, al dezvoltării interacțiunii dintre oameni și animale în spațiul public, dar și al amplificării riscurilor asociate cu aceste relații. Problema capătă o relevanță sporită și din perspectiva responsabilității sociale și juridice a deținătorilor de animale, precum și a necesității de a proteja drepturile persoanelor vătămate. Deși reglementările juridice din Republica Moldova prevăd norme generale în materie de răspundere delictuală, aspectele specifice ale răspunderii pentru fapta animalelor sunt mai puțin dezvoltate și insuficient tratate în literatura juridică autohtonă. În doctrina străină, tema a fost abordată mai amplu, oferind repere utile pentru dezvoltarea unui cadru teoretic și practic coerent.

Problema cercetată vizează delimitarea conținutului juridic al răspunderii pentru prejudiciile cauzate de animale, identificarea temeiurilor legale și particularităților ale acestei forme de răspundere, precum și conturarea criteriilor de apreciere a răspunderii proprietarilor sau posesorilor de animale. În cadrul acestor cercetări ne-am propus să clarificăm condițiile de angajare a răspunderii, să analizăm natura acestei forme de răspundere – subiectivă sau obiectivă –, să evidențiem situațiile de exonerare de răspundere și să oferim soluții pentru lacunele identificate în legislația națională.

Totodată, obiectivul principal constă în formularea unor propuneri de îmbunătățire legislativă, în baza unei analize comparative cu reglementările din România, care ar putea contribui la perfecționarea regimului juridic aplicabil și la consolidarea protecției a persoanelor vătămate.

Metodologia cercetării

În cadrul acestei cercetări a fost utilizată o metodologie complexă, bazată pe o combinație de metode teoretice și empirice, în scopul realizării unei analize riguroase a răspunderii civile delictuale pentru prejudiciile cauzate de animale. A fost aplicată metoda analizei logico-juridice pentru examinarea cadrului normativ relevant, în special dispozițiile Codului civil al Republicii Moldova, coroborate cu alte acte normative conexe.

De asemenea, a fost utilizată metoda analizei doctrinare, prin consultarea literaturii de specialitate atât autohtone, cât și străine, în vederea identificării orientărilor teoretice majore și a evoluțiilor conceptuale în domeniu. Jurisprudența instanțelor judecătorești din Republica Moldova, dar și deciziile relevante ale instanțelor străine, au fost studiate prin metoda analizei de caz, pentru a evidenția aplicarea practică a normelor. În plan comparat, a fost examinată legislația României și a Republicii Moldova, cu scopul de a reliefa similitudinile și diferențele de reglementare și interpretare.

Rezultate și discuții

Răspunderea pentru prejudiciul cauzat de animale este reglementat în cadrul art. 2014 din Codul civil al Republicii Moldova¹ (în continuare – CC). Potrivit alin. (1) art. 2014 CC, „Proprietarul unui animal sau persoana care se servește de animal în timpul serviciului răspunde de prejudiciul cauzat de acesta, fie că se afla în paza sa, fie că a scăpat de sub pază. Obligația reparației nu apare dacă prejudiciul a fost cauzat de un animal domestic predestinat activității profesionale, de întreprinzător sau obținerii de mijloace pentru întreținerea proprietarului, iar proprietarul animalului a asigurat grija cuvenită pentru supravegherea animalului, sau dacă prejudiciul s-a produs chiar și în cazul manifestării unei asemenea griji”. Această prevedere reglementează răspunderea civilă delictuală pentru prejudiciile cauzate de animale, instituind o formă particulară de răspundere obiectivă, care nu presupune necesitatea dovedirii culpei proprietarului sau posesorului animalului.

Temeiul juridic al răspunderii se poate întemeia pe mai multe teorii²:

¹ Codul civil al Republicii Moldova, nr. 1107 din 06.06.2002. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 66-75 din 01.03.2019.

² Veress E. Drept civil. Teoria general a obligațiilor. București: Ed. C.H. Beck, 2023, p. 179.

- Teoria riscului, care se bazează pe ideea că cine beneficiază de un animal, trebuie să suporte și riscurile aferente acestui beneficiu;
- Prezumția de culpă, care, inițial a fost o prezumție relativă, dar ulterior, pentru a acoperi toate situațiile ivite în practică, treptat s-a transformat într-o prezumție absolută, de neînlăturat;
- Ideea de garanție, potrivit căreia proprietarul sau cel care se servește de animal trebuie să garanteze pentru comportamentul animalului.

Textul normativ consacră o prezumție de responsabilitate a proprietarului animalului sau a posesorului. Această răspundere este angajată indiferent dacă animalul se afla efectiv în paza juridică sau materială a acestuia ori a „scăpat de sub pază”. Așadar, se renunță la criteriul controlului efectiv asupra animalului în momentul producerii prejudiciului, ceea ce reflectă intenția legiuitorului de a asigura o protecție sporită victimei.

Plenul Curții Supreme de Justiție¹ a indicat că paza juridică a unui animal poate fi transmisă de proprietar altei persoane în temeiul unui drept de uzufruct, printr-un contract de locațiune, de comodat etc., răspunderea juridică pentru prejudiciul cauzat revenind astfel uzufructuarului, chiriașului, comodatarului etc. Astfel, se va avea în vedere, că răspunderea reglementată de art. 2014 CC se aplică numai în cazul prejudiciilor cauzate de animale care se află în paza juridică a unei persoane, asupra lor putând fi exercitată, în mod independent, o putere de dirijare, control și supraveghere. Fac parte din această categorie toate animalele domestice, inclusiv și păsările, indiferent de specie, și animalele sălbatice care trăiesc în captivitate în grădini zoologice, circuri, menagerii, complexe de creștere a vânatului sau crescătorii de vânat autorizate.

Într-o cauză², o minoră a fost atacată de trei câini de luptă de rasa „Stafford” din categoria periculoși, care au ieșit din curtea pârâților, fără lesă și botniță și s-au năpustit asupra acesteia, târând-o, au mușcat-o de ambele picioare, față și membrul toracic stân. Instanța de judecată a stabilit faptul că copilul minor a fost atacat și mușcat de trei câini deja în drum nu poate fi imputat copilului/victimei. Cu atât mai mult că, proprietarii cunoscând despre pericolul câinilor de rasa respectivă, urmau să întreprindă toate măsurile corespunzătoare pentru a nu scăpa animalele de sub pază. În plus, instanța a mai menționat că nu poate fi reținut ca temei de exonerare la repararea prejudiciului, proprietarii animalelor, argumentul acestor precum că victima împreună cu fratele acesteia și alți amici au deteriorat gardul, ceea ce a permis ieșirea în stradă a câinilor, or, acest fapt dovedește de fapt neglijența proprietarilor de a asigura paza juridică a animalelor, acestea nefiind în lesă, samovolnic, chiar și pe teritoriul gospodăriei pârâților. Prin urmare, a dispus încasarea prejudiciului material în mărime de 1053,00 de lei, ce constă din suma de 353 de lei cu titlu de cheltuieli de tratament, suma de 700 de lei cu titlu de cheltuieli de transport și prejudiciul moral în valoare de 20000 lei.

Într-o altă speță³, un automobil a fost deteriorat considerabil în urma tamponării cabalinei ce se afla la acel moment fără supraveghere pe carosabil. Instanța a stabilit că pârâta nu a asigurat grija cuvenită pentru supravegherea cabalinei, prin faptul că a legat-o pe îmaș, or, calul a fost lăsat nesupravegheat de către pârâtă, a scăpat din legături și a ieșit fără însoțitor pe carosabil, provocând accidentul rutier. Materialele cauzei atestă că în data producerii accidentului, 17 aprilie 2017, pârâta a declarat că a priponit calul pe îmaș, cu un lanț metalic, a fost la ora 15:00 pentru a adăpa calul și seara, aproximativ ora 20:00, a venit să ia calul acasă, însă calul nu era, rămăsese doar lanțul metalic. Aceste împrejurări atestă că pârâta nu a rămas pentru a supraveghea cabalina și respectiv prima instanță corect a punctat despre faptul că pârâta nu a asigurat supravegherea calului și ca urmare a ieșit fără însoțitor pe carosabil ceea ce s-a soldat cu tamponarea cu autovehiculul pe carosabil. Drept urmare, s-a încasat de la Apârâta suma de 100758,80 de lei cu titlu de prejudiciu material cauzat.

Totuși, norma art. 2014 alin. (1) CC instituie o exonerare de răspundere condiționată, aplicabilă doar în cazul animalelor domestice utilizate în activități profesionale, întreprinderi sau în scopul întreținerii proprietarului. În această ipoteză, obligația de reparare a prejudiciului nu se naște dacă proprietarul

¹ Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție a Republicii Moldova Cu privire la practica aplicării de către instanțele judecătorești a legislației materiale despre încasarea prejudiciului cauzat prin vătămare a integrității corporale sau altă vătămare a sănătății ori prin deces, nr. 6 din 04.07.2005. Disponibil: https://jurisprudenta.csj.md/search_hot_expl.php?id=337 (Accesat la 18.05.2025).

² Încheierea Curții Supreme de Justiție din 29 iulie 2020. Dosarul nr. 2ra-1064/20. Disponibil: https://jurisprudenta.csj.md/search_col_civil.php?id=57529 (Accesat la 18.05.2025).

³ Decizia Curții Supreme de Justiție din 26 februarie 2020. Dosarul nr. 2ra-2172/19, 2ra-51/20. Disponibil: https://jurisprudenta.csj.md/search_col_civil.php?id=55569 (Accesat la 18.05.2025).

dovedește că a asigurat „grija cuvenită” pentru supravegherea animalului sau dacă prejudiciul s-a produs chiar și în prezența unei asemenea griji. Cu alte cuvinte, în cazul acestor animale, norma legală introduce o prezumție relativă de diligență, oferind proprietarului o posibilitate reală de exonerare dacă probează îndeplinirea unei conduite prudente și vigilente.

Nu suntem de acord cu soluția legislativă prevăzută la alin. (1) art. 2014 Cod civil, care instituie o exonerare de răspundere condiționată în favoarea proprietarului unui animal domestic utilizat în activități profesionale, întreprinderi sau pentru întreținerea acestuia. Considerăm că această derogare de la răspunderea obiectivă consacrată pentru prejudiciile cauzate de animale nu este justificată în mod temeinic și creează o discriminare nefundamentată. În esență, nu există un argument juridic plauzibil pentru care un animal destinat activităților economice ar trebui să beneficieze de un regim de răspundere mai blând, comparativ cu un animal de agrement sau de companie. Indiferent de scopul pentru care este folosit animalul, riscul de a produce prejudicii rămâne același. Mai mult, animalele utilizate în scopuri economice sunt adesea implicate în activități repetitive, de amploare sau în spații publice, ceea ce sporește riscul de producere a daunelor, nu îl reduce.

În plus, instituirea unei prezumții relative de diligență în favoarea acestor proprietari este contrară principiului protecției victimei, care stă la baza regimului de răspundere delictuală pentru fapta altuia. Astfel, victima suportă un risc suplimentar, fiind pusă în situația de a nu putea obține reparație doar pentru că prejudiciul a fost cauzat de un animal „economic”, chiar și în condițiile în care prejudiciul este real și direct.

Prin urmare, susținem ca alin. (1) art. 2014 CC trebuie revizuit, prin eliminarea excepției privind animalele folosite în activități profesionale sau pentru întreținere, astfel încât răspunderea să fie obiectivă și uniform aplicabilă tuturor proprietarilor de animale, indiferent de scopul utilizării acestora. O asemenea modificare ar aduce norma în acord cu principiile echității și protecției efective a victimelor.

De asemenea, textul legal cuprins în alin. (1) art. 2014 CC este criticabil, în special sintagma „persoana care se servește de animal în timpul serviciului”. În primul rând, expresia „se servește de animal în timpul serviciului” este imprecisă și ambiguă. Nu este clar dacă „serviciul” are în vedere o relație de muncă în sens strict, o activitate profesională mai largă sau orice situație în care o persoană folosește un animal în cadrul unei sarcini sau funcții temporare. Această neclaritate creează incertitudine juridică, atât pentru potențialii titulari ai răspunderii, cât și pentru instanțele chemate să aplice norma.

Comparativ, formularea din art. 1375 Cod civil al României¹ este mult mai clară și eficientă: „Proprietarul unui animal sau cel care se servește de el răspunde, independent de orice culpă, de prejudiciul cauzat de animal, chiar dacă acesta a scăpat de sub paza sa.” Această redactare evită referințe contextuale confuze precum „în timpul serviciului” și plasează accentul pe faptul material al utilizării animalului, nu pe statutul juridic sau profesional al persoanei care îl folosește.

Mai mult, introducerea limitativă „în timpul serviciului” ar putea îngusta nejustificat sfera persoanelor responsabile, excluzând, de exemplu, utilizarea animalului în afara orelor de muncă, de către persoane care au acces la animal, dar nu într-un „serviciu” propriu-zis – cazuri frecvente în realitate, cum ar fi plimbarea unui câine de serviciu de către un angajat în afara programului sau manipularea unui cal de muncă de către un membru al familiei.

Prin urmare, recomandăm revizuirea normei analizate prin eliminarea referinței la „timpul serviciului” și păstrarea unei formulări generale, care să acopere toate ipotezele în care o persoană se folosește efectiv de animal, indiferent de context. Prin urmare, propunem *de lege ferenda* ca art. 2014 alin. (1) CC să fie expusă în felul următor: „*Proprietarul unui animal sau persoana care se servește de el răspunde de prejudiciul cauzat de acesta, fie că se afla în paza sa, fie că a scăpat de sub pază*”.

În esență, victima prejudiciată trebuie să facă dovada a două confiții generale ale răspunderii civile²: existența prejudiciului și existența raportului de cauzalitate dintre „comportamentul” animalului și prejudiciu. În primul rând, victima va trebui să facă dovada faptului că paguba a fost produsă de animal, iar în al doilea rând, că persoana de la care se pretinde plata despăgubirii avea paza juridică a animalului³.

Pornind de la analiza regimului juridic general al răspunderii pentru prejudiciile cauzate de animale, reglementat de art. 2014 alin. (1) CC, se impune extinderea discuției și asupra unei problematice tot mai frecvente în realitatea noastră – răspunderea pentru prejudiciile provocate de animalele fără stăpân, în

¹ Codul civil al României din 17 iulie 2009. În: Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 409 din 10 iunie 2011.

² Pop L., Popa I.-F., Vidu S.I. Drept civil. Obligațiile. București: Universul Juridic, 2020, p. 405.

³ Drept civil: Teoria generală a obligațiilor / coord.: Baieș S. Chișinău: S. n. (Î.S. F.E.-P. „Tipografia Centrală”), 2015, p. 479.

special câinii maidanezi. Dacă în cazul animalelor aflate în proprietatea sau paza unei persoane este clar identificabil subiectul responsabil, în cazul câinilor fără stăpân apar dificultăți semnificative în determinarea titularului obligației de reparare a prejudiciului cauzat.

Cu referire la răspunderea pentru câinii maidanezi, prezintă relevanță o hotărâre relativ recentă din practica judiciară¹. Potrivit circumstanțelor cauzei, a avut loc un incident în una din curțile blocurilor locative unde unul sau mai mulți câini maidanezi, fiind fără supraveghere au deteriorat automobilul. Instanța de judecată a reținut că prin decizia Consiliului mun. Chișinău nr. 4/4 din 17.09.2019 a fost aprobat Regulamentul privind întreținerea animalelor de companie cu și fără stăpân în mun. Chișinău și Regulamentul privind capturarea, transportarea, evidența și îngrijirea câinilor și a pisicilor fără supraveghere și fără stăpân din municipiul Chișinău. Instanța de judecată menționează că, răspunderea autorităților publice în cadrul răspunderii delictuale este guvernată de art. 2006 CC. În cazul în care o autoritate publică are o obligație impusă de un act adoptat în scopul protecției contra riscului de producere a unui anumit fel de prejudiciu, ea răspunde pentru prejudiciul de acest fel cauzat sau nepreîntîmpinat prin neexecutarea obligației, cu excepția cazului cînd autoritatea publică demonstrează că a dat dovadă de diligență rezonabilă în executarea obligației.

În sensul acestor prevederi se înțelege că debitor este autoritatea publică obligată să ia măsuri împotriva riscului de producere a unui anumit fel de prejudiciu. În ce privește sarcina probațiunii, legiuitorul derogat de la regulile generale, instituind prezumția de vinovăție a autorității publice. În consecință, persoana vătămată nu este obligată să dovedească vinovăția autorității publice în producerea daunei, iar aceasta se consideră vinovată de cauzarea prejudiciului dacă nu va dovedi că a manifestat diligență rezonabilă în executarea obligației. Însă, în speță, se reține că nu sunt întrunite cele patru condiții de angajare a răspunderii delictuale ale pârâtei, nefiind demonstrată legătura cauzale între pretinsele inacțiuni ale pârâtei și deteriorarea autovehiculului reclamantului. Instanța ține a remarcat că la dosar nu se regăsesc probe pertinente precum că prejudiciul a fost cauzat nemijlocit de un caine fără stăpân (fără adăpost) în sensul Regulamentului privind întreținerea animalelor de companie cu și fără stăpân în mun. Chișinău și Regulamentului privind capturarea, transportarea, evidența și îngrijirea câinilor și a pisicilor fără supraveghere și fără stăpân din municipiul Chișinău. Or răspunsul IP Botanica din 17.06.2021 nu poate fi apreciat drept probă care oferă o concluzie clară și indubitabilă. Prin urmare, acțiunea reclamantului a fost respinsă ca neîntemeiată.

Cauza analizată evidențiază dificultățile juridice în antrenarea răspunderii civile delictuale a autorităților publice pentru prejudiciile cauzate de animale fără stăpân, în special câinii maidanezi. Instanța a făcut trimitere la art. 2006 CC, care consacră răspunderea delictuală obiectivă a autorităților publice atunci cînd acestea au obligații legale exprese de prevenire a anumitor categorii de riscuri, inclusiv a celor generate de animalele fără stăpân.

O constatare esențială este aceea că legea instituie o prezumție de vinovăție a autorității publice, ceea ce înseamnă că, în principiu, autoritatea este responsabilă de prejudiciu, dacă nu poate dovedi că a acționat cu diligență rezonabilă. Cu toate acestea, instanța a respins acțiunea reclamantului, reținând lipsa unei dovezi clare privind existența legăturii cauzale dintre inacțiunea autorității publice și prejudiciul concret suferit – deteriorarea automobilului.

Astfel, se poate concluziona că, deși cadrul normativ permite atragerea răspunderii autorităților publice pentru prejudicii cauzate de câini fără stăpân, în practică, o problemă majoră rămâne probațiunea. În lipsa unor dovezi concludente privind identitatea animalului, statutul acestuia ca fiind fără stăpân, precum și legătura cauzală directă cu prejudiciul, instanțele vor respinge acțiunea. Aceasta relevă necesitatea regândirii sistemului probator în asemenea cauze, dar și a consolidării mecanismelor administrative de gestionare a animalelor fără adăpost.

Concluzii

În urma analizei regimului juridic al răspunderii civile delictuale pentru prejudiciile cauzate de animale, cu referire atât la prevederile art. 2014 alin. (1) CC, cât și la jurisprudența recentă, pot fi formulate mai multe concluzii esențiale. Am observat că răspunderea pentru prejudiciile cauzate de animale este, prin natura sa, una obiectivă, întemeiată nu pe culpa celui chemat să răspundă, ci pe riscul asumat de cel care are controlul sau folosința animalului. Această concepție corespunde ideii de garanție, care pune în centrul

¹ Hotărârea Judecătorei Chișinău (sediul Centru) din 10 aprilie 2023. Dosarul nr.2-26419/21. Disponibil: https://instante.justice.md/ro/pigd_integration/pdf/A24D6564-95B7-45DB-985E-BE6886F213B6 (Accesat la 18.05.2025).

său necesitatea protecției victimei și distribuirea echitabilă a riscurilor în societate. În acest sens, dispozițiile art. 2014 alin. (1) CC consacră un principiu corect de responsabilizare a proprietarului sau posesorului animalului, indiferent dacă animalul se afla sau nu sub pază în momentul producerii prejudiciului.

Cu toate acestea, exonerarea parțială instituită pentru animalele domestice utilizate în scop profesional sau economic nu se justifică, nici din punct de vedere teoretic, nici practic. Argumentul conform căruia aceste animale ar beneficia de un regim de favoare, condiționat de existența unei griji „cuvinite”, este lipsit de fundament juridic convingător. Dimpotrivă, tocmai utilizarea animalelor în scopuri economice presupune o diligență sporită, iar nu o exonerare de răspundere. Acordarea unei posibilități de exonerare în acest caz încurajează o practică juridică neuniformă și afectează echilibrul just dintre interesele proprietarilor și drepturile victimelor. Din acest considerent, propunem ca art. 2014 alin. (1) CC să fie expusă în felul următor: „*Proprietarul unui animal sau persoana care se servește de el răspunde de prejudiciul cauzat de acesta, fie că se afla în paza sa, fie că a scăpat de sub pază*”.

În al doilea rând, problematica răspunderii pentru prejudiciile cauzate de animalele fără stăpân, în special câinii maidanezi, relevă carențe în repararea prejudiciului cauzat. Cazul analizat, în care instanța a respins acțiunea reclamantului pe motivul neadministrării probelor privind legătura de cauzalitate și identificarea certă a autorului prejudiciului (respectiv, un câine maidanez), demonstrează dificultatea practică de angajare a răspunderii autorităților publice în condițiile art. 2006 CC. Deși acest text instituie o formă de răspundere pentru neexecutarea obligațiilor stabilite de acte normative speciale (în cazul de față, regulamentele privind gestionarea câinilor fără stăpân), standardul probator impus reclamantului rămâne excesiv, în contextul unei prezumții legale de vinovăție a autorității publice. Este necesară, în acest sens, o abordare mai echilibrată a sarcinii probei, care să nu lipsească partea vătămată de posibilitatea efectivă de a obține reparația prejudiciului suferit.

Cu referire la problema câinilor maidanezi, considerăm că abordarea corectă și eficientă a acestei situații trebuie să vizeze în primul rând înlăturarea cauzei generatoare a prejudiciilor, și nu lupta cu efectele acestora. Cu alte cuvinte, eforturile autorităților publice nu ar trebui să se concentreze exclusiv pe repararea prejudiciilor deja produse sau pe justificarea inacțiunii în fața instanțelor, ci pe prevenirea riscurilor prin implementarea unor politici publice coerente și eficiente de apărare a populației de animale fără stăpân.

Bibliografie:

1. Codul civil al Republicii Moldova, nr. 1107 din 06.06.2002. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 66-75 din 01.03.2019.
2. Codul civil al României din 17 iulie 2009. În: Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 409 din 10 iunie 2011.
3. Decizia Curții Supreme de Justiție din 26 februarie 2020. Dosarul nr. 2ra-2172/19, 2ra-51/20. Disponibil: https://jurisprudenta.csj.md/search_col_civil.php?id=55569 (Accesat la 18.05.2025).
4. Drept civil: Teoria generală a obligațiilor / coord.: Baieș S. Chișinău: S. n. (Î.S. F.E.-P. „Tipografia Centrală”), 2015. 752 p.
5. Hotărârea Judecătoriei Chișinău (sediul Centru) din 10 aprilie 2023. Dosarul nr.2-26419/21. Disponibil: https://instante.justice.md/ro/pigd_integration/pdf/A24D6564-95B7-45DB-985E-BE6886F213B6 (Accesat la 18.05.2025).
6. Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție a Republicii Moldova Cu privire la practica aplicării de către instanțele judecătorești a legislației materiale despre încasarea prejudiciului cauzat prin vătămare a integrității corporale sau altă vătămare a sănătății ori prin deces, nr. 6 din 04.07.2005. Disponibil: https://jurisprudenta.csj.md/search_hot_expl.php?id=337 (Accesat la 18.05.2025).
7. Încheierea Curții Supreme de Justiție din 29 iulie 2020. Dosarul nr. 2ra-1064/20. Disponibil: https://jurisprudenta.csj.md/search_col_civil.php?id=57529 (Accesat la 18.05.2025).
8. Pop L., Popa I.-F., Vidu S.I. Drept civil. Obligațiile. București: Universul Juridic, 2020. 718 p.
9. Veress E. Drept civil. Teoria generală a obligațiilor. București: Ed. C.H. Beck, 2023. 488 p.

RECURSUL ÎN PROCEDURA CIVILĂ DIN ROMÂNIA. ANALIZĂ ASUPRA TEMEIURILOR, MECANISMELOR DE SOLUȚIONARE ȘI EFECTELOR HOTĂRÂRII INSTANȚEI DE RECURS

RECOURSE IN CIVIL PROCEDURE IN ROMANIA. ANALYSIS OF THE GROUNDS, MECHANISMS AND EFFECTS OF THE JUDGMENT OF THE COURT OF RECOURSE

Daniel BĂNCILĂ

Land register at A.N.C.P.P.I. Romania

E-mail: danielbancila.db@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5805-1773

Rezumat: Această lucrare examinează instituția recursului în procesul civil, subliniind complexitatea sa din perspectiva temeiurilor, mecanismului procedural, soluțiilor disponibile instanței și structurii hotărârii de recurs. Studiul identifică principalele limite ale recursului ca mijloc de control judiciar, subliniind diferențele esențiale față de apel și evidențiind caracterul său de cale de atac exclusiv pentru motive de nelegalitate.

Prin analiza mecanismului de soluționare, lucrarea evidențiază rolul activ al instanței de recurs și impactul restricțiilor impuse asupra probatoriului și desfășurării procesului. Soluțiile instanței sunt examinate în raport cu efectele lor asupra stabilității raporturilor juridice, incluzând atât respingerea recursului, cât și casarea cu sau fără trimitere spre rejudecare. În final, hotărârea instanței de recurs este analizată din perspectiva cerințelor de motivare și a impactului asupra ordinii de drept.

Studiul oferă o perspectivă teoretică și practică asupra recursului, evidențiind provocările aplicării sale în jurisprudență și propunând direcții pentru optimizarea mecanismului recursului în vederea creșterii coerenței și eficienței judiciare.

Cuvinte-cheie: recurs, nelegalitate, casare, instanță de recurs, hotărâre judecătorească, control judiciar

Abstract: This paper examines the institution of recourse in civil proceedings, emphasizing its complexity in terms of grounds, procedural mechanism, remedies available to the court and the structure of the recourse judgment. The study identifies the main limitations of the recourse as a means of judicial review, emphasizing its essential differences from the recourse and highlighting its character as an exclusive remedy on grounds of illegality.

By analyzing the settlement mechanism, the paper emphasizes the active role of the appellate court and the impact of the restrictions imposed on the evidence and the conduct of the trial. The court's decisions are examined in relation to their effects on the stability of legal relations, including both dismissal of the recourse and cassation with or without referral for retrial. Finally, the judgment of the court of recourse is analyzed in terms of the requirements to state reasons and the impact on the rule of law.

The study provides a theoretical and practical perspective on recourse, highlighting the challenges of its application in jurisprudence and suggesting directions for optimizing the recourse mechanism in order to increase judicial consistency and efficiency.

Keywords: recourse, unlawfulness, cassation, court of recourse, judgment, judicial review

Introduction

The institution of recourse is one of the most important forms of judicial review, with the aim of ensuring the legality and consistency of case law. By means of this extraordinary remedy, the court of recourse not only verifies compliance with the rules of law by the lower courts, but also

contributes to the standardization of judicial practice, preventing the perpetuation of inconsistent or erroneous solutions. The present study analyzes in detail four key aspects of recourse, namely the grounds of recourse, the mechanism of recourse, the court's solutions and the judgment of the court of recourse, providing a comprehensive overview of this fundamental legal instrument.

The first aspect addressed, the grounds of recourse, concerns the grounds on which the recourse may be based and the limits within which the parties may invoke grounds of illegality. In this respect, the recourse is not a third instance of the merits, but a mechanism of strict control over the application of the law, and is allowed only for grounds of cassation expressly provided for by law. A detailed analysis of this

subject allows a clear understanding of the difference between the review of legality exercised on recourse and the factual review carried out on recourse.

Next, the study explores the mechanics of how recourses are decided, focusing on the procedural steps and the way in which the appellate court administers the case. The current rules underline the predominantly written nature of this procedure and emphasize that the appellate court mainly rules on points of law, generally avoiding a re-examination of the evidence. The analysis of this mechanism also highlights the limits within which the court can intervene of its own motion and the impact this intervention has on the litigants.

The third essential aspect of the recourse is the solutions that the recourse court may adopt. Depending on its findings, the court may dismiss the recourse, thus upholding the judgment recoursesed against, uphold the recourse and allow the recourse and either quash the judgment with or without a remittal or vary the earlier decision in part. The importance of this subject derives from the legal effects that each of these solutions generates, both for the parties and for the stability of the legal order.

Finally, we will look at the judgment of the court of recourse, the document which enshrines the court's final decision and which must comply with the rigorous reasoning requirements imposed by legislation and case law. Particular attention is paid to the content of the judgment, the fundamental principles governing its drafting and the effects it has in relation to the parties involved and the judicial system as a whole.

By exploring these four dimensions of the recourse, the paper aims not only to clarify its essential mechanisms, but also to contribute to a better understanding of this fundamental institution for the fairness and predictability of the judicial process.

1. Grounds of recourse

Introductory considerations

The current regulation of the recourse, as enshrined in the Code of Civil Procedure, emphasizes its extraordinary nature, being limited to the grounds expressly provided for in Article 488 NCPC, all of which are grounds of illegality. Compared to the old regulation, which allowed nine grounds, the new code has restricted these grounds, eliminating the possibility of reviewing the misinterpretation of the evidence by the court of recourse. This change was justified by the need to strengthen the recourse as an extraordinary remedy, avoiding its transformation into a genuine retrial on the merits.¹

Unlike the French legislation, where the recourse in cassation is limited to the verification of the conformity of the recoursesed judgment with the applicable rules of law, the Romanian system allows a more detailed control of the legality of the judgment, including aspects of organization of the court, jurisdiction and correct application of the rules of substantive and procedural law.

Such a regulation reflects the tendency to standardize judicial practice and to limit the intervention of higher courts to issues of legality, thus strengthening the certainty of legal relations.² It has also been emphasized in the doctrine that limiting the grounds of recourse has the effect of increasing the responsibility of the courts of substance, which must pay greater attention to compliance with the legal provisions and the avoidance of miscarriages of justice.

Legality of the composition of the court

The first ground for annulment governed by Article 488 para. (1), point 1 of the NCPC refers to the unlawful composition of the court, concerning both the failure to comply with the rules on the composition of the panel and the incompatibility of the judges.

Thus, the judgment is liable to be quashed if it was rendered by a panel of a number of judges different from the number required by law or if one of the members of the panel was incompatible.³ The distinction between absolute incompatibility (Art. 41 NCPC) and relative incompatibility (Art. 42 NCPC) is essential, as only the former can be invoked at any stage of the proceedings.

Furthermore, the mandatory participation of the prosecutor, the court clerk or judicial assistants, where required by law, is an essential condition for the legality of the proceedings. Their absence entails the absolute nullity of the judgment. In case law, this ground of recourse has been frequently invoked in cases where the court was composed of an inadequate number of judges or where one of the judges had a

¹ I. Leș (coord.), *Treatise on Civil Procedural Law*, vol. II, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2015, p. 89.

² I. Leș, *Treatise on Civil Procedural Law*, ALL BECK Publishing House, Bucharest, 2001, p. 96.

³ V. G. Cădere, *Treatise on Civil Procedure*, Cultura Națională Publishing House, Bucharest, 1928, p. 399.

personal interest in the case, affecting the impartiality of the trial.¹ At the same time, the case law of the European Court of Human Rights, which imposes strict standards on the right to an independent and impartial tribunal as enshrined in Article 6 of the Convention, must also be taken into account when analyzing this ground.

Continuity of the trial panel and observance of the principle of immutability

The second ground of recourse governed by Art. 488 para. (1), point 2 of the NCPC protects the principle of the continuity of the trial panel. This principle ensures the impartiality and transparency of the trial by keeping the same judges throughout the trial.

A change of judge is allowed only in the situations expressly provided for by law, such as the acceptance of a request for abstention or recusal, the temporary impossibility of participating in the trial (leave, transfer, etc.) or cases of incompatibility.²

Inconsistencies concerning the composition of the court can be checked by comparing the minutes of the hearing with the minutes and the judgment drawn up subsequently. Failure to do so may render the judgment under recourse void.

In practice, this issue has been raised in particular in cases where a judge has changed after the end of the deliberations and before the judgment has been delivered, without proper justification.

Respecting the jurisdiction of the courts

This ground of recourse protects public policy jurisdiction by ensuring compliance with the rules on subject-matter, functional and territorial public policy jurisdiction.

Contrary to the old rules, which allowed the plea of recourse and relative lack of jurisdiction, the new code limits this plea only to situations where mandatory rules of absolute jurisdiction have been disregarded.³ In order to be successfully raised, this plea must have been raised in accordance with the law, at the first term of the trial at which the parties were lawfully summoned.

The courts have emphasized that the infringement of public policy jurisdiction concerns both subject-matter jurisdiction (e.g. the resolution of a civil dispute by a criminal court) and functional jurisdiction (the examination of an recourse by a court without jurisdiction). Also, in the context of the unification of judicial practice, the High Court of Cassation and Justice has an essential role to play in establishing uniform interpretations on the jurisdiction of the courts.⁴

The importance of compliance with procedural rules in recourses

The ground of recourse relating to infringement of procedural rules, which entails the sanction of nullity, was also enshrined in the Code of Civil Procedure of 1865. However, the current rules are extended in scope by Article 488(1) of the Code of Civil Procedure. (1) of the NCPC, covering all procedural irregularities that may occur in the course of the proceedings, except those set out separately in other grounds for annulment.

This provision applies to multiple categories of procedural flaws, such as disregard of the fundamental principles of civil procedure (publicity, orality, adversarial proceedings), defective service of summons on the parties, lack of signature on certain essential procedural documents or failure by the judges to complete the minutes of the judgment. The comprehensive nature of the judgment makes it possible to take advantage of irregularities concerning both public policy rules and those protecting private rights.

Depending on the mandatory or dispositive nature of the rules infringed, the sanction of nullity may be absolute or relative. Absolute nullity may be invoked at any time by the court, the public prosecutor or any interested party, irrespective of whether it was discussed before the court whose judgment is being challenged. Relative nullity, on the other hand, may be relied on only by the party concerned, provided that the procedural time-limit has been observed and that it is proved that there has been an injury which can be remedied only by annulment of the procedural act concerned.⁵

Conditions for invoking invalidity on recourse

¹ S. Spinei, *Regulation of Recourses in Civil Procedural Law*, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2013, pp. 105-112.

² Bucharest Court of Recourse, Fifth Civil Section, Decision No. 60/2020 of February 25, 2020.

³ I. Deleanu, *Treatise on Civil Procedure*, Wolters Kluwer Publishing House, vol. I, Bucharest, 2010, p. 203

⁴ V. M. Ciobanu, *The New Code of Civil Procedure, Commented and Annotated* (coord. V.M. Ciobanu, M. Nicolae), Vol. II, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2013, p. 480; High Court of Cassation and Justice, First Civil Section, Decision No. 236/2020 of January 30, 2020.

⁵ High Court of Cassation and Justice, First Civil Section, Decision No. 14/2018 of January 10, 2018.

The current rules impose certain conditions for invoking nullity on recourse. Thus, according to Art. 488 para. (2) NCPC, nullities resulting from the proceedings before the first instance must have been raised previously on recourse, if this remedy was available. Therefore, the recourse can be based on these grounds only if the appellate court rejected the plea of nullity or failed to rule on it.

However, there are exceptions that allow for a direct invocation of nullity on recourse, where the procedural defects are raised by the judgment of the appellate court or by a judgment that was not subject to recourse.

The requirements of the statement of reasons for a judgment and the effects of failing to state reasons

The court's obligation to state the reasons for its judgment is a fundamental principle of the civil process, ensuring the transparency of the judicial act and the possibility of effective judicial review. The Code of Civil Procedure enshrines failure to state reasons as a distinct ground of recourse in the following situations:

- ☐ The judgment does not contain any reasons justifying the solution adopted;
- ☐ It contains contradictory grounds which make it impossible to understand the court's reasoning;
- ☐ It relies exclusively on arguments extraneous to the nature of the case before the court.

According to Art. 425 para. (1) letter b) NCPC, the reasoning must include a clear statement of the parties' claims, the factual situation, the legal arguments on which the solution is based and the reasoning that led to the admission or rejection of the claims.

In so far as the judgment is affected by one of these deficiencies, the judgment may be set aside and the case retried. However, the party concerned must establish the existence of harm that can only be remedied by setting aside the judgment.

The effect of adjudicating authority in recourse proceedings

Respect for *res judicata* is an essential element of legal certainty. According to Article 432 NCPC, this exception may be raised for the first time on recourse, including by the court of its own motion. The importance attached to this ground for reversal is apparent from the fact that its incidence cannot be removed by application of the principle of non reformatio in peius.¹

Infringement of *res judicata* is not only a ground for recourse, but may also be the basis for an application for revision, according to Art. 509 para. (1), point 8 of the NCPC. In practice, it is accepted that an recourse and a revision may be lodged at the same time, with the proviso that the recourse must be dealt with as a matter of priority, in accordance with Article 459 para. (3) NCPC.

Infringement or misapplication of substantive law

This ground of recourse is of a general nature, covering any situation of infringement or misinterpretation of substantive rules of substantive law.² Possible manifestations of this infringement include:

- ☐ Application of a foreign legal text;
- ☐ Misinterpretation of an applicable legal provision;
- ☐ Unjustified extension or restriction of the application of a legal rule;
- ☐ Unjustified refusal to apply a legal rule.

According to Art. 488 para. (1), point 8 of the NCPC, this plea may not be based on infringement of procedural rules. Also, in the case of recourseable judgments, the infringement of substantive rules of law may not be raised for the first time on recourse unless it directly concerns the judgment of the appellate court.

Admissibility of grounds for invalidity: restrictions and conditions

The Code of Civil Procedure limits the exercise of recourse only to those cases in which the alleged defects could not be remedied on recourse or if the appellate court rejected or failed to rule on them. This restriction, imposed by Art. 488 para. (2) NCPC, is intended to prevent abuse of rights and to ensure effective judicial review.

There are two main hypotheses:

1. Objective impossibility to raise the plea of illegality on recourse;
2. Rejection or failure to resolve the objection on recourse.

¹ G. Boroi (coord.), *The New Code of Civil Procedure, Article-by-Article Commentary*, vol. I, art. 1-526, Hamangiu Publishing House, Bucharest, 2013, p. 144.

² A. Dobre, "Recourse in the NCPC. Concept, Legal Nature, and Characteristic Features. General Aspects," 2013.

In the first situation, the party has to prove that it had no real opportunity to raise the irregularity on recourse. In the second situation, the party is entitled to raise the plea of illegality in the recourse, which is the most common scenario in practice. These regulations reflect the legislative tendency to maintain the recourse as an exceptional judicial review mechanism, designed exclusively to verify the conformity of decisions with the applicable legal rules.

The grounds of recourse provided for by the NCPC reflect a balance between the need to ensure the legality of the decisions and to avoid turning the recourse into a retrial on the merits.¹ By restricting the scope of the grounds of recourse, the legislator has strengthened the extraordinary nature of this remedy, aiming to streamline the judicial process and to standardize case law.

Detailed analysis of each ground of recourse reveals the importance of strict compliance with the procedural rules and fundamental principles of civil procedure. Consistent and unified judicial practice in the application of these grounds helps to strengthen confidence in the administration of justice and to ensure uniform interpretation of the rules of law. At the same time, the role of the High Court of Cassation and Justice and the Constitutional Court in clarifying and interpreting the provisions on recourses is crucial for ensuring uniform application of the law.

The analysis of the grounds of recourse based on the violation of procedural rules and the sanction of nullity emphasizes the essential role of compliance with procedural rules in ensuring a fair trial. The current procedural regulation, through the provisions of art. 488 NCPC, imposes a rigorous control of the act of justice, limiting the admissibility of the recourse only to cases in which the defects of legality could not be remedied by recourse.²

The distinction between absolute and relative nullity, as well as the strict conditions for their invocation, reflect the legislator's concern for the balance between the stability of legal relations and the need to penalize irregularities affecting the rights of the parties. At the same time, the settled case-law of the supreme courts emphasizes the importance of the statement of reasons for judgments, guaranteeing the transparency of the administration of justice and the possibility of exercising effective judicial review.

In conclusion, the recourses procedure remains a fundamental mechanism for ensuring the legality of judgments, but its applicability is strictly conditional on compliance with procedural principles and the demonstration of actual harm. This approach helps to strengthen legal certainty and to maintain the balance between the right to a fair trial and the imperative to resolve cases within a reasonable time.

2. The recourse mechanism

General considerations

According to Article 494 of the NCPC, "the procedural provisions relating to the trial at first instance and on recourse shall also apply in the court of recourse, insofar as they are not contrary to those contained in this section".

Naturally, at the recourse stage, it is necessary to apply the rules laid down for first instance proceedings, including those concerning the drafting and delivery of the judgment, the calculation of procedural time limits, the taking of evidence in writing and the drawing up of the minutes of the hearing.³ However, the recourse is an extraordinary remedy, which implies a distinct legal regime, characterized by the restriction of the evidentiary and the focus of judicial review on the legality of the contested judgment.

Recourses play an essential role in ensuring the unity of judicial practice and protecting the principle of legality. Through it, the higher courts verify whether the judgments handed down on recourse comply with the rules of substantive and procedural law, thus having a direct impact on the coherence and predictability of the judicial system.

Registration and regularization of the recourse

According to art. 490 NCPC, "the recourse and, if applicable, the grounds for cassation shall be filed with the court whose judgment is being recourseed, under penalty of nullity". This provision ensures a coherent procedural mechanism, allowing the court of cassation to verify compliance with the formal requirements before transmitting the file to the court of recourse. The filing of the recourse with the court

¹ T.C. Briciu, M. Stancu, C.C. Dinu, Gh-L. Zidaru, P. Pop, "Comments on the Amendment of the New Code of Civil Procedure by Law No. 310/2018. Between the Desire for Functionality and the Tendency of Restoration," 2019, www.juridice.ro.

² M. Lohănel, *The Recourse in Civil Procedure*, Hamangiu Publishing House, Bucharest, 2011, p. 44.

³ A. Ciurea, I. V. Varga, *Civil Procedure Notes*, 7th edition, revised and supplemented, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2020, p. 235.

that delivered the judgment under recourse is an extrinsic condition, as nullity occurs automatically, without the need to prove a procedural violation (Article 176(6) NCPC).

The President of the court whose judgment is under recourse shall be responsible for forwarding the case file to the court of recourse after the time limit for recourse has expired for all parties. In the event of formal defects, the department to which the file has been assigned will inform the appellant of the obligation to complete or amend the application within 10 days. Failure to do so may lead to the recourse being dismissed as inadmissible.

Statement of defense

The time limit for filing the notice of recourse is 30 days from the service of the notice of recourse. This time limit reflects the exceptional nature of the recourse and the importance of a legally well-founded reply. The statement of recourse is mandatory, but the reply to the statement of recourse became optional after the amendments made by Law 310/2018, thus allowing for the acceleration of the written procedure and the setting of a faster first time limit for the judgment. The absence of the statement of defense does not give rise to procedural sanctions, but it may limit the respondent's possibility to adequately argue its position.¹

Stay of execution of the judgment under recourse :

a) Suspension as of right

The general rule is that the recourse does not automatically suspend the execution of the judgment recourseed against, except in the cases expressly provided for by law. Art. 484 NCPC lists the situations in which enforcement is automatically suspended, such as the dismantling of plantations, buildings or other fixed works. These cases are justified by the difficulty or impossibility of reversing enforcement if the recourse is allowed.

b) Optional suspension

The appellate court may order a stay of execution of the judgment in other cases, at the appellant's request, but only on the condition that a security, set in accordance with Article 719 NCPC, is lodged. The purpose of the security is to protect the opposing party from any possible prejudice caused by the unjustified stay. The application for suspension is dealt with expeditiously and is heard by a specially constituted panel within 10 days of receipt. The posting of security constitutes a balancing mechanism between the appellant's right to apply for suspension and the protection of the interests of privacy.²

Public hearing

Article 495 of the NCPC establishes the order in which the hearing is heard, with the presiding judge having to give precedence to the appellant, followed by the respondent. If the public prosecutor is a party to the proceedings, he has the last word, unless he has lodged the recourse himself. These rules ensure a procedural balance between the parties and respect the adversarial principle. In addition, hearings on recourse are governed by the principle of orality, but in practice pleadings are often summarized, given the specific nature of the review of legality.

New evidence on recourse

Article 492 NCPC enshrines the principle of inadmissibility of new evidence on recourse, with the exception of documents, which may be submitted with the recourse application or the statement of opposition. This provision emphasizes the non-revolutive nature of the recourse, which is aimed exclusively at verifying the legality of the judgment under recourse. By way of comparison, the Swiss Code of Civil Procedure categorically prohibits the introduction of new evidence on recourse, thus reinforcing the exclusively supervisory nature of this recourse.

A similar example is provided by the Code of Civil Procedure of the Republic of Moldova, which, in Art. 442 para. (2), limits the competence of the court of recourse to the verification of the legality of the judgment, without the possibility of taking new evidence. This solution is in line with the purpose of the recourse, which is to analyze the conformity of the recourseed judgment with the applicable substantive and procedural rules of law.

The recourses procedure is a complex mechanism designed to ensure respect for the principle of legality and the unification of case law.³ Detailed rules on admissibility, procedural deadlines and the evidentiary regime are guarantees for effective judicial review. Recent legislative developments have

¹ M. Tăbârcă, *Civil Procedural Law*, Second Edition, Vol. III, *Recourses, Special Procedures*, Solomon Publishing House, Bucharest, 2017, p. 6.

² I. Deleanu, *Treatise on Civil Procedure*, Vol. II, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2013, p. 265.

³ S. Spinei, *The Recourse in Civil Procedure*, Hamangiu Publishing House, Bucharest, 2008, p. 40

tended to simplify and speed up this remedy, without, however, affecting the rigour of judicial review, which is a necessary balance between the speed of the civil proceedings and the protection of the parties' procedural rights. In the future, procedural reforms are likely to aim at digitizing and automating certain stages of the recourses process, thus increasing the efficiency of the judicial process.

3. Analysis and legal implications of appellate court decisions

Legal basis of decisions of the Court of Recourse

The appellate court has the power to examine the legality of the recourseed judgment within the limits of the grounds for cassation invoked, according to art. 496 NCPC. These solutions include the admission, rejection, annulment or the recourse being time-barred. Each of these reflects an essential function of the recourse in civil proceedings: reviewing the legality of the judgment under recourse, remedying judicial errors and standardizing judicial practice.

The recourse is dismissed when the court finds that the judgment under recourse is lawful and well founded. This may be due either to the absence of valid grounds for cassation or to the fact that the conditions for admissibility of the recourse are not met (lateness, lack of jurisdiction, etc.). By contrast, an recourse is set aside if it has not been lodged in compliance with essential procedural requirements. The recourse is time-barred when the case remains pending for a long period of time, causing the action to be extinguished. According to art. 416 NCPC, the recourse may be time-barred if the recourse has remained pending for 6 months for reasons attributable to the party. Also, according to art. 423 NCPC, the recourse may be time-barred after 10 years of inactivity, even without the fault of the interested party.

Overtaking a judgment: rules, limits and procedural effects

If the recourse is allowed, the contested judgment is usually quashed, followed either by a retrial or by a referral to a lower court. Under Article 497 of the NCPC, the High Court of Cassation and Justice may only once quash an recourse and refer it back to a lower court, a limitation justified by the need to avoid excessively protracted litigation.

In some cases, a reference for a preliminary ruling is mandatory, such as when the lower court has settled the case without going to the merits or has rendered a judgment in violation of the right to a fair trial (lack of legal summons, lack of procedural capacity, etc.).¹ By contrast, a reference for a stay of proceedings is possible when the case is still pending and the court of recourse has all the necessary elements to render a final decision, thus avoiding a new procedural stage.

The effects of the cassation depend on the type of solution adopted: if the Court of Recourse quashes the case with a reference, the case will be retried in accordance with the provisions of the decision to quash the case. If the recourse is upheld on recourse and remitted for further recourse, the Court of Recourse gives a final judgment with jurisdiction to determine the final outcome of the case.

Solutions of the High Court of Cassation and Justice: the role of unification decisions

The role of the High Court of Cassation and Justice is not only to consider recourses in individual cases, but also to help ensure the unity of jurisprudence. In this sense, its decisions set a strong precedent and are binding on lower courts in interpreting and applying the law.

It has been emphasized in the doctrine that the purpose of limiting the number of references for judicial review to only once in the course of the proceedings is to avoid delaying the proceedings and to provide legal certainty for the parties.² Also, if the cassation arises for reasons of public policy, such as breach of res judicata or exceeding the powers of the court, the CCJ may dismiss the application as inadmissible, without ordering a retrial.

Comparability with other legal systems and impact on judicial practice

A comparative analysis of the decisions handed down by the recourse courts in Romanian law and other legal systems (such as the French or German) highlights the tendency to limit multiple cassations in order to reduce the length of trials. In French law, the recourse in cassation has a strictly legality review function, without allowing the supreme court to decide on the merits of the case. By contrast, in the German system, the supreme court may remit the case for a final ruling under certain conditions.

In Romania, judicial practice reveals the importance of recourses as a means of unifying jurisprudence, with the High Court having an essential role in the coherent interpretation of legal norms.

¹ G. Boroi, M. Stancu, *Civil Procedural Law*, Hamangiu Publishing House, Bucharest, 2017, p. 727.

² A. Tabacu, *Civil Procedural Law*, 2nd Edition, *Domestic and International Legislation, Doctrine, and Jurisprudence*, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2019, p. 355.

This aspect is also supported by the mechanism of the recourse in the interest of the law, which allows the clarification of controversial issues of law through a binding interpretation for all courts.¹

In conclusion, the appellate court's solutions reflect a balance between the protection of the right to a fair trial and the need for efficient justice, requiring a strict application of procedural rules to prevent abuse of the process. Courts have to strike the right balance between ensuring an effective remedy and avoiding overly protracted litigation, so as to guarantee both the procedural rights of the parties and the speed and efficiency of the administration of justice.

4. Judgment of the court of recourse: reasoning, effects and retrial

4.1. Grounds for the judgment of the Court of Recourse

Requirements for the reasoning of the judicial decision

According to the provisions of Article 499 NCPC, the judgment of the court of recourse must contain exclusively the grounds of cassation invoked and their analysis, highlighting the grounds for the admission or rejection of the recourse. This reflects a fundamental principle of civil procedure: procedural economy.

The legislator has excluded the need to repeat the previous procedural steps, considering that they are already recorded in the judgment under recourse. Thus, the appellate court does not have to repeat the subject-matter of the claim, the parties' submissions or the statement of facts, but only to analyze the issues concerning the legality of the judgment under recourse.

Pleas raised by the Court of Recourse of its own motion

One issue that is debated in doctrine is the limits of the appellate court's analysis. It has been held that the obligation to state the grounds on which the decision is based extends not only to the grounds put forward by the parties, but also to those raised by the court of its own motion. This interpretation is justified by the need to ensure effective judicial review, in order to prevent the perpetuation of an unlawful solution by *res judicata*.

Drafting deadline and its importance

The judgment of the court of recourse must be written within 30 days of the judgment at the latest. Although the time limit is a recommendation, compliance with it is essential to ensure that civil proceedings are expeditious. Undue delay in drafting the judgment may prejudice the right to a fair trial enshrined in Article 6 of the ECHR.²

4.2. The effects of the judgment

The principle of *res judicata* and the effects of dismissing an recourse

The judgment of the court of recourse has distinct effects, depending on the outcome. If the recourse is dismissed, the judgment recoursesed against remains final, consolidating the authority of *res judicata*. This solution reflects the principle of stability of legal relations and legal certainty.

The effects of full versus partial scrapping

According to Article 500 of the NCPC, "the judgment which has been quashed has no force" and the enforcement acts carried out on its basis are abolished by law.³ However, the doctrine emphasizes the need for a systematic interpretation in view of the great procedural principles:

- The principle of procedural availability - the court must respect the limits of the investigation.
- Relativity of *res judicata* - the effects of the annulment are produced only between the parties to the proceedings, with the exception of compulsory co-participation in the proceedings.
- Principle of *non reformatio in peius* - the appellate court cannot aggravate the situation of the party who lodged the recourse.

In the case of total annulment, the parties are restored to their previous situation and the judgment under recourse is set aside in its entirety. By contrast, in the event of partial annulment, the judgment under recourse remains valid as regards the aspects not subject to review of legality.

Exceptions to the principle of relativity of the effects of cassation

As a general rule, the effects of the cassation shall be felt only by the parties between whom the recourse has been declared. However, Article 60 para. (2) of the NCPC provides for exceptions applicable

¹ V. M. Zidaru, M. Nicolae, *The New Code of Civil Procedure, Commented and Annotated*, vol. I, art. 1-526, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2013, p. 291.

² A. Tabacu, *Civil Procedural Law*, 2nd Edition, *Domestic and International Legislation, Doctrine, and Jurisprudence*, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2019, p. 355.

³ S. Spinei, *The Recourse in Civil Procedure*, Hamangiu Publishing House, Bucharest, 2008, p. 40; V. M. Zidaru, M. Nicolae, *The New Code of Civil Procedure, Commented and Annotated*, vol. I, art. 1-526, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2013, p. 291.

in the case of joint and several or indivisible obligations, as well as in the hypothesis of compulsory co-participation in the proceedings.

4.3. Case remitted after recourse

Referral back to the Court of Recourse

After the case has been quashed, it can be re-opened either by the court of recourse or by the court that delivered the judgment that was quashed.

If the court of recourse decides on the merits, its decision is final. On the other hand, if the case is remitted for further recourse, the court hearing the recourse will give a decision which may be subject to further recourse under the general rules.

Obligation to comply with the judgment on cassation

Under Article 501 of the NCPC, the reviewing court is obliged to abide by the rulings of the appellate court. This rule is essential to ensure the unity of judicial practice. Failure to do so renders the judgment null and void.

Taking evidence on retrial

After the case has been quashed, the court of retrial may take new evidence, subject to the general rules of evidence. The evidence given at the previous stage shall remain valid unless the appellate court finds it to be irregular.

The judgment of the appellate court is an essential element of judicial review, with the objective of ensuring compliance with the law. The reasoning of the decision, the effects of the cassation and the rules of retrial are fundamental aspects that influence the security of legal relations and the efficiency of the civil proceedings.

Conclusions

The recourse is a fundamental institution in civil proceedings, having the role of ensuring the legality of judicial decisions through a rigorous judicial review. The analysis carried out on the grounds of the recourse, the mechanism of its resolution, the court's solutions and the recourse judgment emphasizes its exceptional character, restricted to the verification of the unlawfulness of the recourseed decisions.

From the perspective of the grounds of the recourse, it was found that the recourse does not constitute a re-examination of the merits of the case, but a means of review limited to strictly legal aspects, in accordance with the provisions of the New Code of Civil Procedure. This delimitation is essential in order to maintain the balance between the need to correct judicial errors and the principle of stability of legal relations.

The recourses mechanism reflects a strict procedural framework designed to prevent the length of proceedings and to ensure effective review of recourseed decisions. The limitation of evidence and the requirements on the drafting and reasoning of the recourse emphasize the technical nature of this recourse.

In terms of the decisions of the court of recourse, the paper highlighted their impact on the subsequent course of the trial. Whether the recourse is dismissed, quashed on remand or decided on the merits, each appellate decision influences legal stability and access to a fair trial.

Finally, the judgment of the court of recourse was analyzed in the light of the duty to state reasons and its effects on procedural documents. Although the legislator has laid down clear requirements for its content, case law shows that the interpretation and application of these rules can pose challenges.

This research underlines the importance of recourse as an essential tool for correcting miscarriages of justice, but also the need to maintain a balance between the protection of procedural rights and the principle of expeditiousness. Future reforms should aim at clarifying certain legal provisions and strengthening judicial practice in order to ensure a uniform and effective application of recourse in civil proceedings.

Bibliography:

1. I. Leș (coord.), *Treatise on Civil Procedural Law*, vol. II, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2015, p. 89.
2. I. Leș, *Treatise on Civil Procedural Law*, ALL BECK Publishing House, Bucharest, 2001, p. 96.
3. V. G. Cădere, *Treatise on Civil Procedure*, Cultura Națională Publishing House, Bucharest, 1928, p. 399.
4. S. Spinei, *Regulation of Recourses in Civil Procedural Law*, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2013, pp. 105-112.
5. Bucharest Court of Recourse, Fifth Civil Section, Decision No. 60/2020 of February 25, 2020.

6. I. Deleanu, *Treatise on Civil Procedure*, Wolters Kluwer Publishing House, vol. I, Bucharest, 2010, p. 203.
7. V. M. Ciobanu, *The New Code of Civil Procedure, Commented and Annotated* (coord. V.M. Ciobanu, M. Nicolae), Vol. II, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2013, p. 480.
8. High Court of Cassation and Justice, First Civil Section, Decision No. 14/2018 of January 10, 2018.
9. High Court of Cassation and Justice, First Civil Section, Decision No. 236/2020 of January 30, 2020.
10. G. Boroï (coord.), *The New Code of Civil Procedure, Article-by-Article Commentary*, vol. I, art. 1-526, Hamangiu Publishing House, Bucharest, 2013, p. 144.
11. A. Dobre, "Recourse in the NCPC. Concept, Legal Nature, and Characteristic Features. General Aspects," 2013.
12. T.C. Briciu, M. Stancu, C.C. Dinu, Gh-L. Zidaru, P. Pop, "Comments on the Amendment of the New Code of Civil Procedure by Law No. 310/2018. Between the Desire for Functionality and the Tendency of Restoration," 2019, www.juridice.ro.
13. M. Lohănel, *The Recourse in Civil Procedure*, Hamangiu Publishing House, Bucharest, 2011, p. 44.
14. A. Ciurea, I. V. Varga, *Civil Procedure Notes*, 7th edition, revised and supplemented, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2020, p. 235.
15. M. Tăbărcă, *Civil Procedural Law*, Second Edition, Vol. III, *Recourses, Special Procedures*, Solomon Publishing House, Bucharest, 2017, p. 6.
16. I. Deleanu, *Treatise on Civil Procedure*, Vol. II, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2013, p. 265.
17. S. Spinei, *The Recourse in Civil Procedure*, Hamangiu Publishing House, Bucharest, 2008, p. 40.
18. G. Boroï, M. Stancu, *Civil Procedural Law*, Hamangiu Publishing House, Bucharest, 2017, p. 727.
19. A. Tabacu, *Civil Procedural Law*, 2nd Edition, *Domestic and International Legislation, Doctrine, and Jurisprudence*, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2019, p. 355.
20. V. M. Zidaru, M. Nicolae, *The New Code of Civil Procedure, Commented and Annotated*, vol. I, art. 1-526, Universul Juridic Publishing House, Bucharest, 2013, p. 291.

INSTITUȚIA SOȚULUI SUPRAVEȚUITOR ÎN ACTUALA REGLEMENTARE A LEGISLAȚIEI CIVILE A REPUBLICII MOLDOVA

THE INSTITUTION OF THE SURVIVING SPOUSE IN THE CURRENT CIVIL LEGISLATION OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Virgiliu Alexandru VOICU,

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca,
Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport, București,
Universitatea Sapienția Cluj-Napoca, România

Vladimir CHIRONACHI

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul, Republica Moldova

E-mail: chironachi@yahoo.com

ORCID ID: 0009-0006-9101-5153

Rezumat: Problema devoluției legale a moștenirii apare de obicei atunci când testatorul nu și-a dispus bunurile prin testament; acesta este motivul pentru care această moștenire se numește moștenire ab intestat. Moștenirea este amânată prin lege și în cazul în care, deși defunctul și-a dispus bunurile prin testament, aceste dispoziții testamentare nu sunt valabile. Există situații în care aceeași moștenire este amânată atât prin lege, cât și prin testament: acesta este cazul în care, dacă există moștenitori rezervatari, defunctul poate dispune doar de o anumită parte a moștenirii prin acte testamentare, revenind, în virtutea legii, anumitor moștenitori legali. În principiu, legea cheamă la moștenire rudele apropiate ale defunctului, indiferent dacă relația de rudenie rezultă din căsătorie, din afara căsătoriei sau din adopție, precum și soțul supraviețuitor.

Cuvinte-cheie: capacitate succesorală, grad de rudenie, clase de moștenitori, descendenți, vacanță

Abstract: *The issue of the legal devolution of the inheritance usually arises when the testator has not disposed of his assets by will; this is the reason why this inheritance is called an intestate inheritance. The inheritance is deferred by law and in the event that although the deceased has disposed of his assets by will, these last will provisions are not valid. There are situations in which one and the same inheritance is deferred both by law and by will: this is the case when, there are reserved heirs, the deceased can only dispose of a certain part of the inheritance by last will acts, returning by virtue of the law to certain legal heirs. In principle, the law calls the close relatives of the deceased to the inheritance regardless of whether the kinship relationship results from marriage, out of marriage or adoption, as well as his surviving spouse.*

Keywords: *successional capacity, degree of kinship, classes of heirs, descendants, vacancy*

Introducere

Determinarea cercului de persoane, conform prevederilor legale, chemate să culeagă patrimoniul celui care lasă moștenirea, constituie devoluțiunea succesorală legală. Ea are ca temei legăturile de rudenie, relațiile de căsătorie între eventualii moștenitori și cei care lasă moștenirea.

În general, transmisiunea succesorală este întemeiată pe principiul tradițional al legăturii de sânge, care există între membrii aceleiași familii. Astfel, rudenia este legătura bazată pe descendența unei persoane dintr-o altă persoană sau pe faptul că mai multe persoane au un ascendent comun. Rudenia poate fi în linie dreaptă: ascendentă sau descendentă¹. La fel, rudenia poate fi în linie colaterală. Gradul de rudenie este distanța dintre două rude, care se stabilește astfel: în linie dreaptă – după numărul nașterilor, iar în linie colaterală – după numărul nașterilor urcând de la una dintre rude până la ascendentul comun și coborând de la aceasta până la cealaltă rudă².

Deși legea stabilește cercul persoanelor chemate să culeagă moștenirea, acestea nu vor putea să culeagă toate împreună patrimoniul succesoral. Este evident că, dacă s-ar fi procedat astfel, s-ar fi ajuns la o excesivă fracționare a patrimoniului succesoral. De aceea, legiuitorul în noul Cod Civil al Republicii Moldova a instituit două criterii de bază, și anume: clasa de moștenitori și gradul de rudenie.

Rezultate și discuții.

Clasa de moștenitori reprezintă grupul de rude ale celui care lasă moștenirea, determinat potrivit legii, chemată să culeagă masa succesorală, odată cu deschiderea moștenirii.

Clasele de moștenitori și gradele de rudenie sunt mijloace tehnice-juridice ce stabilesc sfera persoanelor chemate de lege la moștenire. Această sferă este însă destul de extinsă și legea nu dorește o fărâmițare excesivă a succesiunilor. De aceea, dintre persoanele cu vocație legală la moștenire, legea stabilește o anumită ordine concretă de chemare la moștenire.

Transmisiunea succesorală este edificată pe principiul tradițional al legăturii de sânge, care există între membrii aceleiași familii. Adoptarea acestui sistem are ca rațiune prezumtivă afecțiune a celui care lasă moștenirea față de rudele sale cele mai apropiate. Cercul de persoane chemate să culeagă patrimoniul celui care lasă moștenirea. Acest procedeu se mai numește devoluțiune succesorală legală, elementul principal al căreia constituie determinarea sferei persoanelor chemate să culeagă moștenirea. Devoluțiunea succesorală legală are ca temei legăturile de rudenie³, relațiile de căsătorie între eventualii moștenitori și cel care lasă moștenirea. Potrivit articolului 45 din Codul familiei, rudenia este legătura de sânge bazată pe descendența unei persoane dintr-o altă persoană sau pe faptul că mai multe persoane au un autor comun. Rudenia poate fi în linie dreaptă : ascendentă (suitoare) sau descendentă (coboritoare). La fel rudenia poate fi în linie colaterală. Gradul de rudenie este distanța dintre două rude, care se stabilește astfel: în linie dreaptă după numărul nașterilor, iar în linie colaterală după numărul nașterilor, urcând de la una dintre rude până la ascendentul comun și coborând de la acesta până la cealaltă rudă. Deși legea stabilește cercul persoanelor chemate să culeagă moștenirea, acestea nu vor putea să culeagă toate împreună patrimoniul succesoral. Este evident că, dacă s-ar fi procedat astfel, s-ar fi ajuns la o excesivă fracționare a patrimoniului succesoral. De aceea, legiuitorul a instituit două criterii de bază și anume: clasa de moștenitori și gradul de rudenie.

¹ Băieșu A., Chibac G., *Drept civil. Contracte și succesiuni*. Ed. Cartier 2010, 568 p.

² Macovei D. *Drept civil. Succesiuni*. Iași, 1993.

³ Chibac G., Bruma S., Robu O., Chibac N., *Drept Civil. Contracte și succesiuni*, Chișinău, Tipografia Centrală, 2014, 185 p.

Noua reglementare a Cod Civil al RM, după modificările din 2019, urmează dispozițiile tradiționale și statornicite de divizare a moștenirii în moștenire legală și testamentară, de determinare a capacității succesorală, precum și a nedemnității de a moșteni. Reședința obișnuită a defunctului ca loc de deschidere a moștenirii.

Schimbările conceptuale importante sunt: 1) mutarea părinților defunctului în clasa a II a de moștenitori. Frații/surorile defunctului și ceilalți descendenți ai părinților defunctului vin la moștenire, ca parte a clasei II, în absența părinților defunctului. 2) soțul supraviețuitor este moștenitor legal, însă nu face parte din nicio clasă de moștenitori, ci moștenește împreună fie cu moștenitorii clasei I, II sau cu buneii. Cota succesorală a soțului supraviețuitor este fixă: 1/4 din moștenire dacă vine în concurs cu moștenitorii clasei I (copii, în absența lor – nepoții ș.a.m.d.); sau 1/2 moștenire dacă vine în concurs cu moștenitorii clasei II (părinții defunctului, frații/surorilor, sau descendenții lor) sau buneii. În lipsa moștenitorilor de clasa întâi și a doua și dacă buneii nu sunt în viață, sau dacă aceștia au renunțat la moștenire sau au fost declarați nedemni, soțul supraviețuitor culege întreaga moștenire. (art. 1455 din Proiectul Cărții IV). Aceste două schimbări consolidează clasa I ca fiind cea a descendenților defunctului și se asigură o adevărată devoluțiune, adică trecerea moștenirii către generațiile mai tinere. Totodată, se reduce numărul de moștenitori legali de clasa I și, astfel, se evită divizarea exagerată a proprietății. În continuare se recunoaște venirea descendenților (nepoților) la moștenire pe baza dreptului de reprezentare, preluând locul copilului defunctului, sau venirea strănepoților atunci când nici copilul și nici nepotul defunctului nu sunt în viață la data deschiderii moștenirii ș.a.m.d. Copiii defunctului moștenesc în cote succesorală egale (art. 1448 alin.(4) din Proiectul Cărții IV). În cazul când copilul defunctului nu era în viață la momentul deschiderii moștenirii, copii săi (nepoții defunctului de la acest copil) moștenesc cota succesorală a acestui copil în cote egale (art. 1448 alin.(5)). O altă schimbare este că, dacă un copil al defunctului este declarat nedemn, aceasta nu dezmoștenește și descendenții săi, ci, potrivit art. 1444 alin.(2), în acest caz cota succesorală a nedemnului se culege de către descendenții săi (în exemplu de mai sus, nepoții defunctului). Se menține regula că, în cazul în care defunctul nu are rude și nici soț supraviețuitor sau aceștia nu pot moșteni din anumite motive, moștenitor legal este statul (art. 1460 din Proiectul Cărții IV).

În noua reglementare a Codului Civil, există o serie de modificări ce țin de moștenirea legală în Republica Moldova. Astfel aici vedem o caracterizare mai extinsă a moștenirii legale explicându-se expres clasele de moștenitori legali și modul lor de venire la moștenire.

Moștenirea legală poate interveni în cazul în care:

- Devoluțiunea moștenirii are loc conform dispozițiilor prezentei cărți (moștenire legală), în măsura în care nu există un testament valabil.
- Dacă testamentul se referă doar la o parte din masa succesorală, devoluțiunea celeilalte părți a masei succesorală are loc conform moștenirii legale.

Noua reglementare a codului civil în domeniul moștenirii legale, au adăugat ca număr încă două clase de moștenitori legali, astfel în prezent sunt reglementate cinci clase de moștenitori legali care pot veni la moștenire după cum urmează:

Clase de moștenitori au fost revizuite, astfel după aceste modificări în ordinea dată de prezentul cod, pot veni mai multe rude ale defunctului care întrunesc condițiile necesare pentru a putea moșteni. Făcând o comparație între prevederile Codului Civil din 2002 și noile modificări din 01.03.19 putem spune că prin adăugarea a încă două clase de moștenitori legali, se oferă posibilitatea și altor persoane care fiind rude ale defunctului să poată veni la moștenire înainte ca statul să revendice moștenirea. Consider că adăugarea a încă două clase de moștenitori este un beneficiu pentru rudele defunctului, întrucât dacă acesta nu avea rude mai apropiate în viață devenea statul singurul moștenitor însă după noile modificări chiar și strămoșii mai îndepărtați au drept de moștenitor legal.

Noua reglementare acordă soțului supraviețuitor dreptul la 1/4 din moștenire în cazul când vine la moștenire în concurs cu prima clasă de moștenitori; 1/2 când vine la moștenire în concurs cu clasa a II-a de moștenitori iar în lipsa moștenitorilor de clasa I și a II-a sau dacă aceștia sînt renunțatori sau nedemni, soțul supraviețuitor culege întreaga moștenire. Este de reținut faptul că soțul supraviețuitor nu face parte din nici o clasă de moștenitori legali, acesta vine în concurs cu orice clasă de moștenitori legali pentru a culege o cotă fixă, determinată de legiuitor, din masa succesorală.

Venirea la moștenire a soțului supraviețuitor

Dreptul de moștenire legală al soției supraviețuitoare a defunctului (de cujus) ori al soțului supraviețuitor al defunctei își are fundamentul în dorința prezumată a lui de cujus, dar și în solidaritatea dintre soți și în ideea comunității de proprietate pe care o aveau în timpul căsătoriei. Acest drept are

considerente morale și economice. Din punct de vedere moral, soțul supraviețuitor are un merit la dobândirea bunurilor lui de cujus și însoțirii lui în viață - o relație morală la fel de strânsă ca cea a descendenților. În fond, soțul, împreună cu copiii, formează familia nucleară a lui de cujus. Din punct de vedere economic, dreptul de moștenire al soțului supraviețuitor are menirea de a-i asigura o bază financiară pe restul vieții într-un mod care ar fi apropiat de nivelul de până la decesul lui de cujus. Pe lângă acordarea soțului supraviețuitor a calității de moștenitor legal și, în consecință, atribuirea unei cote succesorală, dreptul succesoral îi acordă, suplimentar, dreptul asupra mobilierului și obiectelor mobile de uz casnic, numit drept de preciput.

Dreptul de moștenire legală al soțului supraviețuitor se bazează, ca și în cazul rudelor, pe principiul moștenirii în cadrul familiei. Totuși, rudele și soțul supraviețuitor vin la moștenire împreună, iar stabilirea mărimii cotelor ce revin rudelor și a cotei ce revine soțului este una din cele mai sensibile probleme de politică legislativă. Pe măsură ce rudele ascendente sau colaterale sunt mai îndepărtate în grad de rudenie, în sens juridic, noțiunea soț" este generică și include atât femeia măritată, cât și bărbatul căsătorit.

Soțul supraviețuitor are în momentul deschiderii succesiunii soțului defunct o dublă calitate juridică: aceea de proprietar devălmaș al comunității de bunuri a soților și aceea de succesibil al defunctului.

Pentru a avea vocație succesorală la moștenirea lăsată de soțul predecedat, soțul supraviețuitor trebuie să îndeplinească, pe lângă condițiile generale ale dreptului la moștenirea legală, o condiție specială și anume: să aibă calitatea de soț la data deschiderii moștenirii. Aceasta înseamnă, că dreptul de moștenire, recunoscut soțului supraviețuitor se întemeiază pe o calitate care se poate pierde. Numai căsătoria încheiată la organele de stat de stare civilă dă naștere la drepturi și obligații între soți. De aceea numai persoana care a fost căsătorită legal (căsătorie înregistrată) cu cel care lasă moștenirea, are vocație succesorală la moștenirea acestuia.

Dacă între soți nu a existat un contract matrimonial prin care s-ar fi instituit regimul separației bunurilor, atunci, în primul rând, patrimoniul succesoral al lui de cujus se va împarte în jumătate. O jumătate îi va reveni soțului supraviețuitor cu titlu de cotă-parte din bunurile asupra cărora se extindea regimul juridic al proprietății comune în devălmășie sau pe cote-părți. Deci, asupra acestor bunuri se va extinde dreptul absolut de proprietate al soțului supraviețuitor. Cealaltă jumătate va fi culeasă de moștenitorii de clasa întâi cu drept de cotă egală.

Astfel, dacă la moartea lui de cujus au rămas doi copii și soțul supraviețuitor, atunci fiecare moștenitor de clasa întâi va culege câte o treime din patrimoniul succesoral, iar soțul supraviețuitor plus cealaltă jumătate¹.

Soțul supraviețuitor vine la moștenire în nume propriu, nu și prin reprezentare.

Soțul supraviețuitor este moștenitor rezervator, dacă este incapabil de muncă.

Soțul supraviețuitor este chemat la succesiunea soțului său predecedat indiferent de sex, durată a căsătoriei cu defunctul, stare materială, dacă din căsătorie au rezultat sau nu copii, ori dacă soții conviețuiau la data deschiderii moștenirii sau, dimpotrivă, erau despărțiți în fapt (mai puțin de 3 ani ²). În schimb, concubinajul - conviețuirea a două persoane de sex diferit, nu conferă concubinului supraviețuitor vocație succesorală legală la moștenirea concubinului predecedat.

Conform practicii judiciare, în decizia Colegiului Civil al Curții de Apel din 24.12.98, nr.2r-1354/98 a fost menționat următoarele: în cazul concubinajului raporturile conjugale de fapt nu pot fi puse la baza primirii succesiunii, întrucât, conform art.9 din Codul Familiei drepturile și obligațiile soților iau naștere din momentul înregistrării căsătoriei. Această dispoziție a servit drept temei de casare a hotărârilor instanței de fond și a instanței de apel în cazul pe care îl voi expune în cele de urmează: M.V. a chemat-o în judecată la 11.04.1997 pe M.A., solicitând ca prin hotărârea ce se pronunță să fie recunoscut nul certificatul de moștenire legal eliberat de Biroul notarial de stat din or. Edineț la 01.04.1997 pe numele M.A. asupra averii lui D.N. (defunctul) și să fie recunoscută drept moștenitoare a întregii averi, obligând Biroul notarial Edineț să-i elibereze certificat de moștenire legal asupra averii. De la M.A. să fie încasați în beneficiul ei 2000 lei, cheltuielile pentru înmormântarea lui D.N.

La bază pune faptul că a trăit în concubinaj cu D.N. de la 09.05.1985 până la decesul lui - 01.10.1996, locuind împreună în apartamentul care i-a aparținut ca proprietate lui D.N. în timpul concubinajului a devenit invalid de gradul întâi.

Judecătoria raională Edineț, prin hotărârea din 02.03.1998, a admis acțiunea.

¹ Robu O., Clasele de succesori legali. În: Revista Națională de Drept, 2005, nr. 9, p.51.

² Codul Civil al Republicii Moldova, Nr. 1107-XV din 06.06.2002, art. 1502. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.82-86/661 din 22.06.2002.

Colegiul Civil al Tribunalului Bălți a casat hotărârea instanței de fond, pronunțând o nouă hotărâre la 03.11.1998, prin care a anulat certificatul de moștenire pe numele M.A. ca nelegitim și le-a recunoscut pe M.V. și M.A. moștenitoare legale a averii decedatului D.N. în proporție de 1/2 fiecareia.

M.V. și M.A. au declarat recurs împotriva acestei decizii.

M.V. consideră că ea este moștenitoare de un grad mai înalt și astfel o înlătură pe M.A., care este sora decedatului, deci averea trebuie să-i rămână ei.

M.A. consideră că M.V. nu are nici un drept la averea decedatului, deoarece ea a fost concubină, dar nu soție, și de aceea ea, fiind soră, are dreptul la toată averea.

Colegiul Civil al Curții de Apel, analizând materialele dosarului, a casat hotărârile instanțelor și a pronunțat o nouă hotărâre prin care acțiunea lui M.V. a fost respinsă din următoarele considerente: după cum s-a constatat, M.V. a trăit în concubinaj cu D.N. timp de 11 ani, neîregistrând căsătoria. În acest caz, nu poate fi vorba de soț și soție, drepturile cărora rezultă din art.2 al Codului Familiei. Argumentele instanțelor prin care s-a constatat faptul aflării în raporturi conjugale nu poate fi pus la baza primirii succesiunii, deoarece concubinajul a avut loc în perioada când înregistrarea căsătoriei la organele de înregistrare a actelor de stare civilă era posibilă. Nu poate fi recunoscut drept temei nici argumentul că M.V. era la întreținerea lui D.N., deoarece art.9 din Codul Familiei prevede că drepturile și obligațiile soților iau naștere din momentul înregistrării căsătoriei în organul de înregistrare a actelor de stare civilă, fapt care nu a avut loc.

Din aceste considerente M.V. nu intră sub incidența art.566 Cod Civil existent la momentul dat.

M.A., ca soră a decedatului D.N. este succesor de gradul doi, însă deoarece succesori de gradul unu nu au fost stabiliți, ea corect a primit certificat de moștenire legal care nu poate fi anulat.

Astfel, concubinajul nu conferă concubinului supraviețuitor vocație succesorală legală la moștenirea concubinajului precedent.

Calitatea de soț se poate pierde prin divorț și odată cu divorțul dispare și afecțiunea presupusă a defunctului, care legitimează dreptul de moștenire al soțului supraviețuitor.

În caz de divorț, căsătoria este desfăcută din ziua când hotărârea judecătorească prin care a fost pronunțat divorțul, a rămas definitivă sau din ziua înregistrării divorțului la oficiul de stare civilă în cazul desfacerii căsătoriei la oficiul de stare civilă¹. Deoarece divorțul produce efecte numai pentru viitor, nu și pentru trecut, calitatea de soț se păstrează, pînă la data când hotărârea judecătorească prin care s-a pronunțat divorțul a rămas definitivă sau ziua înregistrării divorțului la oficiul de stare civilă, chiar dacă moartea a intervenit în cursul procesului sau chiar după pronunțarea divorțului, dar înainte ca hotărârea să fi devenit definitivă sau să fi fost înregistrat divorțul la oficiul de stare civilă. Aceasta înseamnă, că în situația în care unul din soți decedează în cursul procesului sau după ce s-a pronunțat divorțul, dar înainte ca hotărârea să fi rămas definitivă sau să fi fost înregistrată, efectele divorțului nu se mai produc, căsătoria nedesfăcându-se prin divorț, ci încetând prin decesul unuia dintre soți, soțul supraviețuitor urmând să moștenească.

Calitatea de soț se mai poate pierde datorită desființării căsătoriei prin hotărâre judecătorească de constatare a nulității căsătoriei ori instanța pronunță anularea căsătoriei. În cazul nulității, căsătoria se desființează cu efect retroactiv, astfel încât din punct de vedere juridic, soții sunt considerați că nu au fost niciodată căsătoriți între ei și, deci, problema unor drepturi succesoriale nu se mai pune, calitatea de soț pe care soțul supraviețuitor o avusese la data deschiderii succesiunii desființându-se cu efect retroactiv.

Conform art. 39 Codului Familiei al Republicii Moldova , căsătoria este desfăcută din ziua când hotărârea judecătorească prin care a fost pronunțat divorțul la oficiul de stare civilă, în cazul desfacerii căsătoriei la oficiul de stare civilă².

Soțul supraviețuitor face parte din prima clasă de moștenitori și, deci, va culege o cotă egală cu cea a copiilor și a părinților. Masa succesorală a soțului predecedat este alcătuită din bunurile proprii ale celui care lasă moștenirea și din bunurile rămase după scăderea părții ce se cuvine soțului supraviețuitor din bunurile comune. Soțului supraviețuitor îi revine o parte din bunurile comune ce se cuvin acestuia în calitate de codevălmaș plus o cotă egală cu cea a copiilor și părinților din masa succesorală.

Masa succesorală a soțului decedat, la care este chemat soțul supraviețuitor, este alcătuită astfel:

- din bunurile personale ale celui care lasă moștenirea, care potrivit art. 22 din Codul Familiei sînt: bunurile dobîndite înainte de încheierea căsătoriei; bunurile primite în dar sau în baza altor convenții

¹ Codul Familiei al Republicii Moldova, Nr. 1316-XIV din 26.10.2000, art. 43. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr.47-48/210 din 26.04.2001.

² Codul Familiei al Republicii Moldova, Nr. 1316-XIV din 26.10.2000, art. 39. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr.47-48/210 din 26.04.2001.

gratuite; bunurile dobândite prin moștenire; bunurile de uz personal, cu excepția bijuteriilor de preț și a altor obiecte de lux, indiferent de timpul și modul de dobândire. În același timp, din categoria bunurilor personale, potrivit art. 20 din Codul Familiei mai fac parte și premiile, indemnizațiile și alte plăți, care au un caracter de compensare (ajutor material, despăgubire pentru vătămarea sănătății, etc.)

- din bunurile rămase după scăderea părții ce se cuvine soțului supraviețuitor din bunurile comune. Bunurile dobândite de soți în timpul căsătoriei sunt, potrivit Codului Familiei, bunuri comune. Împărțirea acestora se face în caz de deces a unuia din soți prin buna înțelegere între soțul supraviețuitor și ceilalți succesibili al celui care lasă moștenirea, iar în caz de neînțelegere, pe cale judecătorească.

Soțul supraviețuitor vine la moștenire în nume propriu nu și prin reprezentare, este moștenitor rezervatar, dacă este incapabil de muncă.

Deoarece divorțul produce efecte numai pentru viitor, nu și pentru trecut, calitatea de soț se păstrează până la data când hotărârea judecătorească prin care sa pronunțat divorțul a rămas definitivă sau până la ziua înregistrării divorțului la oficiul de stare civilă, chiar dacă moartea a intervenit în cursul procesului sau chiar după pronunțarea divorțului, dar înainte ca hotărârea să fi devenit definitivă sau să fi fost înregistrat divorțul la oficiul de stare civilă.

Calitatea de soț se mai poate pierde în urma desființării căsătoriei prin hotărârea judecătorească de constatare a nulității căsătoriei ori instanța pronunță anularea căsătoriei. În cazul nulității, căsătoria se desființează cu efect retroactiv, astfel încât, din punct de vedere juridic se consideră că soții nu au fost nici odată căsătoriți între ei și deci problema unor drepturi succesoriale nu se mai pune, calitatea de soț pe care soțul supraviețuitor o avusese la data deschiderii succesiunii desființându-se cu efect retroactiv.

Conform Codului Civil al Republicii Moldova, soțul supraviețuitor face parte din clasa I-a de succesori legali cu drept de cotă egală. Autorii Codului nu și-au expus opinia referitor la drepturile succesoriale ale soțului supraviețuitor în concurs cu clasele de moștenitori, ceea ce va duce, la apariția unor conflicte între ei și neînțelegeri pentru instanțele judiciare la soluționarea litigiilor privind stabilirea porțiunii succesoriale ce se cuvine soțului supraviețuitor.

Analizând atât prevederile Codului Civil actual cât și cel din 1964 aș vrea să specific că nu sînt de acord cu dispoziția art.1506 al Codului civil al RM, prin care soțul supraviețuitor pierde dreptul la succesiune, dacă au existat motive pentru declararea nulității căsătoriei și testatorul a intentat o acțiune în judecată. După părerea mea, este rațional de a mai introduce încă un temei de decădere a soțului supraviețuitor din dreptul de a moșteni, atunci când la data deschiderii moștenirii este deja intentată o acțiune de divorț. Dat fiind faptul, că soțul până a deceda a înaintat o acțiune de divorț, dar din cauza decesului ei, procedura pe dosar se va clasa, atunci căsătoria va înceta în urma decesului. Într-un astfel de caz, dacă se va confirma într-o ședință judiciară că căsătoria a încetat să existe înainte de deschiderea succesiunii, soțul poate fi decăzut din dreptul de a moșteni în baza hotărîrii instanței de judecată.

În cazul decesului unuia dintre soți, prima problemă ce trebuie rezolvată pentru stabilirea drepturilor succesoriale ale soțului supraviețuitor, iar dacă există și alți moștenitori (sau numai alți moștenitori, deoarece soțul supraviețuitor nu vrea sau nu poate veni la moștenire fiindcă nu e demn) și pentru stabilirea drepturilor succesoriale ale acestora, este determinarea masei succesoriale, adică a drepturilor și obligațiilor care o compun.

Întrucît la moartea unuia dintre soți comunitatea de bunuri încetează, trebuie să se determine partea cuvenită soțului supraviețuitor din aceasta comunitate, care urmează să intre în masa succesorală, soțul supraviețuitor culegînd partea ce i se cuvine din comunitate nu în calitate de moștenitor, ci în calitate de codevălmaș, adică titular asupra comunității. Dreptul la proprietate în devălmășie se extinde și asupra soțului care nu a avut un venit propriu, fiind ocupat de gospodăria casnică, cu educația copiilor sau din alte motive temeinice.

Bunurile dobândite de soți în perioada căsătoriei le aparțin cu drept de proprietate comună sau de proprietate personală, dacă aceasta este legalizată în modul stabilit de legislația Republicii Moldova. Nu sînt proprietate comună bunurile dobândite în timpul căsătoriei din mijloacele personale ale unuia dintre soți, care i-au aparținut înainte de încheierea căsătoriei, precum și obținute prin donație sau moștenire (art. 22 al Codul Familiei). Componenta proprietății comune a soților se determină din momentul încetării reale de către soți a raporturilor familiale și a administrării comune a gospodăriei, dacă după încetarea lor soții nu au procurat o altă proprietate din mijloace comune.

O excepție din cele mai importante ale ordinii de chemare la succesiune stabilită în redacția art. 567 ale vechiului Cod Civil al Republicii Moldova este dispoziția menționată în el, conform căreia mobilierul obișnuit din casă și obiectele de uz casnic, netestate de cel despre a cărui moștenire este vorba, trec la moștenitori legali enumerați în Codul Civil al R.M., care au locuit împreună cu dînsul cel puțin un an înainte

de moartea lui. Persoanele indicate intră în posesia acestor bunuri indiferent de clasa și de cota lor succesorală.

Temeinicia social-economică și etică a acestei norme este vădită ca și scopul ei de a menține pe cât e posibil, condițiile de trai ale familiei, care a suferit o pierdere grea, de a preveni ivirea unor pretenții din partea cuiva asupra obiectelor din casă de care nu s-a folosit, pe cînd era în viață cel ce le-a lăsat. Această normă are menirea de a consolida baza materială a familiei, de a evita împărțirea bunurilor familiei în mod nerațional. Dacă cel despre a cărui moștenire este vorba nu a lăsat testament referitor la mobilierul din casă și la obiectele de uz casnic, se poate presupune, că defunctul nu a vrut să destrame baza materială a gospodăriei familiale, că el a dorit să o lase celor ce s-au servit de ele în timpul vieții lui sau că soarta acestor bunuri i-a fost indiferentă.

Mobilierul din casă și obiectele de uz casnic le preiau din proprie inițiativă succesorii care au locuit împreună cu cel ce le-a lăsat, după moartea sa, indiferent de faptul dacă se va moșteni sau nu un alt patrimoniu al celui despre a cărui moștenire este vorba.

Prin urmare, dacă totalul de bunuri succesoriale constă numai din aceste obiecte și dacă împreună cu cel despre a cărui moștenire este vorba, au locuit numai moștenitori de clasa a II-a sau a III-a, aceștia îi înlătură complet de la succesiune pe cei din prima clasă.

Litigiul apărut între moștenitori referitor la bunurile ce urmează a fi incluse în componența obiectelor de uz casnic și consum personal se soluționează de către instanța de judecată, ținînd cont de circumstanțele concrete ale cauzei, la fel și de obiceiurile locale.

Totodată, este necesar a se ține cont de faptul că obiectele de anticariat, precum și cele ce prezintă o valoare artistică, istorică ori de altă natură nu pot fi recunoscute obiecte de uz casnic și consum personal, indiferent de destinația lor. Pentru clarificarea valorii artistice, istorice sau de altă natură a obiectelor în privința cărora s-a iscat conflictul instanța de judecată poate dispune o expertiză respectivă.

În cazul în care defunctul a testat toată averea sa, inclusiv și obiectele de uz casnic, stipulările art.567 ale vechiului Cod Civil nu se aplică. Dar dacă unul din soți a supraviețuit, această avere se supune ordinii prevăzute de art.20-21 din Codul Familiei al Republicii Moldova și se deschide succesiunea numai pentru partea bunurilor defunctului.

Depunerile bănești făcute de către soți în timpul vieții în comun pe numele fiecăruia din ei constituie proprietatea comună devălmașă a lor, de aceea se deschide succesiunea numai în acea parte a depunerii care aparține defunctului. Soțul supraviețuitor, potrivit prevederilor art.20-21 din Codul Familiei, dispune de dreptul de a cere împărțirea depunerilor introduse pe numele soțului decedat în perioada căsătoriei chiar și în cazul în care depunerea a fost testată altor persoane.

În cazul în care soțul supraviețuitor vine la moștenire alături de moștenitori de clasa a II-a el primește cu titlu de preciput, în afară de partea sa de moștenire obiectele aparținînd gospodăriei casnice, cu excepția cazului în care acestea sînt accesorii ale unui imobil și nu pot fi separate fără a deteriora imobilul. În cazul în care soțul supraviețuitor vine la moștenire alături de moștenitorii de clasa I-a, el poate, de asemenea, primi obiectele indicate în măsura în care acestea sînt necesare pentru menținerea gospodăriei.

Deci, observăm că deși nu este rudă cu defunctul este recunoscut, că soțul supraviețuitor are drepturi legitime la succesiunea partenerului / partenerei sale.

Drepturile succesoriale ale soțului supraviețuitor variază în diversele sisteme de drept din Europa. Sînt țări în care soțul supraviețuitor nu dobîndește din succesiune decît uzufructul. Dacă există descendenți, de exemplu în Belgia, soțul supraviețuitor dobîndește uzufructul întregii averi, în timp ce în Franța acesta este limitat la 1/4 din moștenire, în mai multe țări, ca Olanda, Germania, Danemarca, Italia, Portugalia, Grecia, soțul supraviețuitor primește invariabil o cotă-parte din succesiune în proprietate. Mărimea acestei părți variază în funcție de numărul altor moștenitori cu care vine în concurs.

În Anglia soțul supraviețuitor primește averea personală și o cotă-parte din rest, în raport cu numărul comoștenitorilor.

În unele țări, dacă nu sînt descendenți, soțul supraviețuitor culege întreaga moștenire.

Astfel, putem concluziona, că deși soțului supraviețuitor i s-au recunoscut în anumite circumstanțe, un drept de uzufruct asupra unei cote-părți din bunurile succesoriale, prin aceasta nu se aducea nici o atingere patrimoniului familial, care se reîntregea odată cu stingerea uzufructului în caz de deces al soțului supraviețuitor. În același timp, era indirect reafirmat principiul tradițional al devoluției succesoriale întemeiat pe rudenia de sînge și pe afecțiunea prezumată a defunctului¹.

¹ Robu O., Dreptul succesoral al soțului supraviețuitor. În: Revista Națională de Drept, 10/55, 2002.

În actuala reglementare a Codului civil, Dreptul de moștenire al soțului supraviețuitor crește în pondere (de la $\frac{1}{4}$ la $\frac{1}{2}$), iar după bunici, alte rude sunt, pur și simplu, excluse de la moștenire de către soțul supraviețuitor

În dreptul succesoral în vigoare, soțul supraviețuitor culegea întreaga moștenire dacă nu existau descendenți și dacă de cujus nu avea părinți în viață. Astfel, în această situație familială, frații lui de cujus ori nepoții de frate ș.a.m.d., precum și bunicii lui de cujus nu veneau la moștenire în general. Situația diferă cardinal în noul drept succesoral. Adeșori această schimbare apare ca o surpriză extrem de neplăcută pentru soțul supraviețuitor, care se vede chemat la moștenire cu fratele ori sora defunctului ori chiar cu rude mai îndepărtate. Într-adevăr, de multe ori legătura familială și mai ales patrimonială dintre soți este mult mai trainică și mai apropiată decât cea dintre frați ori verișori.

Inconvenientul poate fi depășit printr-o dispoziție testamentară care numește soțul unic moștenitor. Totuși, comparativ cu dreptul românesc, dreptul moldav oferă o poziție mai bună soțului supraviețuitor. În dreptul românesc și rude mai îndepărtate ale defunctului vin la moștenire împreună cu soțul supraviețuitor, și anume ascendenții ordinari după bunici (străbunicii, stră-străbunicii defunctului) sau, în lipsa lor, colateralii ordinari ai defunctului (e.g. unchii și mătușile, verii primari, precum și frații și surorile bunicilor defunctului). Doar dacă nu există rude în niciuna din cele patru clase de moștenitori legali, în dreptul românesc soțul supraviețuitor culege întreaga moștenire. Din tendințele internaționale, observăm evoluția dreptului italian în anul 1975, care, de la un simplu drept de uzufruct, a instituit în folosul soțului supraviețuitor o cotă succesorală de $\frac{1}{2}$ dacă de cujus a lăsat un singur copil sau de $\frac{1}{3}$ dacă de cujus a lăsat mai mulți copii în lipsa copiilor, în concurs cu ascendenții, frații sau surorile defunctului, soțul culege o cotă succesorală de $\frac{2}{3}$ (art. 582 Cod civil italian).

Evident că problema prealabilă a partajului masei succesoriale este partajul masei matrimoniale a soților. Astfel, în cazul decesului soțului, drepturile patrimoniale ale celuilalt soț (soțul supraviețuitor): se determină în două etape:

Etapal: determinarea cotei soților în averea comună în devălmășie (în absența unui contract matrimonial). Cotele din averea comună se consideră egale ($\frac{1}{2}$ cotă-parte din fiecare bun pentru fiecare sot) conform art. 571 și 574 C. civ. Astfel, în masa succesorală lăsată de defunctu întră întregul bun comun al soților, ci doar cota (presumată) de $\frac{1}{2}$ pe care de cujus o deține la data deschiderii moștenirii (la data decesului său).

Etapa a II-a: determinarea moștenitorilor legali ai soțului decedat și a cotelor lor succesoriale, în modul descris în articolul de față. Drepturile succesoriale ale soțului supraviețuitor și chiar eventuala decădere a soțului supraviețuitor de la moștenire pe motiv de dezmoștenire prin testament sau nedemnitate nu au niciun impact asupra drepturilor sale asupra averii comune ca parte a regimului matrimonial". Ce este dobândit până la încetarea căsătoriei nu se pierdedin cauza regulilor moștenirii.

Sistemul autohton de drept nu asimilează concubinajul de lungă durată cu căsătoria (spre deosebire, de exemplu, de unele state latino-americane care recunosc căsătoriile de fapt).

Aceeași abordare rigidă se menține și în dreptul francez, german și românesc. Explicația sociojuridică este că concubinajul este o uniune liberă, despuată de comunitatea de bunuri, de obligații reciproce de suport și întreținere; prin urmare, concubinajul ar trebui să fie despuat și de avantaje succesoriale".

Soții încetează să se afle în relații de căsătorie prin decesul unuia sau prin divorț. Divorțul judecătoresc produce efecte din data rămânerii definitive a hotărârii judecătorești, chiar dacă el nu a fost înregistrat (art. 39 C. fam.). Înregistrarea divorțului judecătoresc are doar caracter declarativ și nu constitutiv. Divorțul, de asemenea, ar putea fi amiabil, adică fie administrativ fie notarial (art. 39 C. fam.), însă produce efecte doar din data înregistrării sale. Așadar, înregistrarea acestor două tipuri de divorțuri are caracter constitutiv.

Înregistrările se comunică publicului și se dovedesc prin certificatele de stare civilă (de căsătorie, de divorț) întocmite pe baza actelor de stare civilă (art. 7 din Legea nr. 100 din 26 aprilie 2001 privind actele de stare civilă).

Excepție: recunoașterea prin procedură specială a căsătoriilor religioase. Persoanele care s-au aflat în relații de căsătorie consensuale în perioada de până la 8 iulie 1944 le pot legaliza prin încheierea căsătoriei în modul stabilit. În acest caz, căsătoria va retroactiva la data menționată de persoanele în cauză în declarația de căsătorie. În cazul în care una dintre persoanele care s-au aflat în relații de căsătorie consensuale până la 8 iulie 1944 a decedat sau a fost dată dispărută în timpul războiului, căsătoria poate fi înregistrată numai pe baza unei hotărâri judecătorești privind constatarea existenței unor asemenea relații între persoanele respective, cu indicarea datei în care au început (art. 39 din Legea nr. 100/2001). Cererea de constatare a căsătoriei încheiate pe această cale se examinează în procedură special potrivit art. 281 CPC.

Dacă defunctul a lăsat soțul și un copil, soțul supraviețuitor are cotă succesorală de $\frac{1}{4}$ din masa succesorală, iar copilul $\frac{3}{4}$ din masa succesorală.

Dacă defunctul a lăsat soțul și doi copii, soțul supraviețuitor are cotă succesorală de $\frac{2}{8}$ din masa succesorală, iar fiecare copil câte $\frac{3}{8}$ din masa succesorală.

Dacă defunctul a lăsat soțul și trei copii, soțul supraviețuitor are cotă succesorală de $\frac{1}{4}$ din masa succesorală, iar fiecare copil - câte $\frac{1}{4}$ din masa succesorală.

Din contra, în dreptul succesoral național în vigoare anterior datei de 1.03.2019 cota succesorală a soțului nu era fixă, ci era egală cu cea a copiilor defunctului. Astfel, în acel sistem cu cât mai mulți copii a lăsat defunctul, cu atât mai mică era cota succesorală a soțului supraviețuitor.

La aplicarea art. 2185, nu are nicio relevanță dacă descendenții defunctului provin de la defunct cu soțul supraviețuitor ori de la defunct cu alt părinte. Restul de $\frac{3}{4}$ din masa succesorală, conform art. 2178, se distribuie în cote egale pe fiecare tulpină (fiecare copil al defunctului).

Chemarea la moștenire împreună cu rudele din clasa a II-a Când nu există niciun moștenitor din clasa I, soțul supraviețuitor este chemat la moștenire împreună cu rudele din clasa a II-a de moștenitori legali, adică părinții defunctului sau descendenții lor (frații defunctului, nepoții de frate etc.), potrivit art. 2179. În acest caz, soțul supraviețuitor culege o cotă succesorală în mărime fixă de $\frac{1}{2}$ din masa succesorală, iar restul de $\frac{1}{2}$ - rudele din clasa a II-a în cotele calculate conform art. 2179.

Această regulă se aplică (cota succesorală nu se mărește) chiar dacă ambii părinți ai defunctului au precedat sau când descendenții de la o singură tulpină a părinților defunctului vin la moștenire.

Chemarea la moștenire împreună cu bunicii Când nu există niciun moștenitor din clasa I și a II-a (inclusiv dacă ei toți au decăzut, art. 2185 alin. (4)), soțul supraviețuitor este chemat la moștenire împreună cu bunicii defunctului. În acest caz, soțul supraviețuitor culege o cotă succesorală în mărime fixă de $\frac{1}{2}$ din masa succesorală. În măsura în care, la data deschiderii moștenirii, potrivit art. 2180 alin. (3) și (4), la moștenire ar fi chemați, în mod normal, descendenții bunicii, soțul supraviețuitor culege și cotele lor succesoriale.

Cu alte cuvinte, soțul supraviețuitor exclude de la moștenire descendenții bunicii. La calculul cotelor succesoriale mai întâi se determină cota succesorală a soțului supraviețuitor de $\frac{1}{2}$ din masa succesorală. Deci dacă toți cei patru bunici trăiesc la data deschiderii moștenirii, fiecare bunic primește câte $\frac{1}{8}$ din masa succesorală. Dacă însă un bunic a precedat lăsând descendenți (mătuși ale defunctului, verișorii defunctului), iar ceilalți bunici sunt în viață, potrivit art. 2180 alin. (3) teza 1 și art. 2185 alin. (2) teza 2, soțul supraviețuitor va culege cota succesorală de $\frac{5}{8}$ din masa succesorală, iar fiecare bunic rămas în viață - câte $\frac{1}{8}$.

Dacă bunicul precedat nu a lăsat descendenți, atunci cota succesorală a acestuia este culeasă, potrivit art. 2180 alin. (3) teza 2, de către celălalt bunic din aceeași pereche de bunici. Acel bunic deci va culege în total o cotă succesorală de $\frac{1}{4}$ din masa succesorală.

Dacă o pereche de bunici nu erau în viață la deschiderea moștenirii defunctului și ei nu aveau descendenți, conform art. 2180 alin. (4), moștenitori sunt ceilalți bunici. Deci fiecare din ei va primi o cotă succesorală de $\frac{1}{4}$ din masa succesorală. Dacă unul din perechea de bunici nu era în viață la deschiderea moștenirii defunctului și avea descendenți, soțul supraviețuitor dobândește și cota succesorală de $\frac{1}{4}$ din masa succesorală a bunicului care nu era în viață. Deci, în acest caz, soțul va culege $\frac{3}{4}$ din masa succesorală. Totuși, dacă același bunic precedat nu avea descendenți, atunci unicul bunic supraviețuitor al defunctului culege o cotă succesorală de $\frac{1}{2}$ din masa succesorală, potrivit art. 2180 alin. (4).

Considerentele expuse mai sus privitoare la predeces se aplică și când bunicul a decăzut de la moștenire din orice alt motiv conform art. 2176.

Excluderea rudelor mai îndepărtate

Rudele mai îndepărtate în grad de rudenie decât bunicii defunctului (mătuși ale 40 defunctului, verișori ai defunctului etc.) nu vin la moștenire împreună cu soțul supraviețuitor. Din contra, când la data deschiderii moștenirii nu există niciun moștenitor din clasa I și a II-a și niciun bunic (inclusiv dacă ei toți au decăzut), soțul supraviețuitor devine unic moștenitor conform art. 2185 alin. (4).

Concluzii.

În concluzie, noua reglementare, prin extinderea la cinci clase de moștenitori legali și excluderea soțului supraviețuitor din clasele de moștenitori legali, acordând acestuia un statut aparte, asigură o acoperire mai amplă a posibilelor situații succesoriale, oferind soluții clare în cazurile în care rudele apropiate nu mai sunt în viață.

Astfel, regulile privind venirea la moștenire a soțului supraviețuitor, reprezintă un mecanism juridic esențial care structurează ierarhia moștenitorilor legali și garantează o distribuire rațională, coerentă și corectă a patrimoniului defunctului în cadrul familiei.

În scopul îmbunătățirii cadrului legal și anume a modului de culegere a masei succesoriale de către soțul supraviețuitor, reieșind din calitatea specială acordată de legiuitor, afecțiunea difunctului față de acesta, am propune ca soțul supraviețuitor să vină în concurs doar cu clada I de moștenitori legali și cu părinții defunctului, ca parte componentă a clasei a II de moștenitori legali. În concurs cu descendenții părinților clasa II, cu clasa III, cu clasa IV și clasa V, soțul supraviețuitor, în cazul în care întrunește condițiile pentru a putea moșteni, să culegă întreaga masă succesorală, excluzând de la moștenire succesorii mai sus menționați.

Bibliografie:

1. Băieșu A., Chibac G., *Drept civil. Contracte și succesiuni*. Ed. Cartier 2010, 568p.
2. Bloșenco A., *Drept civil. Partea specială. Note de curs*, Chișinău, Ed. Cartdidact, 2003, 280p.
3. Cadariu-Lungu I.E., *Dreptul la moștenire în noul Cod civil*, București, Ed. Hamangiu, 2012, 283 p.
4. Chibac G., Băieșu A., Rotari A., Efrim O., *Drept civil. Contracte speciale*. Chișinău, Editura Cartier, 2005.
5. Chibac G., Bruma S., Robu O., Chibac N., *Drept Civil. Contracte și succesiuni*, Chișinău, Tipografia Centrală, 2014, 185 p.
6. Chirică D., *Drept civil. Succesiuni și Testament*, Ed. Rosetti 2003. 319 p.
7. Ciucă B.L., *Drept Civil succesiuni*, Ed. Universitară 2011, 570 p.
8. Comentariu Codului Civil al Republicii Moldova. Coordonator Buruiană M., Efrim O., Eșanu N. Chișinău: Ed. Arc. - v. II – 2006.
9. Hamangiu C., Roseti-Bălănescu I., Baicoianu A., *Tratat de drept civil român*. Vol. III. București: Editura Națională, 1988. 800 p.
10. Genoiu I., *Dreptul la moștenire în noul Cod civil*, Ed. București: C.H. Beck, 2012, 422 p.
11. Gheorghe A.N., *Manual de drept succesoral*, Ed. București: Hamangiu, 2013, 347 p.
12. Deak Fr., Popescu R. *Tratat de drept succesoral. Vol.II*, Ed. București: Universul Juridic, 2014, 380 p.
13. Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție a Republicii Moldova din 15.02.2015, pentru modificarea și completarea Hotărârii Plenului Curții Supreme de Justiție nr. 8 din 04.07.2005. Cu privire la practica aplicării de către instanțele judecătorești a legislației la examinarea cauzelor despre succesiune. Ed. Buletinul CSJ a RM, 2015, nr. 3.
14. Gîscă V., *Partajul averii succesoriale*. Ed. Legea și viața, 2014, nr.8, p.4-8.
15. Codul civil al Republicii Moldova, adoptat prin Legea Republicii Moldova nr.1107-XV din 06.06.2002. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2002, nr.82-86/661.

**ASPECTE TEORETICE ȘI PRACTICE ALE PRINCIPIULUI *NON BIS IN IDEM* ÎN
CONTEXTUL ADOPTĂRII SOLUȚIEI DE ÎNCETARE A PROCESULUI PENAL**

**THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF THE *NON BIS IN IDEM* PRINCIPLE IN
THE CONTEXT OF THE ADOPTION OF THE SOLUTION OF TERMINATION OF THE
CRIMINAL PROCEEDINGS**

Sanda ȚONCU

Universitatea de Stat din Moldova

E-mail: sanda.toncu@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0002-8381-0484

Petru PĂUN

Universitatea de Studii Europene din Moldova

E-mail: paunpetru@gmail.com

ORCID ID: 0009-0003-5804-2692

Rezumat: *Lucrarea explorează principiul non bis in idem din perspectiva reglementărilor internaționale și a implementării acestuia în legislația penală a Republicii Moldova. Se evidențiază prevederile din Protocolul 7 la CEDO, Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene și Convenția Schengen, precum și reflectarea lor în Codul de procedură penală al Republicii Moldova (art. 22 CPP). Sunt analizate condițiile incidenței principiului non bis in idem, precum și condițiile de emitere a sentinței de încetare a procesului penal pe acest temei. Studiul subliniază importanța aplicării corecte a principiului non bis in idem ca o garanție a echității procesului penal și a protecției efective a persoanei împotriva dublei incriminări.*

Cuvinte-cheie: *non bis in idem, încetarea procesului penal, dubla incriminare*

Abstract: *The paper explores the principle of non bis in idem from the perspective of international regulations and its implementation in the criminal legislation of the Republic of Moldova. Also, there are highlighted the provisions of Protocol 7 to the ECHR, the Charter of Fundamental Rights of the European Union and the Schengen Convention, as well as their reflection in the Criminal Procedure Code of the Republic of Moldova (art. 22 CPP). There are analyzed the conditions of the incidence of the principle of non bis in idem, as well as the conditions for issuing a sentence to terminate the criminal proceedings on this basis. The study emphasizes the importance of the correct application of the principle of non bis in idem as a guarantee of the fairness of the criminal process and the effective protection of the person against double criminality.*

Keywords: *non bis in idem, termination of criminal proceedings, double jeopardy*

Introducere

Principiul *non bis in idem* reprezintă o garanție fundamentală a drepturilor omului în materie penală, consacrat atât în legislația internațională, cât și în dreptul național al Republicii Moldova. Acest principiu interzice ca o persoană să fie urmărită, judecată sau pedepsită de două ori pentru aceeași faptă penală, contribuind astfel la securitatea juridică și la protecția împotriva abuzurilor autorităților. Studiul de față abordează aspectele teoretice și practice ale aplicării acestui principiu, cu accent pe modalitățile concrete de încetare a procesului penal la judecarea cauzei, atunci când se constată incidența *non bis in idem*.

Discuții și rezultate

Principiul *non bis in idem* își găsește reglementare în legislația națională, legislația altor state, precum și în actele internaționale, fiind considerat un principiu general al dreptului,¹ și constituind unul dintre principiile fundamentale în sfera de protecție a drepturilor omului.²

¹ ИГНАТЕНКО, Г.В. Запрет повторного привлечения к уголовной ответственности (non bis in idem) как общий принцип права. В: Российский юридический журнал. 2005, № 1 с. 75-87.

² BODEAN, V. Aspecte teoretice și practice ale reluării urmăririi penale. Teză de doctor. 2024, p. 52. Disponibil: <https://anacec.md/files/Bodean-teza.pdf>.

La nivel internațional acest principiu este consacrat în mai multe acte, precum Protocolul 7 al Convenției Europene a Drepturilor Omului, Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene, Convenția de aplicare a Acordului Schengen ș.a.

Potrivit art. 4 din Protocolul 7 al Convenției Europene a Drepturilor Omului¹ „nimeni nu poate fi urmărit sau pedepsit penal de către jurisdicțiile aceluiasi stat pentru săvârșirea infracțiunii pentru care a fost deja achitat sau condamnat printr-o hotărâre definitivă conform legii și procedurii penale ale acestui stat.”

În concordanță cu art. 50 din Carta Drepturilor Fundamentale ale Uniunii Europene² „nimeni nu poate fi judecat sau condamnat pentru o infracțiune pentru care a fost deja achitat sau condamnat în cadrul Uniunii Europene prin o hotărâre judecătorească definitivă în conformitate cu legea.”

În aceeași ordine de idei, art. 54 din Convenția de aplicare a Acordului Schengen³ statuează „O persoana în privința căreia s-a pronunțat o hotărâre definitivă într-o Parte Contractantă, nu poate fi urmărită pentru aceleași fapte de o alta Parte Contractantă, cu condiția ca, în caz de condamnare, hotărârea sa fi fost executată, sa fie în curs de executare sau sa nu mai poate fi executată potrivit legii Părții Contractante care a pronunțat condamnarea.”

În jurisprudența CtEDO regăsim mai multe cauze, care descriu conținutul principiului *non bis in idem*. Astfel, în cauza *Mihalache contra României*⁴, par. 49, Curtea a reamintit că, art. 4 din Protocolul 7, include trei paragrafe. „Primul paragraf, include cele trei componente cheie ale principiului *non bis in idem*:

1. cele două proceduri trebuie să fie de natură penală;
2. acestea trebuie să aibă ca obiect aceeași infracțiune, și
3. trebuie să fie vorba despre repetarea procedurilor penale.”⁵

În cauza *Boman contra Finlandei*⁶, s-a evidențiat următoarele „cu privire la dreptul de a nu fi judecat sau pedepsit de două ori, Curtea Europeană a dezvoltat în jurisprudența sa următoarele condiții, care trebuie întrunite pentru a se putea invoca dreptul în discuție: (1) existența unei decizii definitive de achitare sau de condamnare; (2) existența unui al doilea set de proceduri intentate în privința reclamantului; (3) natura penală a procedurilor în discuție; (4) raportarea procedurilor penale la aceeași infracțiune presupusă a fi comisă de către reclamant.”

Cercetătorul V. Bodean, reflectând despre principiul *non bis in idem*, consideră că pentru ca acesta „să-și găsească aplicarea, trebuie să existe o primă procedură penală care s-a finalizat printr-o hotărâre de condamnare sau de achitare definitivă a unei persoane, împotriva căreia s-a formulat o acuzație în materie penală, iar autoritățile să demareze o a doua procedură penală (elementul *bis*) pentru aceeași faptă (elementul *idem*) cu privire la aceeași persoană. În această a doua procedură, fie în faza urmăririi penale, fie în faza judecării, acuzatul va putea invoca excepția autorității de lucru judecat, iar procurorul sau instanța de judecată vor dispune sistarea procedurilor penale.”⁷

Suntem de acord cu poziția cercetătorului V. Bodean, potrivit căruia, „o persoană se bucură de trei garanții distincte: nu poate fi urmărită, judecată sau pedepsită de două ori pentru aceeași faptă.”⁸

Autorul M. Udriș, indică că „pentru a se putea invoca incidența *non bis in idem*, trebuie întrunite cumulativ următoarele condiții: a) existența unei hotărâri definitive cu privire la fondul cauzei penale; 2) existența unei duble proceduri în materie penală cu privire la fondul cauzei; 3) noul proces penal să se

¹ Protocolul 7 al Convenției Europene a Drepturilor Omului. Disponibil:
https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/convention_ron

² Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene. În: *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*. C83/389. Disponibil:
<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:0389:0403:ro:PDF>

³ Convenție de punere în aplicare a Acordului Schengen din 14 iunie 1985. În: *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*. L239/19. Disponibil:
<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX%3A42000A0922%2802%29%3Aro%3AHTML>

⁴ Hotărârea CtEDO în cauza *Mihalache contra României* (MC). Disponibil:
<https://www.juridice.ro/669035/hotararea-cedo-pe-care-trebuie-sa-o-stiti-in-2020-mihalache-impotriva-romaniei-traducere-integrala.html>

⁵ Ghid privind art. 4 din Protocolul nr. 7 la Convenția europeană a drepturilor omului Dreptul de a nu fi judecat sau pedepsit de două ori. 2023. Pag. 5 https://ks.echr.coe.int/documents/d/echr-ks/guide_art_4_protocol_7_rum

⁶ Hotărârea CtEDO în cauza *Boman contra Finlandei*. Disponibil:
<https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22itemid%22:%5B%22001-152247%22%5D%7D>

⁷ BODEAN, V. *Op.cit.*, p. 54.

⁸ *Ibidem*.

îndrepte în contra aceleiași persoanei (*eadem personae*); 4) noul proces penal să privească fapte identice ori fapte care sunt în mod substanțial aceleași (*idem factum*).¹

Raportat la evoluția sa legislativă în Republica Moldova, acest principiu este prevăzut expres, pentru prima dată în, Regulamentul Organic al Moldovei, care „punând în balanță două drepturi legitime din dreptul procesual penal: pe de o parte, dreptul societății, exercitat prin organele sale coercitive, de a obține condamnarea oricărei persoane care a săvârșit o faptă prevăzută de legea penală, iar pe de altă parte, dreptul acuzatului de a fi sigur că procesul penal finalizat nu poate fi repus în discuție.”²

Potrivit reglementărilor actuale, art. 22 CPP al RM³, statuează dreptul de a nu fi urmărit sau judecat de mai multe ori. Astfel, potrivit conținutului legal „nimeni nu poate fi urmărit penal sau judecat pentru săvârșirea faptei penale cu privire la care a fost emisă o ordonanță neanulată de încetare a urmăririi penale, de scoatere a persoanei de sub urmărire penală și/sau de clasare a cauzei, sau de refuz în pornirea urmăririi penale ori cu privire la care a fost pronunțată o hotărâre judecătorească definitivă de condamnare, de achitare sau încetare a procesului penal.”

Astfel, incidența *principiului ne bis in idem* la judecarea cauzei, atrage emiterea de către instanța de judecată a unei sentințe motivate de încetare a procesului penal, temeiul juridic fiind aplicabilitatea art. 332, art. 275 pct. 5) – 9), 285 alin. (2) CPP RM.

In concreto, temei de încetare a procesului penal (art. 275 pct. 7-8 CPP al RM), în cazul incidenței principiului *ne bis in idem*, este constatarea existenței următoarelor circumstanțe:

- „7) în privința unei persoane există o hotărâre judecătorească definitivă în legătură cu aceeași acuzație sau prin care s-a constatat imposibilitatea urmăririi penale pe aceleași temeiuri;
- 8) în privința unei persoane există o hotărâre neanulată de neîncepere a urmăririi penale, de scoatere de sub urmărire penală, de încetare a urmăririi penale sau de clasare a procesului penal pe aceleași acuzații;”

Aceleași temeiuri devin incidente și în cazul în care instanța dispune încetarea procesului penal în cadrul ședinței preliminare, fapt ce rezultă din coroborarea art. 350, art. 332 și art. 275 pct. 7), 8) CPP al RM.

Conform constatărilor autorului I. Dolea, „instituția încetării procesului penal în ședință de judecată este prevăzută în mai multe articole din Codul de procedură penală (art. 350 și 391). În fiecare articol va fi necesar de menționat particularitățile de reglementare. Art. 332 prevede aspecte generale privind încetarea procesului penal în ședința de judecată. Așadar temeiurile prevăzute în art. 332 sunt aplicabile pe parcursul întregului proces penal, fiind considerate temeiurile de nereabilitare.”⁴

În altă ordine de idei, art. 391 CPP RM reglementează situațiile în care se va emite o sentință de încetare. Potrivit alin. (1) pct. 4), 5), instanța de judecată va adopta o sentință de încetare a procesului penal, în cazul în care „există o hotărâre judecătorească definitivă asupra aceleiași persoane pentru aceeași faptă; există o hotărâre a organului de urmărire penală asupra aceleiași persoane pentru aceeași faptă de încetare a urmăririi penale, de scoatere a persoanei de sub urmărire penală sau de clasare a procesului penal.”

Astfel, potrivit legislației naționale, instanța va înceta procesul penal în cazul în care va constata că:

- 1) în privința unei persoane există o hotărâre judecătorească definitivă în legătură cu aceeași acuzație sau prin care s-a constatat imposibilitatea urmăririi penale pe aceleași temeiuri (art. 350, art. 332 și art. 275 pct. 7) CPP);
- 2) în privința unei persoane există o hotărâre neanulată de neîncepere a urmăririi penale, de scoatere de sub urmărire penală, de încetare a urmăririi penale sau de clasare a procesului penal pe aceleași acuzații (art. 350, art. 332 și art. 275 pct. 8) CPP);
- 3) există o hotărâre judecătorească definitivă asupra aceleiași persoane pentru aceeași faptă (art. 391 alin. (1) pct. 4) CPP);
- 4) există o hotărâre a organului de urmărire penală asupra aceleiași persoane pentru aceeași faptă de încetare a urmăririi penale, de scoatere a persoanei de sub urmărire penală sau de clasare a procesului penal (391 alin. (1) pct. 5) CPP).

¹ M. Udriou, Procedura penală, Partea Generală, Ediția a 6-a. volumul I. Editura C. H. Beck. 2019, p. 34.

² BODEAN, V. *Op. cit.*, p. 53.

³ Codul de procedură penală al Republicii Moldova, nr. 122 din 14.03.2003. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 248-251, art. 699*. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=148717&lang=ro

⁴ DOLEA, I. Codul de procedură penală al Republicii Moldova, Comentariu Aplicativ, Ediția a 2-a, Cartea Juridică, 2020, p. 932.

Prin esența sa, temeiurile care rezultă din coroborarea art. 350, art. 332, art. 275 pct. 7), 8) CPP și 391 alin. (1) pct. 4), 5) CPP, au conținut similar, și pot fi clasificate în felul următor:

- a) în privința persoanei există o hotărâre judecătorească definitivă în legătură cu aceeași acuzație/aceeași faptă sau o hotărâre definitivă prin care s-a constatat imposibilitatea urmăririi penale pe aceleași temeiuri;
- b) în privința unei persoane există o hotărâre neanulată de neîncepere a urmăririi penale, de scoatere de sub urmărire penală, de încetare a urmăririi penale sau de clasare a procesului penal pe aceleași acuzații.

De remarcat este că, în cauza *Zigarella contra Italiei*, CtEDO a expus cert că, „prevederile art. 4 al Protocolului 7 la CoEDO, se aplică nu doar deciziilor definitive ale autorităților naționale de condamnare, penală, dar și de urmărire penală.”¹

Astfel, analizând temeiul *existența unei hotărâri judecătorești definitive pentru aceeași faptă/ aceeași acuzație*, remarcăm următoarele.

Art. 6 pct. 7 CPP al RM, calea ordinară de atac drept cale prevăzută de lege pentru atacarea hotărârilor judecătorești nedefinitive (apelul) sau, după caz, care nu sunt irevocabile (recursul).

Concomitent, art. 65 alin. (3) CPP, indică că, persoana în privința căreia, sentința a devenit definitivă se numește:

- condamnat, dacă sentința este, parțial sau integral, de condamnare;
- achitat, dacă sentința este integral de achitare.

Art. 466 alin. (2) CPP al RM reglementează rămânerea definitivă a hotărârii instanței de judecată, indicând că aceasta rămâne definitivă la „1) la data pronunțării, când hotărârea nu este supusă apelului și nici recursului; 2) la data expirării termenului de apel; 3) la data retragerii apelului și încetării procedurii de apel, dacă aceasta s-a produs după expirarea termenului de apel; 4) la data expirării termenului de recurs, în cazul hotărârilor nesupuse apelului sau dacă apelul a fost respins; 5) la data retragerii recursului declarat împotriva hotărârilor menționate la pct. 4) și încetării procedurii de recurs, dacă aceasta s-a produs după expirarea termenului de recurs; 6) la data pronunțării hotărârii prin care s-a respins recursul declarat împotriva hotărârilor menționate la pct.4).”

Iar, în ordine de apel, hotărârile instanțelor de apel, rămân definitive la data pronunțării decizie în ordine de apel, art. 466 alin. (3) CPP. Alin. (5) al art. 466 CPP, hotărârile judecătorești, menționate la alin. (2) și (4) devin irevocabile când au devenit definitive.

Iar, „hotărârea instanței de recurs împotriva hotărârii pe cauzele pentru care legea nu prevede calea de atac apelul rămâne definitivă, la data pronunțării acesteia, dacă: 1) recursul a fost admis și procesul a luat sfârșit în instanța de recurs, fără rejudecare; 2) cauza a fost rejudecată de către instanța de recurs, după admiterea recursului; 3) cuprinde obligarea la plata cheltuielilor judiciare, în cazul respingerii recursului.”

Pe cale de consecință, legiuitorul stabilește că, hotărârile judecătorești definitive, sânt obligatorii pentru toate persoanele fizice și juridice din țară și au putere executorie pe întregul teritoriu al Republicii Moldova.

Suntem de acord cu poziția cercetătorului V. Bodean, potrivit căruia:

- „sentințele pronunțate de instanța judecătorească de fond (prima instanță) nu sunt definitive și, corespunzător, nu pot fi puse în executare (exceptând, desigur, dispozițiile cu privire la măsurile preventive și alte măsuri procesuale de constrângere);
- deciziile Curții de Apel sunt definitive, deci executorii;
- deciziile Curții de Apel nu sunt irevocabile *ab initio*, fiind pasibile de atac prin recurs, care este și el o cale ordinară de atac, ceea ce însă nu desființează caracterul definitiv al deciziei contestate.”²

Cu privire la existența în privința persoanei, a unei hotărâre neanulată de neîncepere a urmăririi penale, de scoatere de sub urmărire penală, de încetare a urmăririi penale sau de clasare a procesului penal pe aceleași acuzații, necesită a se indica următoarele aspecte.

Analizând, *ordonanță de neîncepere a urmăririi penale*, remarcăm că, în termen de 45 de zile, organul de urmărire penală sau procurorul sesizat în conformitate cu legea, va dispune, prin ordonanță începerea urmăririi penale, prin derogare, în termen de 15 zile, se decide în cazul constatării bănuielii de comitere a faptei infracționale prevăzută de art. 166¹ CP al RM.

¹ Hotărârea CtEDO în cauza *Zigarella contra Italiei*. Disponibil:
[https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:\[%22001-23428%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng#{%22itemid%22:[%22001-23428%22]})

² BODEAN, V. *Op.cit.*, p. 76.

Ordonanța de refuz în începerea urmăririi penale, se contestă, prin plângere, în instanța judecătorească, în condițiile art. 313 CPP, care, dacă consideră plângerea întemeiată, adoptă o încheiere prin care obligă procurorul să lichideze încălcările depistate, și după caz, dispune declararea nulității actului sau acțiunii procesuale atacate. În cazul în care consideră că actele sau acțiunile atacate au fost efectuate în acord cu legea, judecătorul de instrucție, va pronunța o încheiere prin care respinge plângerea înaintată.

De remarcat că, în acord cu art. 313 alin. (5) CPP „încheierea judecătorului de instrucție este irevocabilă, cu excepția încheierilor privind refuzul în pornirea urmăririi penale, scoaterea persoanei de sub urmărirea penală, încetarea urmăririi penale, clasarea cauzei penale și reluarea urmăririi penale, care pot fi atacate cu recurs în termen de 15 zile de la data comunicării și se vor judeca conform art. 447 și 448, în lipsa părților.”

Ordonanța de scoatere de sub urmărire penală, este actul de reabilitare și finalizare în privința unei persoane a oricăror acțiuni de urmărire penală, în legătura cu fapta de care este învinuit, și se adoptă în privința bănuțului și învinutului, dacă se constată existența temeiurilor prevăzute la art. 284 CPP, și anume „fapta nu a fost săvârșită de bănuț sau învinuit; 2) există vreuna din circumstanțele prevăzute la art. 275 pct. 1)–3); 3) există cel puțin una din cauzele prevăzute la art. 35 din Codul penal.”

În aceeași ordine de idei, art. 275 pct. 1)–3) prevăd: „1) nu există faptul infracțiunii; 2) fapta nu este prevăzută de legea penală ca infracțiune; 3) fapta nu întrunește elementele infracțiunii;”

Iar, art. 35 CP al RM stabilește cauzele care înlătură caracterul penal al faptei, „legitima apărare, reținerea infractorului, starea de extremă necesitate, constrângerea fizică sau psihică, riscul întemeiat, executarea ordinului sau dispoziției superiorului.”

Ordonanța de scoatere de sub urmărire penală, se adoptă de către procuror, fie la propunerea organului de urmărire penală, sau din oficiu, în cazul în care constată temeiurile prenotate. Totodată, scoaterea de sub urmărire penală poate fi integrală sau numai cu privire la un capăt de acuzare.

În cazul temeiurilor: nu exista faptul infracțiunii, fapta nu este prevăzută de legea penală ca infracțiune, fapta nu întrunește elementele infracțiunii, existența cauzele care înlătură caracterul penal al faptei, dacă fapta nu se impută altei persoane și nu este necesară continuarea procesului penal, prin aceeași ordonanță se dispune și clasarea cauzei penale.

Per a contrario, dacă, se va dispune scoaterea de sub urmărire penală cu privire la un capăt de acuzare, sau în cazul temeiului „fapta nu a fost săvârșită de bănuț sau învinuit”, „ori dacă din alte considerente este necesară continuarea urmăririi penale, procurorul, după caz, restituie cauza penală organului de urmărire penală, cu indicația respectivă, sau dispune o altă soluție.”

Ordonanța de încetare a urmăririi penale, se adoptă în cazurile prevăzute de art. 285 CPP, fiind un act de liberare a persoanei de răspundere penală și de finalizare a acțiunilor procedurale, în cazul în care pe temei de nereabilitare legea împiedică continuarea acesteia.

Temeiurile de încetare a urmăririi penale, sunt reglementate de art. 285, art. 275 pct. 4-9) CPP, art. 53 CP, acestea fiind: „a intervenit termenul de prescripție sau amnistia; fapta constituie contravenție; a intervenit decesul făptuitorului; lipsește plângerea victimei în cazurile în care urmărirea penală începe, conform art. 276, numai în baza plângerii acesteia sau plângerea prealabilă a fost retrasă; în privința unei persoane există o hotărâre judecătorească definitivă în legătură cu aceeași acuzație sau prin care s-a constatat imposibilitatea urmăririi penale pe aceleași temeiuri; în privința unei persoane există o hotărâre neanulată de neîncepere a urmăririi penale, de scoatere de sub urmărire penală, de încetare a urmăririi penale sau de clasare a procesului penal pe aceleași acuzații; există alte circumstanțe prevăzute de Codul penal care condiționează excluderea sau, după caz, exclud urmărirea penală; plângerea prealabilă a fost retrasă de către partea vătămată, a fost încheiată o tranzacție în cadrul procesului de mediere sau părțile s-au împăcat – în cazurile în care urmărirea penală poate fi pornită numai în baza plângerii prealabile sau legea penală permite împăcarea; persoana nu a atins vârsta la care poate fi trasă la răspundere penală; persoana a săvârșit o faptă prejudiciabilă fiind în stare de iresponsabilitate și nu este necesară aplicarea măsurilor de constrângere cu caracter medical; existența condițiilor și temeiurilor de liberare de răspundere penală conform art. 53 CP.”

Ordonanța de clasare a procesului penal, este actul de finalizare a oricăror acțiuni procesuale emisă într-o anumită cauză penală, sau pe marginea unei sesizări privind comiterea unei infracțiuni. Aceasta, se emite din oficiu sau la propunerea organului abilitat, și se dispune fie concomitent cu încetarea urmăririi penale sau cu scoaterea integrală de sub urmărire penală, fie când în cauza penală nu este bănuț sau învinuit și există una din următoarele circumstanțe: nu există faptul infracțiunii; fapta nu întrunește elementele infracțiunii; fapta nu este prevăzută de legea penală ca infracțiune (art. 275 pct. 1)–3) CPP.)

În ansamblu celor relatate, se impune referirea la pct. 5.2. din Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție a RM nr. 7 din 04.07.2005¹ potrivit căruia „Codul de procedură penală prevede expres următoarele acte și acțiuni ale organului de urmărire penală care pot fi atacate judecătorului instrucție: (...) 2) ordonanța de neîncepere a urmăririi penale (art. 274); (...) 6) ordonanța de încetare a urmăririi penale, de scoatere a persoanei de sub urmărire penală (art. 285); 7) ordonanța de clasare a cauzei penale (art. 286);”²

Totodată, se mai indică că în pct. 5.4. că, se atestă cazuri când, persoana interesată poate contesta în instanță și actul procedural prin care s-a dispus, pornirea urmăririi penale. Aceasta este justificată în cazurile când „se invocă încălcarea ordinii de pornire a urmăririi penale sau există unele din circumstanțele care exclud urmărirea penală, cum ar fi: (...) e) în privința persoanei respective există o hotărâre judecătorească definitivă în legătură cu aceeași acuzație sau prin care s-a constatat imposibilitatea urmăririi penale pe aceleași temeuri; f) în privința persoanei respective există o hotărâre neanulată de neîncepere a urmăririi penale sau de încetare a urmăririi penale pe aceeași acuzație; g) există alte circumstanțe, prevăzute de lege, care condiționează pornirea urmăririi penale sau, după caz, exclud urmărirea penală.”³

Astfel, atestăm că, în cazurile prenotate, survine incidența principiului *ne bis in idem*.

Sușinem poziția autorului V. Bodean, care indică că „ordonanța procurorului de încetare a urmăririi penale, de scoatere a persoanei de sub urmărire penală și/sau de clasare a cauzei penale sunt hotărâri definitive ale procurorului de caz, fiind obligatorii și executorii din momentul emiterii. Recunoaștem că ele nu sunt irevocabile, precum nu sunt irevocabile nici deciziile, definitive și executorii, ale Curților de apel, după examinarea cererilor de apel împotriva sentințelor date de către instanțele de fond. Dar, în aceeași logică, o ordonanță a procurorului de încetare a urmăririi penale, de scoatere a persoanei de sub urmărire penală și/sau clasare a cauzei penale este executorie, chiar dacă poate fi contestată.”⁴

Concluzii

Principiul *non bis in idem* este un principiu cu caracter absolut, paragraful 3 al art. 4 din Protocolul nr. 7 al Convenției neîngăduind nicio derogare, cu anumite excepții.

Astfel, principiul *non bis in idem* reprezintă una dintre cele mai importante garanții procesuale consacrate atât la nivel național, cât și internațional, fiind aplicabil în ansamblul procedurilor penale - atât pe parcursul urmăririi penale, cât și la etapa de judecată.

Esența sa constă în interdicția ca o persoană să fie supusă unei noi urmăririi penale sau să fie condamnată din nou pentru aceeași faptă penală. Interzicerea dublei incriminări nu operează doar în cazul existenței unei hotărâri judecătorești definitive asupra aceleiași persoane pentru aceeași faptă, sau o hotărâre judecătorească definitivă prin care s-a constatat imposibilitatea urmăririi penale pentru aceleași temeuri, dar și în cazul existenței unei hotărâri a organului de urmărire penală asupra aceleiași persoane pentru aceeași faptă de încetare a urmăririi penale, de scoatere de sub urmărire penală de clasare a procesului penal, sau o hotărâre neanulată de neîncepere a urmăririi penale.

Astfel, din analiza prevederilor internaționale, conchidem că prevederile naționale, în fond, sunt suficiente pentru a asigura dreptul persoanei de a nu fi urmărită sau judecată de două sau mai multe ori pentru aceeași faptă.

Bibliografie:

1. BODEAN, V. Aspecte teoretice și practice ale reluării urmăririi penale. Teză de doctor. 2024, Disponibil: <https://anacec.md/files/Bodean-teza.pdf>.
2. Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene. În: *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*. C83/389. Disponibil: <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:0389:0403:ro:PDF>
3. Codul de procedură penală al Republicii Moldova, nr. 122 din 14.03.2003. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2013, nr. 248-251/699, pp. 3-120.
4. Convenție de punere în aplicare a Acordului Schengen din 14 iunie 1985. În: *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*. L239/19. Disponibil:

¹ Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție a RM nr. 7 din 04.07.2005, Cu privire la practica asigurării controlului judecătoresc de către judecătorul de instrucție în procesul urmăririi penale. Disponibil: https://jurisprudenta.csj.md/search_hot_expl.php?id=232.

² *Ibidem*.

³ *Ibidem*.

⁴ BODEAN, V. *Op.cit.*, p. 92.

<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX%3A42000A0922%2802%29%3Aro%3AHTML>

5. Convenție de punere în aplicare a Acordului Schengen din 14 iunie 1985. În: *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.
6. DOLEA, I. Codul de procedură penală al Republicii Moldova, Comentariu Aplicativ, Ediția a 2-a, Cartea Juridică, 2020.
7. Ghid privind art. 4 din Protocolul nr. 7 la Convenția europeană a drepturilor omului Dreptul de a nu fi judecat sau pedepsit de două ori. 2023. Pag. 5 https://ks.echr.coe.int/documents/d/echr-ks/guide_art_4_protocol_7_rum
8. Hotărârea CtEDO în cauza *Boman contra Finlandei*. Disponibil: <https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22itemid%22%3A%22001-152247%22%7D>
9. Hotărârea CtEDO în cauza *Mihalache contra României* (MC). Disponibil: <https://www.juridice.ro/669035/hotararea-cedo-pe-care-trebuie-sa-o-stiti-in-2020-mihalache-impotriva-romaniei-traducere-integrala.html>
10. Hotărârea CtEDO în cauza *Zigarella contra Italiei*. Disponibil: <https://hudoc.echr.coe.int/eng#%7B%22itemid%22%3A%22001-23428%22%7D>
11. Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție a RM nr. 7 din 04.07.2005, Cu privire la practica asigurării controlului judecătoresc de către judecătorul de instrucție în procesul urmăririi penale. Disponibil: https://jurisprudenta.csj.md/search_hot_expl.php?id=232.
12. M. Udriou, Procedura penală, Partea Generală, Ediția a 6-a. volumul I. Editura C. H. Beck. 2019, p. 34.
13. Protocolul 7 al Convenției Europene a Drepturilor Omului. Disponibil: https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/convention_ron
14. ИГНАТЕНКО, Г.В. Запрет повторного привлечения к уголовной ответственности (non bis in idem) как общий принцип права. В: Российский юридический журнал. 2005, № 1 с. 75-87.

SPECIFICUL PROTECȚIEI PERSOANEI BĂNUITE DE COMITEREA INFRAȚIUNII, CARE COOPEREAZĂ CU ORGANUL DE URMĂRIRE PENALĂ

THE SPECIFICS OF PROTECTING A PERSON SUSPECTED OF COMMITTING A CRIME WHO COOPERATES WITH THE CRIMINAL INVESTIGATION BODY

Iulia BRIA

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul

E-mail: briauiulia999@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2989-0524

Virgil Costin BĂCANU

Universitatea Liberă Internațională din Moldova

E-mail: costin.bacanu@yahoo.com

ORCID ID: 0009-0005-8418-973X

Rezumat: Codul de procedură penală al Republicii Moldova are menirea să pună în aplicare toate transformările democratice care au avut loc în sistemul juridic al țării noastre. Proclamarea faptului că unul dintre obiectivele legislației procesual-penale ține de protejarea persoanei împotriva restrângerii drepturilor și libertăților sale în cursul efectuării urmăririi penale, ține în vizor și problema asigurării drepturilor și intereselor legitime ale bănuیتului în procesul penal la un nivel calitativ nou. În acest context, o importanță deosebită o capătă multiple aspecte legate de participarea bănuیتului în procesul penal și de protecția acestuia în cazurile în care el cooperează cu organul de urmărire penală. Această figură procesuală este implicată în raporturile juridice de drept procesual penal în condiții care sunt, uneori, în contradicție cu obiectivul respectării drepturilor persoanei. Astfel de condiții sunt: lipsa de informații suficiente aflate la dispoziția organelor de urmărire penală cu privire la circumstanțele comiterii infracțiunii; aplicarea intensă a măsurilor de constrângere procesual-penală; desfășurarea nu doar a activităților procesual-penale, ci și a celor operativ-investigative. Alături de problemele privind asigurarea

drepturilor bănuیتului în procesul penal și la efectuarea acțiunilor de urmărire penală cu participarea acestuia, necesită o elaborare teoretică urgentă și careva alte aspecte ale desfășurării acestei activități, cum ar fi, de exemplu, protecția bănuیتului care cooperează cu organul de urmărire penală. Circumstanțele enumerate, precum și altele, determină necesitatea unei reflecții teoretice profunde asupra noilor concepte și idei, a studierii practicii de aplicare a legislației procesual-penale, a generalizării și analizei acesteia, în scopul consolidării în continuare a statutului procesual al bănuیتului în cadrul procesului penal. Or, acest moment determină necesitatea continuării cercetării problemelor actuale ale teoriei și practicii participării bănuیتului în procesul penal și al asigurării protecției lui în caz de cooperare cu organul de urmărire penală.

Cuvinte-cheie: reținere, bănuیت, măsuri de protecție, organ de urmărire penală, făptuitor, complice, constrângere, proces penal, participant, amenințare, violență, cooperare, rude, persoane apropiate, mediu infracțional, pericol, grup criminal

Abstract: *The Criminal Procedure Code of the Republic of Moldova is intended to implement all democratic transformations that have taken place in the legal system of our country. The proclamation that one of the objectives of criminal procedural legislation is the protection of the individual against the restriction of his or her rights and freedoms during the course of criminal prosecution also brings into focus the issue of ensuring the rights and legitimate interests of the suspect in criminal proceedings, at a qualitatively new level. In this context, special importance is given to various aspects related to the participation of the suspect in the criminal process and their protection when cooperating with the criminal investigation body. This procedural figure is involved in criminal procedural legal relations under conditions that are sometimes at odds with the objective of respecting individual rights. Such conditions include: the lack of sufficient information available to the criminal investigation bodies regarding the circumstances of the committed offense; the intense application of criminal procedural coercive measures; and the conduct not only of procedural actions but also of operational-investigative activities. In addition to the problems of ensuring the rights of the suspect in criminal proceedings and during investigative actions with their participation, there is an urgent need for theoretical development of other aspects of this activity, such as the protection of the suspect who cooperates with the criminal investigation body. The above-mentioned circumstances, among others, highlight the need for a profound theoretical reflection on new concepts and ideas, for the study of the practice of applying criminal procedural legislation, and for its generalization and analysis, with the aim of further strengthening the procedural status of the suspect in criminal proceedings. This necessity also justifies continued research into current issues of both the theory and practice regarding the participation of the suspect in the criminal process and the provision of their protection when cooperating with the criminal investigation body.*

Keywords: *detention, suspect, protective measures, criminal investigation body, perpetrator, accomplice, coercion, criminal process, participant, threat, violence, cooperation, relatives, close persons, criminal environment, danger, criminal group*

Introducere

Stările psihice, motivele acțiunilor, trăsăturile celor audiați determină comportamentul acestora pe parcursul cercetării și prin aceasta determină modul de a dialoga cu ei și alegerea celor mai eficiente procedee tactice și psihologice¹. În momentul ascultării bănuیتului, pentru organul de urmărire penală este deosebit de important să cunoască motivele care explică atitudinea de tăgadă a faptelor ce i se impute. În opinia autorului S. Doraș, practica demonstrează că, alături de teama de răspundere, sub a cărei stăpânire se prezintă acesta în fața justiției, atitudinea de rea-credință poate fi cauzată, de asemenea, de dorința de a pune la adăpost anumite persoane care, într-un mod sau altul, au participat la comiterea faptei, de neîncrederea față de organul de urmărire penală, dar și datorită presiunii exercitate asupra lui de către alte persoane complice sau cointeresate în cauză. Determinând împrejurările care explică obiectiv atitudinea de rea-credință, organul de urmărire penală va încerca să le înlăture și, pe această cale, să convingă persoana cercetată că poziția de negare a faptelor nu are nicio perspectivă, deoarece, în cele din urmă, adevărul va fi stabilit în conformitate cu realitatea².

În aceste condiții, o garanție importantă a asigurării drepturilor și intereselor legitime ale bănuیتului care cooperează cu organul de urmărire penală o constituie asigurarea securității sale personale pe parcursul

¹ Gheorghiță M. Tratat de criminalistică. (F. E. –P., Tipografia Centrală). Chișinău, 2017, p. 590.

² Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea Juridică. Chișinău, 2011, p. 390-391.

desfășurării urmăririi penale. Or, nu sunt excluse cazurile în care victime ale unor acțiuni ilegale devin persoane vinovate de comiterea infracțiunilor care au început sau ar putea începe să coopereze cu organele care desfășoară urmărirea penală¹.

Reprezentanții organelor de urmărire penală întâmpină dificultăți semnificative în aplicarea dispozițiilor legale destinate protejării bănuților ale căror declarații pot juca un rol extrem de important în cadrul urmăririi penale, în special în cauzele legate de criminalitatea organizată. Utilizarea informațiilor furnizate de aceștia poate contribui la pătrunderea în structurile profund conspirate ale organizațiilor criminale, la identificarea conducătorilor acestora și la dezvăluirea întregului mecanism al activităților ilegale comise. Este vorba despre acei bănuți care, datorită apropierii lor personale de planificarea și comiterea infracțiunii, sunt adesea singurele persoane capabile să furnizeze organelor de urmărire penală informații valoroase despre liderii din umbră și conexiunile implicate, fiind dispuși să depună mărturie în cadrul procesului judiciar. Cu toate acestea, în prezent, structurile statului nu reușesc să le demonstreze acestor persoane cum pot contribui la investigarea infracțiunilor fără a-și pune viața în pericol și, totodată, cum pot spera la o existență cât mai sigură în viitor².

Metodologia cercetării

Fundamentul metodologic al cercetării este constituit din metoda cunoașterii generale. La elaborarea articolului au fost utilizate metodele formal-logice și de analiză comparativă. Baza normativă a cercetării cuprinde legislația Republicii Moldova din domeniul asigurării securității personale a bănuților care cooperează cu organele de urmărire penală. Baza teoretică a articolului științific este reprezentată de lucrările cercetătorilor care au abordat această problemă. În studiile acestor autori sunt analizate particularitățile asigurării securității personale a bănuților care contribuie la efectuarea urmăririi penale și sunt formulate propuneri pentru revizuirea și perfecționarea mecanismelor privind garantarea securității personale a acestora.

Rezultate și discuții

Urmărirea penală se efectuează în situații sau condiții favorabile și nefavorabile. Situația nefavorabilă a cercetării infracțiunii concrete se creează ca rezultat al împotrivirii persoanelor cointerestate. Astfel de situații nefavorabile se pot crea până la începerea urmăririi penale, în timpul cercetării infracțiunii concrete, precum și la examinarea cauzei în instanța de judecată.

Cel mai interesat este însuși infractorul care, de regulă, se opune organului de urmărire penală în modul cel mai activ, face eforturi de împotrivire în raport cu cercetarea, încercând un arsenal nelimitat din cele mai sofisticate tertipuri, cum ar fi viclenia, șantajul, minciuna, înșelăciunea, clewetirea, provocarea, falsificare, mituirea, amenințarea ș.a.³.

În exercitarea presiunilor ilegale asupra subiecților raporturilor de drept procesual penal, sunt urmărite, de regulă, cele mai diverse scopuri. Caracterul și conținutul cerințelor formulate de elementele infracționale și de alte persoane depinde în mare măsură de categoria persoanelor implicate în sfera procesului penal

În exercitarea presiunilor asupra bănuților care cooperează cu organul de urmărire penală, sunt urmărite următoarele scopuri:

- 1) Determinarea acestora să își modifice declarațiile sau să ofere declarații cu bună știință false;
- 2) Determinarea refuzului ori eschivării de la oferirea declarațiilor;
- 3) Influențarea în sensul modificării, ascunderii sau distrugerii obiectelor care ar putea servi la descoperirea infracțiunii, la stabilirea circumstanțelor de fapt ale cauzei și identificarea persoanelor vinovate;
- 4) Răzbunarea pentru participarea la procesul penal.

Cerințele menționate mai sus reprezintă solicitări insistente și imperative, adresate participantului la procesul penal în legătură cu activitatea sa în cadrul unei cauze penale. Atunci când aceste cerințe sunt însoțite de amenințări reale cu aplicarea violenței sau a altor fapte interzise de lege, ele capătă forma unui imperativ categoric, care nu admite opoziție. În cazul bănuților care cooperează cu organul de urmărire penală, se creează o atmosferă psihologică de lipsă de perspectivă, tensiune și nesiguranță în ceea ce privește siguranța vieții, sănătății și bunurilor proprii, precum și ale persoanelor apropiate. Toate acestea au

¹ Горяинов К. К., Вагин О. А. О возможности предоставления иммунитета лицам, оказывающим содействие органам, осуществляющим оперативно-розыскную деятельность. // Организованное противодействие раскрытию и расследованию преступлений и меры по его нейтрализации. М., 1997, с. 84-86.

² Зайцев О. А., Смирнов П. А. Подозреваемый в уголовном процессе. Изд. Экзамен. М., 2005, с. 171-172.

³ Gheorghiță M. Tratat de metodică criminalistică. CEP USM. Chișinău, 2015, p. 81-82.

un impact negativ asupra deciziilor pe care aceștia le iau sau asupra acțiunilor întreprinse de ei în cursul desfășurării procesului penal. Prin conținutul său, amenințarea cu un act de violență se exprimă într-o formă determinată (în scris sau verbal, formulată direct sau într-o formă voalată, exprimată fie de către persoana vinovată de comiterea infracțiunii, fie prin intermediul unor terțe persoane). Trebuie menționat că situația criminogenă a generat numeroase modalități ilegale de exercitare a presiunii¹. Printre aceste metode ilegale de influențare pot fi evidențiate următoarele:

1) Urmărirea cu scopul exercitării unei presiuni psihice, manifestată prin amenințări cu omorul, represalii, distrugerea bunurilor personale, acte de cruzime față de persoane în vârstă sau minori etc.;

2) Mita, sub orice formă sau în orice modalitate;

3) Șantajul;

4) Aplicarea violenței fizice;

5) Insulta sau calomnia;

6) Distrugerea sau deteriorarea intenționată a bunurilor;

7) Răpirea rudelor sau a altor persoane apropiate.

Infractorii, de regulă, nu se limitează la o singură formă de influență și, în cazul în care aceasta nu produce rezultatul așteptat, recurg la o altă metodă, pe care o consideră mai eficientă. Subiecții acestor acțiuni infracționale îndreptate împotriva bănuților care cooperează cu organul de urmărire penală pot fi orice persoane interesate, într-un fel sau altul, de adoptarea unor decizii ilegale în cauzele penale. În sfera acestor influențe infracționale este antrenat un cerc larg de persoane, uneori fără legătură directă cu infracțiunea investigată – inclusiv indivizi angajați special pentru a exercita presiuni.

Influența asupra categoriei de bănuți în discuție se exercită adesea și prin intermediul persoanelor apropiate acestora. Printre acestea se pot include următoarele categorii:

1) Rude apropiate, conform pct. 41 art. 6 din Codul de procedură penală al Republicii Moldova² (copii, părinți, înfiitori, înfiați, frați și surori, bunici, nepoți);

2) Persoane apropiate, (alte persoane, cu excepția rudelor apropiate cu participantul la proces, precum și persoanele a căror viață, sănătate și bunăstare sunt importante pentru bănuț în virtutea relațiilor personale existente).

Din păcate, în Codul de procedură penală al Republicii Moldova, legiuitorul aplică în mod nejustificat conceptul de „persoane apropiate” doar în raport cu participanții la proces precum părțile vătămate și martorii. Totuși, în practică sunt cunoscute numeroase cazuri de influență ilegală atât asupra bănuților și învinuților care colaborează cu organele de drept, cât și asupra altor persoane implicate în procesul penal (experți, specialiști, interpreți ș.a.)³.

Totuși, ce măsuri ar trebui să ia reprezentanții organelor de drept în cazul în care există riscul exercitării unor presiuni asupra bănuțului care cooperează cu organul de urmărire penală?

Din momentul în care se obțin date privind faptul că infractorii manifestă un interes sporit față de această categorie de participanți la procesul penal și există posibilitatea unei acțiuni ilegale împotriva bănuțului care cooperează cu organul de urmărire penală, reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să:

1) Efectueze o analiză a informațiilor primite și să le evalueze;

2) Prevedă posibilele modalități de presiune asupra participantului la proces;

3) Pe baza evaluării, să ia o decizie în care să stabilească tipul și amploarea măsurilor de protecție⁴.

În primul rând, persoana care efectuează urmărirea penală este obligată să analizeze cu atenție datele factuale primite de la bănuțului care cooperează cu organul de urmărire penală, trebuie să se țină cont de evaluarea subiectivă a amenințării existente. De asemenea, este necesar să se analizeze informațiile primite de la serviciile operative sau cele obținute prin mijloace speciale în cadrul urmăririi penale. Numai după

¹ Климов И. А., Синилов Г. К. Противодействие криминальной среды как объект и предмет исследования теории оперативно-розыскной деятельности. // Организованное противодействие раскрытию и расследованию преступлений и меры по его нейтрализации. М., 1997, с. 20-26; Зайцев О. А. Обеспечение безопасности участников уголовного процесса по делам организованной преступности. М., 1994, с. 6.

² Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr.122-XV din 14 martie 2003. // Monitorul Oficial, 2003, nr.104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.

³ Марченко С. Л. Обеспечение безопасности участников уголовного процесса. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. М., 1994, с. 61-62; Епихин А. Ю. Концепция безопасности личности в уголовном процессе. Сыктывкар, 2000, с. 44-45.

⁴ Legea Republicii Moldova „Cu privire la protecția martorilor și altor participanți la procesul penal”, nr. 105-XVI din 16.05.2008. // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 112-114/434 din 27.06.2008.

această analiză, reprezentantul organului de urmărire penală evaluează gradul de pericol și stabilește dacă participantul la proces necesită sau nu aplicarea unor măsuri de protecție.

În acest scop, se recomandă să se țină cont de următoarele aspecte:

1) Calitățile personale ale bănuțului care cooperează cu organul de urmărire penală (starea de sănătate, existența unor deficiențe psihice, apartenența la un anumit mediu, dependența de alte persoane trase la răspundere penală etc.), care pot conduce la o percepție greșită a caracterului și conținutului acțiunilor întreprinse de vinovați;

2) Calitățile personale ale altor persoane trase la răspundere penală (tendința de a folosi violența și alte acțiuni ilegale împotriva subiecților raporturilor procesual-penale);

3) Existența în cercul bănuțului a unor persoane din mediul infracțional și a complicilor neidentificați, precum și influența lor ilegală în cauzele penale anterioare;

4) Cunoașterea de către făptuitori a specificului desfășurării urmăririi penale și a conținutului probelor existente;

5) Criteriile legate de efectuarea urmăririi penale (gravitatea infracțiunii, modul și circumstanțele comiterii acesteia, mărimea pedepsei anticipate, importanța probatorie a declarațiilor persoanei care cooperează cu organele de drept etc.)

Este necesar de menționat că evaluarea calificată a gradului de pericol iminent poate fi realizată, în primul rând, de către reprezentantul organului de urmărire penală care desfășoară investigația în cauza penală. Acesta este mai bine informat decât alții atât cu privire la infracțiunea comisă, cât și în ceea ce privește persoanele vinovate, comportamentul lor pe parcursul urmăririi penale și capacitatea de a recurge la acte de violență¹.

Prin amenințare cu săvârșirea unor fapte ilegale periculoase împotriva participanților la proces trebuie înțelese acțiunile intenționate ale făptuitorilor sau ale altor persoane, menite fie să determine executarea unei cerințe formulate, fie să împiedice aflarea adevărului în cauză, în scopul sustragerii celor vinovați de la o pedeapsă justă, sau să fie comise din răzbunare pentru participarea de bună-credință la procesul penal.

Gradul de pericol al faptelor urmează a fi evaluat ținând cont de încălcările reale deja produse sau de pericolele previzibile ce vizează drepturile și interesele legitime ale persoanei care cooperează cu organul de urmărire penală. În acest sens, nu are importanță cine anume face amenințarea — un alt bănuț, rudele și apropiații acestuia sau alte persoane interesate în adoptarea unor soluții nejustificate în cauza penală. Ceea ce contează, în primul rând, este existența însăși a unei asemenea amenințări, indiferent de sursa ei.

Modelarea posibilelor forme de presiune asupra participantului la proces, precum și stabilirea tipului și conținutului măsurilor de protecție, depind întotdeauna de circumstanțele concrete ale cazului și sunt determinate de gradul de pericol. Asupra gradului de pericol social al amenințării influențează următoarele circumstanțe:

1) *Realitatea amenințării.* Aceasta trebuie percepută în mod clar, în concordanță cu sensul ei factual, ca fiind pe deplin realizabilă, generând neliniște și teamă capabile să afecteze voința și comportamentul persoanei vizate. Doar un astfel de act de intimidare poate influența și motiva participantul la proces să adopte un comportament dorit de infractor. De exemplu, dacă bănuțul constată că amenințarea adresată nu este reală și nu poate fi pusă în aplicare, el nu îi va acorda o semnificație serioasă și nu va resimți un pericol real pentru sine sau pentru persoanele apropiate;

2) *Caracterul prejudiciului presupus.* Cu cât este mai gravă amenințarea exprimată (de exemplu, recurgerea la violență ce pune în pericol viața și sănătatea sau distrugerea bunurilor), cu atât mai puternic aceasta suprimă voința persoanei și o constrânge să se conformeze unor cerințe ilegale;

3) *Caracterul și conținutul cerințelor formulate de infractori.* Gradul de pericol social, în acest caz, depinde direct de acele relații sociale asupra cărora se răsfrâng acțiunile persoanelor ce formulează cerințe ilegale;

4) *Modul în care se presupune că amenințarea va fi pusă în aplicare.* Fără îndoială, asupra psihicului bănuțului care cooperează cu organul de urmărire penală exercită un impact extrem de puternic acele amenințări ce vizează suprimarea vieții prin metode implicând tortura, schingiuirea sau provocarea unor suferințe deosebite (privare îndelungată de hrană, ardere de viu etc.)².

¹ Щерба С. П., Зайцев О. А. Обеспечение личных, имущественных и иных прав потерпевших и свидетелей на предварительном следствии. М., 1994, с. 27-29.

² Зайцев О. А., Смирнов П. А. *Op. cit.*, p. 176-178.

Activitatea infractorilor orientată spre punerea în aplicare a amenințărilor poate fi, convențional, împărțită în două etape principale.

În prima etapă, de regulă, sunt colectate informațiile necesare despre persoana care cooperează cu organele de drept (domiciliul, ocupația, locul de muncă sau de studii etc.), iar apoi are loc pregătirea acțiunilor de influență ilegală, astfel încât acestea să poată fi realizate cu un minim de obstacole. Printre aceste acțiuni pregătitoare se pot regăsi: supravegherea comportamentului persoanei pentru identificarea obiceiurilor și stilului său de viață; studierea programului zilnic (orarul de muncă, locurile de odihnă, traseele de deplasare); colectarea de informații privind situația familială și persoanele apropiate (domiciliul, locul de muncă sau studii, caracterul relațiilor cu participantul la proces); identificarea sistemelor existente de protecție tehnică, fizică etc.; verificarea existenței unor mijloace de transport (numărul de înmatriculare, locul de parcare); inițierea de contacte aparent inofensive cu persoana vizată sau cu anturajul acesteia, pentru a obține informații suplimentare despre stilul de viață; desfășurarea de acțiuni pregătitoare diverse, menite să faciliteze exercitarea presiunii (scoaterea din funcțiune a sistemelor de alarmă, întreruperea alimentării cu energie electrică etc.).

În a doua etapă, ținând cont de informațiile obținute, se stabilesc metodele de exercitare a presiunii, se planifică acțiunile (selectarea executanților, elaborarea unei linii de conduită, modelarea reacției organelor de drept, utilizarea mijloacelor tehnice și a armelor, asigurarea unei echipe de sprijin etc.), iar în final, sunt puse în aplicare acțiunile ilegale concrete¹.

Având în vedere circumstanțele prezentate mai sus, este deosebit de important ca în cursul investigării cauzei penale, reprezentantul organului de urmărire penală să ia măsurile necesare pentru a preveni răspândirea informațiilor despre bănuitul care cooperează cu organele de drept și pentru a reduce riscul exercitării presiunii ilegale asupra acestuia.

În primul rând, trebuie eliminate cazurile de contact între persoanele care cooperează cu organul de urmărire penală și cele interesate de pronunțarea unei decizii ilegale în cauza penală. În acest scop, se recomandă să se planifice cu mare atenție și, pe cât posibil, să se coordoneze cu participanții la proces timpul și locul audierii, precum și modul de citare în cadrul cauzei penale.

Bănuitului care cooperează cu organul de urmărire penală îi sunt obligatoriu oferite recomandări privind modul în care trebuie să se comporte în cazul exercitării presiunii asupra sa. Totodată, i se furnizează informațiile necesare despre modalitățile de a alerta organele de drept în situația amenințării vieții, sănătății sau proprietății sale, precum și adresele, numerele de telefon și numele angajaților care desfășoară activitatea special de investigații în cadrul cauzei penale.

Este necesar să se informeze în timp util avocatul, expertul, specialistul, traducătorul și alte persoane prezente la efectuarea acțiunilor de urmărire penală despre interdicția dezvăluirii fără permisiunea reprezentantului organului de urmărire penală a informațiilor obținute în cursul urmăririi penale, inclusiv despre identitatea bănuitului care cooperează cu organele de drept. Totodată, de la aceste persoane trebuie obligatoriu să se ia o declarație scrisă în care se angajează să respecte această interdicție, deoarece răspunderea penală conform art. 315 din Codul penal al Republicii Moldova² este aplicabilă numai în cazul încălcării acestei obligații. În caz contrar, informațiile probatorii ale cauzei penale pot deveni cunoscute persoanelor interesate în rezultatul procesului și pot fi folosite pentru a împiedica aflarea adevărului și a exercita presiuni ilegale asupra participanților la procesul penal.

Coautorii infracțiunii trebuie să fie ținuti separat. Aceasta este necesar pentru a preveni înțelegerea între ei, care ar putea împiedica aflarea adevărului, precum și pentru a-i împiedica să comită acțiuni ilegale sau fapte care să îngreuneze buna desfășurare a procesului penal. De fapt, coautorii pot exercita presiuni asupra bănuitului care cooperează cu organul de urmărire penală, cu scopul de a-l determina să ofere declarații favorabile lor sau să întreprindă alte acțiuni ilegale menite să complice strângerea probelor.

Reprezentantul organului de urmărire penală are dreptul să adreseze administrației Izolatorului de detenție provizorie o solicitare privind necesitatea luării măsurilor corespunzătoare de securitate față de bănuitul care oferă declarații veridice în cauza penală. Sub control special al administrației trebuie să fie contactele cu persoanele responsabile pentru activități gospodărești. În practică, adesea se întâmplă ca persoanele care efectuează asemenea lucrări să servească drept intermediari între bănuți (învinuiți) aflați în custodia organelor de urmărire penală. De regulă, prin intermediul acestora se transmite informația

¹ Зайцев О. А. Теоретические и правовые основы государственной защиты участников уголовного процесса. М., 1997, с. 71-73.

² Codul penal al Republicii Moldova: Legea Republicii Moldova nr. 985-XV din 18 aprilie 2002. // Monitorul Oficial, 2002, nr. 128-129. În vigoare din 12 iunie 2003.

despre declarațiile persoanelor implicate în același dosar, amenințări cu represalii cu scopul exercitării presiunii psihologice asupra coautorilor infracțiunii, pentru a determina schimbarea sau oferirea de declarații false, refuzul de a da declarații etc.¹.

În funcție de numărul persoanelor private de libertate, de modul de operare, de complexitatea circumstanțelor, de apartenența la un grup criminal organizat, cu scopul de a proteja persoana escortată față de acțiunile altor persoane, precum și din alte considerente, apreciate de organele judiciare, escorta poate fi constituită și din polițiști din structuri de intervenție rapidă sau din alte subdiviziuni care acționează în domeniul securității naționale sau care asigură ordinea publică².

Polițiștilor le este interzisă expunerea persoanelor escortate reprezentanților mass-media pentru ca ei să obțină imagini sau interviuri de la acestea. Organele de urmărire penală pot dispune escortei ca persoanele private de libertate să fie transportate separat de alte persoane³.

Dacă în cursul urmăririi penale au fost obținute informații privind exercitarea unor presiuni asupra bănuitului care cooperează cu organele de drept, reprezentantul organului de urmărire penală este obligat să le verifice și, în cazul existenței temeiurilor și motivelor prevăzute de legea procesual penală, să inițieze un proces penal în acest sens⁴.

Urmărirea penală se începe în toate cazurile când există motive să se considere că împotriva bănuitului care acordă sprijin organelor de drept sau a persoanelor apropiate acestuia a fost exercitată o influență ilegală, pentru care legislația în vigoare prevede răspunderea penală. Investigarea acestei influențe trebuie să fie efectuată de organul de urmărire penală în a cărei procedură se află cauza penală principală. În caz de necesitate, materialele procedurale referitoare la acțiunile ilegale împotriva bănuitului care cooperează cu organul de urmărire penală pot fi disjuncte într-un dosar separat.

Bănuitului care acordă sprijin organului de urmărire penală trebuie să i se ofere mijloace operative de alertare în caz de pericol. Paza personală a acestui participant la procesul penal este recomandat să fie încredințată subdiviziunilor autorizate ale organelor de drept (echipelor speciale de reacție rapidă, echipelor de poliție cu destinație specială). De asemenea, trebuie specificat regimul de pază (non-stop sau în anumite intervale de timp), precum și locul unde trebuie asigurată paza (locuința, locul de muncă, pe traseu etc.). Trebuie luate măsuri și pentru echiparea locuinței persoanei protejate cu mijloace de alarmă și semnalizare, conectate la un post centralizat de supraveghere. Dacă nu există posibilitatea tehnică de organizare a pazei centralizate, atunci locuința trebuie echipată cu mijloace autonome de alarmă.

Plasarea temporară a persoanei într-un loc sigur este permisă în cazuri excepționale, când alte măsuri nu pot asigura siguranța ei personală la domiciliu. Aplicarea acestei măsuri este posibilă doar cu consimțământul persoanei protejate⁵.

Plasarea într-un loc sigur se realizează doar în cazul în care starea fizică și psihică a participantului la proces o permite. Reprezentantul organului de urmărire penală este obligat să informeze persoana protejată despre toate posibilitățile pe care le au organele de drept pentru asigurarea siguranței sale personale. Acestuia trebuie să i se explice conținutul măsurilor de protecție, mecanismul de punere în aplicare, durata lor, precum și regulile privind relațiile dintre angajații organelor de drept și persoanele protejate. În plus, bănuitul care cooperează cu organul de urmărire penală trebuie să fie informat cu privire la drepturile și obligațiile sale în cadrul aplicării măsurilor de asigurare a siguranței sale personale. În special, persoana protejată are dreptul să cunoască toate măsurile de protecție aplicate față de ea, să solicite aplicarea sau neaplicarea unor măsuri concrete de protecție, să conteste deciziile și acțiunile ilegale ale funcționarilor din organele de drept responsabili de asigurarea siguranței participanților la procesul penal. Totodată, persoanele protejate sunt obligate să respecte toate cerințele legale ale organelor de drept, să informeze imediat aceste autorități despre orice caz de influență ilegală exercitată asupra lor, să utilizeze cu grijă mijloacele individuale de protecție și de alertare care le-au fost încredințate și să nu divulge informații despre măsurile de protecție luate față de ele fără o aprobare oficială în acest sens.

¹ Зайцев О. А., Смирнов П. А. *Op. cit.*, p. 182.

² Jitariuc V., Rusu V. *Tratat de criminalistică. Partea a II-a. Tactica criminalistică*. Ed. Pro Universitaria. București, 2025, p. 278.

³ Osoianu T., Ostavciuc D., Odagiu Iu., Rusnac C. *Tactica acțiunilor de urmărire penală*. Ed. Cartea Militară. Chișinău, 2020, p. 107.

⁴ Зайцев О. А., Смирнов П. А. *Op. cit.*, p. 182.

⁵ *Ibidem*, p. 186-187.

Concluzii și recomandări

Reprezentantul organului de urmărire penală care efectuează investigarea cauzei penale trebuie să fie inițiatorul și coordonatorul aplicării măsurilor de protecție față de bănuitul care cooperează cu organele de drept și față de persoanele apropiate acestuia.

Din momentul în care se obțin date privind faptul că infractorii manifestă un interes sporit față de această categorie de participanți la procesul penal și există posibilitatea unei acțiuni ilegale împotriva bănuitalui care cooperează cu organul de urmărire penală, reprezentantul organului de urmărire penală trebuie să: 1) Efectueze o analiză a informațiilor primite și să le evalueze; 2) Prevadă posibilele modalități de presiune asupra participantului la proces; 3) Pe baza evaluării, să ia o decizie în care să stabilească tipul și amploarea măsurilor de protecție. Persoana care efectuează urmărirea penală este obligată să analizeze cu atenție datele factuale primite de la bănuitul care cooperează cu organul de urmărire penală, trebuie să se țină cont de evaluarea subiectivă a amenințării existente. De asemenea, este necesar să se analizeze informațiile primite de la serviciile operative sau cele obținute prin mijloace speciale în cadrul urmăririi penale. Numai după această analiză, reprezentantul organului de urmărire penală evaluează gradul de pericol și stabilește dacă participantul la proces necesită sau nu aplicarea unor măsuri de protecție.

Tipul și volumul măsurilor de protecție depind întotdeauna de cazul concret și sunt determinate de gradul de pericol. Desigur, asigurarea securității persoanei protejate nu trebuie să se limiteze doar la măsurile enumerate supra. Pentru protejarea bănuitalui care cooperează cu organul de urmărire penală, trebuie utilizate toate posibilitățile aflate la dispoziția organelor de drept — de natură penală, procesual-penală, operativ-investigativă, precum și cele organizatorico-tehnice — în funcție de circumstanțele concrete ale cauzei.

Bibliografie:

1. Codul penal al Republicii Moldova: Legea Republicii Moldova nr. 985-XV din 18 aprilie 2002. // Monitorul Oficial, 2002, nr. 128-129. În vigoare din 12 iunie 2003.
2. Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Legea Republicii Moldova nr.122-XV din 14 martie 2003. // Monitorul Oficial, 2003, nr.104-110. În vigoare din 12 iunie 2003.
3. Doraș S. Criminalistica. Ed. Cartea Juridică. Chișinău, 2011.
4. Gheorghiță M. Tratat de metodică criminalistică. CEP USM. Chișinău, 2015.
5. Gheorghiță M. Tratat de criminalistică. (F. E. –P „Tipografia Centrală”). Chișinău, 2017.
6. Jitariuc V., Rusu V. Tratat de criminalistică. Partea a II-a. Tactica criminalistică. Ed. Pro Universitaria. București, 2025.
7. Legea Republicii Moldova „Cu privire la protecția martorilor și altor participanți la procesul penal”, nr. 105-XVI din 16.05.2008. // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 112-114/434 din 27.06.2008.
8. Osoianu T., Ostavciuc D., Odagiu Iu., Rusnac C. Tactica acțiunilor de urmărire penală. Ed. Cartea Militară. Chișinău, 2020.
9. Горяинов К. К., Вагин О. А. О возможности предоставления иммунитета лицам, оказывающим содействие органам, осуществляющим оперативно-розыскную деятельность. // Организованное противодействие раскрытию и расследованию преступлений и меры по его нейтрализации. М., 1997.
10. Епихин А. Ю. Концепция безопасности личности в уголовном процессе. Сыктывкар, 2000.
11. Зайцев О. А. Обеспечение безопасности участников уголовного процесса по делам организованной преступности. М., 1994.
12. Зайцев О. А. Теоретические и правовые основы государственной защиты участников уголовного процесса. М., 1997.
13. Зайцев О. А., Смирнов П. А. Подозреваемый в уголовном процессе. Изд. Экзамен. М., 2005.
14. Климов И. А., Синилов Г. К. Противодействие криминальной среды как объект и предмет исследования теории оперативно-розыскной деятельности. // Организованное противодействие раскрытию и расследованию преступлений и меры по его нейтрализации. М., 1997.
15. Марченко С. Л. Обеспечение безопасности участников уголовного процесса. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. М., 1994.
16. Щерба С. П., Зайцев О. А. Обеспечение личных, имущественных и иных прав потерпевших и свидетелей на предварительном следствии. М., 1994.

II. ȘTIINȚE ECONOMICE

MICROMANAGEMENTUL – UN PERICOL PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR

MICROMANAGEMENT – A THREAT TO BUSINESS DEVELOPMENT

Andrei POPA

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul

E-mail: 4andreipopa@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-2006-6923

Rezumat: Dezvoltarea afacerilor micro este supusă riscurilor mediului antreprenorial intern și extern, fapt ce are impact direct asupra viabilității lor. Cercetarea efectuată a avut ca obiectiv analiza abordărilor (viziunilor) referitoare la stilul de management din cadrul microîntreprinderilor (cu un număr de până la 9 salariați), având ca scop evidențierea cauzelor nivelului scăzut de viabilitate a afacerilor micro. Prin studiul efectuat a fost identificată legătura directă între succesul și viabilitatea afacerii și stilul de management practicat în microîntreprinderi. Studiul sociologic prin metoda anchetării a 34 salariați din 14 microîntreprinderi a confirmat că în acest tip de entități economice predomină micromanagementul bazat pe controlul excesiv, atenția sporită și intervențiile frecvente ale managerului în sarcinile, responsabilitățile și deciziile subordonaților. Sintetizarea opiniilor și viziunilor cercetătorilor din domeniu a permis formularea principalelor caracteristici și condiții de manifestare a micromanagementului. În rezultatul studiului efectuat s-a demonstrat că, pentru afacerile micro practicarea de către antreprenorii-manageri a micromanagementul poate fi eficient doar pe o perioadă scurtă și în anumite condiții. Practicarea acestui stil de management pe perioadă lungă prezintă un pericol pentru dezvoltarea afacerilor.

Cuvinte-cheie: micromanagement, antreprenor-manager, microîntreprinderi

Abstract: Micro-business development is subject to risks within both the internal and external entrepreneurial environment, directly impacting their viability. This research aimed to analyze the approaches (visions) regarding management styles within micro-enterprises (employing up to nine people), with the goal of highlighting the causes of the low viability rate of micro-businesses. The study identified a direct link between business success and viability, and the management style practiced in micro-enterprises. A sociological study by surveying 34 employees of 14 microenterprises confirmed that micromanagement, which is based on excessive control, increased attention and frequent intervention of the manager in the tasks, duties and decisions of subordinates, prevails in this type of business entities. The synthesis of opinions and views of researchers in this area made it possible to formulate the main characteristics and conditions for the manifestation of micromanagement. The study demonstrated that, for micro-businesses, the practice of micromanagement by entrepreneur-managers can only be efficient for a short period and under certain conditions. A long-term use of this management style poses a threat to business development.

Keywords: micromanagement, entrepreneur-manager, microenterprises

Introducere

Activitatea antreprenorială se desfășoară într-un mediu turbulent și în continuă schimbare. Pentru a-și realiza scopurile, antreprenorii (preponderent în cazul întreprinderilor micro și mici) preiau responsabilitatea de a gestiona personal resursele (materiale, financiare, umane, informaționale etc.) ale organizației pe care au înființat-o, sau (în cazul întreprinderilor mijlocii și mari) angajează specialiști cu responsabilitatea de a dirija resursele organizațiilor (manageri), pentru ca aceștia să asigure îndeplinirea obiectivelor organizaționale, activând ca manageri de linie sau supervizori, manageri de subdiviziuni, CEO-uri (eng. - *chief executive officer*) – manageri superiori, conducători (directori).

Pe lângă funcțiile de planificare și organizare, atât antreprenorii-manageri cât și managerii-salariați, efectuează monitorizarea și supravegherea activităților operative (operaționale), cu scopul de a maximiza

eficiența utilizării resurselor organizației și, astfel, a asigura rentabilitatea afacerii. *Micromanagementul*, în opinia acestor manageri, asigură perfecțiunea, nu permite admiterea erorilor și oferă un volum mai mult decât suficient de informații, atunci când sunt atribuite sau repartizate sarcinile.

Pe de altă parte, *Micromanagementul* este definit ca un stil de management caracterizat prin controlul excesiv, atenția sporită și intervențiile frecvente ale managerului în sarcinile, responsabilitățile și deciziile subordonaților (Ryan and Cross, 2023). Această abordare de conducere se manifestă de obicei prin faptul că managerul monitorizează atent și direcționează fiecare aspect al unui proiect, sarcină sau responsabilitate, dictează anumite metodologii de realizare-executare și intervine frecvent pentru a se asigura că viziunea (abordarea) managerului este respectată.

În același timp, tutelarea și controlul exagerat provoacă reacții demotivante care de multe ori duc la efecte negative. Literatura de specialitate analizează preponderent efectele negative ale micromanagementului, catalogat ca un impediment în dezvoltarea afacerii. Astfel, conform studiilor realizate (Chambers, 2009), circa 79% dintre oameni intervievați au trecut prin experiența de a fi supuși unui micromanagement la locul de muncă, iar 85% din aceștia au recunoscut că obiceiurile de micromanagement au un impact negativ asupra angajaților.

De asemenea, s-a constatat (Hanaysha, 2016) că implicarea angajaților are un efect semnificativ asupra productivității lor, iar micromanagementul nu oferă angajaților posibilitatea de a se implica fără permisiunea managerului lor. Respectiv, productivitatea angajaților tinde să scadă ori de câte ori aceștia se simt excesiv de controlați.

Având în vedere că productivitatea este factorul generic al eficienței resurselor utilizate și, respectiv, al profitabilității afacerii, s-ar putea concluziona că micromanagementul are un impact direct asupra dezvoltării afacerilor și a viabilității lor, dar această afirmație urmează a fi verificată în contextul anumitor condiții – mărimea afacerii și perioada (situația) în care aceasta se află.

Mai mulți cercetători, precum și surse informaționale (pagini web, bloguri etc.) care au preluat opiniile lor, caracteriză micromanagementul ca fiind ceva nedorit, cu impact negativ asupra organizației. Pe de altă parte, este recunoscut că micromanagementul poate fi util în anumite condiții și circumstanțe. Astfel, înțelegerea aplicării corecte a micromanagementului constituie o problemă actuală a antreprenoriatului, în special din sectorul IMM (întreprinderile micro, mici și mijlocii).

Cercetarea efectuată a avut ca obiectiv analizarea abordărilor (viziunilor) referitoare la stilul de management din cadrul microîntreprinderilor (cu un număr de până la 9 salariați), având ca scop evidențierea cauzelor nivelului scăzut de viabilitate a afacerilor micro.

Metodologia cercetării

Pe parcursul cercetării efectuate a fost realizată sintetizarea opiniilor referitoare la micromanagement, identificarea aspectelor pozitive și negative ale lui, condițiile în care se manifestă micromanagementul și modalitățile de stăpânire și/sau evitare a lui. Utilizarea analizei cantitative a datelor statistice ale Biroului Național de Statistică al Republicii Moldova (BNS) a permis identificarea și calcularea ratelor de creare și de desființare a întreprinderilor, și indicele viabilității afacerilor. Culegerea și analiza datelor primare prin metoda chestionării a contribuit la stabilirea percepției de către angajați a micromanagementului aplicat în întreprinderile cercetate. Generalizarea informațiilor sintetizate, culese și procesate a permis identificarea limitelor și condițiilor de aplicare a micromanagementului.

Rezultate

Vabilitatea este calitatea de a fi viabil sau de a avea condițiile, calitățile necesare pentru a dura, a se menține, a se dezvolta (DEX). Pentru o afacere viabilă, aceste condiții implică cunoașterea clară a pieței și a consumatorilor, o estimare corectă și realistă a nevoilor financiare, o strategie de marketing eficientă, flexibilitate și adaptare la schimbări, precum și promovarea unui management bazat pe principii științifice.

La nivel de economie națională, viabilitatea antreprenoriatului poate fi apreciată prin ratele de creare (RC_{ti}) și de desființare (RD_{ti}) a întreprinderilor în anul de referință „ t_i ” ($i = 1 \dots n$).

Rata de creare (RC_{ti}) reprezintă numărul de întreprinderi nou create raportat la numărul de întreprinderi active, în anul de referință „ t_i ” ($i = 1 \dots n$)

$$RC_{t_i} = \frac{\text{Intrepr. nou create}_{t_i}}{\text{Intrepr active}_{t_i}} * 100\%$$

Rata de desființare (RD_{ti}) reprezintă numărul de întreprinderi desființate (lichidate) raportat la numărul de întreprinderi active, în anul de referință „ t_i ” ($i = 1 \dots n$)

$$RD_{t_i} = \frac{Intrepr. desfiintate_{t_i}}{Intrepr active_{t_i}} * 100\%$$

Datele statistice (BNS, 2024) relevă că, în perioada 2016-2022, numărul total de întreprinderi active a fost într-o creștere continuă (de la 34106 în 2016 la 41502 în 2022), înregistrând un spor de 21,68% (Tabelul 1).

Tabelul 1. Ratele de creare și desființare a întreprinderilor, în anii 2016-2022

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1. Nr. întreprinderilor active	34106	35111	36594	37245	38187	39777	41502
2. Nr. întreprinderilor nou create	3549	4062	4353	4098	4179	4493	4548
3. Nr. întreprinderilor desființate	2996	2904	3321	3178	2882	3092	2216
Rata de creare [rd.2 / rd.1 * 100], %	10,41	11,57	11,90	11,00	10,94	11,30	10,96
Rata de desființare [rd.3 / rd.1 * 100], %	8,78	8,27	9,08	8,53	7,55	7,77	5,34

Sursa: întocmit de autor în baza (BNS, 2024)

Datele prezentate în tabelul 1 relevă o dinamică fluctuantă atât a ratei de creare a întreprinderilor (RC_{ti}), cât și a ratei de desființare (RD_{ti}). Cunoscând evoluția globală din anii 2016-2022, putem constata că aceste fluctuații coincid cu criza economică cauzată de pandemia COVID-19. În același timp, la situația anului 2022, ponderea întreprinderilor micro și mici ($54.925 + 5.994 = 60.919$) este de circa 96,6% din numărul total de 62.608 întreprinderi, în ele activând circa 45,4% ($120.241 + 120.029 = 240.290$) din totalul angajaților (Tabelul 2), fapt ce justifică cercetarea comportamentului managerial în cadrul acestor entități economice.

Tabelul 2. Republica Moldova: evoluția numărului întreprinderilor și a numărului mediu de personal, după mărime, în anii 2016-2022

Întreprinderi	Număr/ număr mediu de	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Micro	întreprinderi	44547	46184	48032	48056	49562	51335	54 925
	personal	104848	107789	111677	114413	103461	104703	120 241
Mici	întreprinderi	5780	6061	6374	6487	6322	6579	5 994
	personal	107156	112028	117030	118662	113983	114369	120 049
Mijlocii	întreprinderi	1299	1328	1299	1375	1363	1443	1 192
	personal	101529	103460	99311	102984	99379	95853	106 978
Mari	întreprinderi	694	740	758	796	816	948	497
	personal	198941	205330	212259	216054	209915	217529	182 013
TOTAL	întreprinderi	52 320	54 313	56 463	56 714	58 063	60 305	62 608
	personal	512 474	528 607	540 277	552 113	526 738	532 454	529 281

Sursa: întocmit de autor în baza (BNS, 2025a, BNS, 2025b)

Pentru a înțelege cum au resimțit întreprinderile micro și mici consecințele crizei COVID-19 (2019-2021), viabilitatea antreprenoriatului poate fi apreciată și prin raportul dintre întreprinderile nou create și întreprinderile desființate, pe care l-am denumit Indicele Viabilității Afacerilor (IVA_{ti}), indicator ce confirmă corectitudinea calculului ratelor de creare (RC_{ti}) și de desființare (RD_{ti}).

Indicele Viabilității Afacerilor (IVA_{ti}) se determină ca raport al numărului de întreprinderi nou create la numărul de întreprinderi desființate, în anul de referință „ t_i ” ($i = 1..n$).

$$IVA_{t_i} = \frac{\text{Intrepr. nou create}_{t_i}}{\text{Intrepr. desfiintate}_{t_i}}$$

Folosind datele BNS (2024, tabelele 3, 4) constatăm că, pentru perioada 2016-2022, nivelul cel mai scăzut al IVA_{mediu} se înregistrează la afacerile cu 0-4 salariați, urmate de cele cu 5-9 salariați (Tabelul 3). Suplimentar, indicatorii pentru perioada pandemiei COVID-19, relevă că cei mai mari indici IVA_{ti} s-au înregistrat la afacerile cu 5-9 și mai mult de 10 salariați, fapt ce denotă un nivel mai ridicat de reziliență și adaptabilitate la provocările și riscurile aferente schimbărilor mediului extern al organizației,

Tabelul 3. Numărul întreprinderilor nou create pe clase de mărime și Indicele Viabilității, în anii 2016-2022

Întreprinderi cu:		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Σ și IVA_{mediu}
0-4 salariați	nou create	3164	3609	3769	3590	3676	4007	4149	25964
	desființare	2727	2648	3037	2900	2642	2902	1952	18808
	<i>Indicele viabilității afacerilor</i>	<i>1,16</i>	<i>1,36</i>	<i>1,24</i>	<i>1,24</i>	<i>1,39</i>	<i>1,38</i>	<i>2,13</i>	<i>1,38</i>
5-9 salariați	nou create	269	305	402	351	351	319	277	2274
	desființare	182	186	198	190	164	131	182	1233
	<i>Indicele viabilității afacerilor</i>	<i>1,48</i>	<i>1,64</i>	<i>2,03</i>	<i>1,85</i>	<i>2,14</i>	<i>2,44</i>	<i>1,52</i>	<i>1,84</i>
10 și mai mulți salariați	nou create	116	148	182	157	152	167	122	1044
	desființare	87	70	86	88	76	59	82	548
	<i>Indicele viabilității afacerilor</i>	<i>1,33</i>	<i>2,11</i>	<i>2,12</i>	<i>1,78</i>	<i>2,00</i>	<i>2,83</i>	<i>1,49</i>	<i>1,91</i>
Total	nou create	3549	4062	4353	4098	4179	4493	4548	29282
	desființare	2996	2904	3321	3178	2882	3092	2216	20589
	<i>Indicele viabilității afacerilor</i>	<i>1,18</i>	<i>1,40</i>	<i>1,31</i>	<i>1,29</i>	<i>1,45</i>	<i>1,45</i>	<i>2,05</i>	<i>1,42</i>

Sursa: întocmit de autor în baza (BNS, 2024)

Este important de notat că pentru afacerile, clasificate ca întreprinderi micro și mici, este caracteristică comunicarea directă și frecventă între conducător (antreprenorul-manager) și salariați. Anume în cadrul acestor entități este prezent controlul frecvent și tutelarea exagerată a lucrătorilor.

În cadrul cercetărilor a fost efectuată o anchetare orală, cu obligativitatea păstrării anonimatului respondenților, la care au participat 34 de salariați, angajați în 14 microîntreprinderi (cu până la 9 salariați) din or. Cahul. Rezultatele chestionării prezintă următoarea situație (Tabelul 4).

Tabelul 4. Rezultatele sondajului de opinii prin anchetare privind perceperea controlului în microîntreprinderile din or. Cahul

Nr.	Întrebare	Răspuns, persoane / %	
		DA	NU
1.	Considerați controlul ca fiind important?	23 (67,6%)	11 (32,4)
2.	Considerați că controlul este exagerat, prea des?	23 (67,6%)	11 (32,4)
3.	Vedeți o legătură între lucrul calitativ și stimularea materială (premiere)?	14 (41,2%)	20 (58,8%)
4.	Controlul vă stimulează creativitatea și vă crește satisfacția în muncă?	13 (38,2%)	21 (61,8%)
5.	Primiți feed-back (evaluare, discuție) după verificare (control)?	8 (23,5%)	26 (76,5%)
6.	Considerați controlul ca o formalitate?	18 (52,9%)	16 (47,1%)
7.	Percepeți controlul ca o modalitate de pedeapsă?	22 (64,7%)	12 (35,3%)
8.	Informați conducătorul despre greșelile pe care le-ați admis în lucru?	11 (32,4%)	23 (67,6%)
9.	Conducătorul (patronul) lucrează împreună cu ceilalți lucrători, execută nemijlocit activități operaționale ca oricare subaltern?	22 (64,7%)	12 (35,3%)

Sursa: întocmit de autor

Rezultatele chestionării au arătat că cel mai mult sunt supuși controlului salariații din firmele cu un număr de până la 4 angajați, unde conducător este însuși fondatorul care lucrează împreună cu subalternii săi și execută nemijlocit cu ei activități operaționale. Pe măsura creșterii numărului de angajați scade procentajul controlului exagerat și crește libertatea în acțiuni a subalternilor, iar conducătorul delegă anumite responsabilități manageriale către subalterni – primesc sarcini și lucrează autonom, fiind verificați preponderent la finalizarea lucrării.

Datele analizate sugerează elocvent practicarea micromanagementului în cadrul microîntreprinderilor unde antreprenorul este și lucrător cu activități operaționale nemijlocite.

Discuții

Micromanagementul și caracteristicile lui au fost studiate de mai mulți cercetători care au identificat un set de comportamente și practici manifestate ce includ:

Gestionarea detaliată a sarcinilor: Micromanagerii oferă adesea angajaților instrucțiuni și îndrumări foarte detaliate cu privire la modul de îndeplinire a sarcinilor. Aceștia pot merge până la a specifica pași, metodologii și termene limită exacte și precise, lăsând puțin sau deloc loc autonomiei sau discreției angajaților. Cercetătorii Lee, Kim și Kang (2021) au stabilit că instrucțiunile detaliate privind sarcinile au impact asupra autonomiei și performanței angajaților, limitând adesea responsabilitatea și motivația acestora afectează autonomia și performanța angajaților, limitând adesea sentimentul de responsabilitate și motivația acestora.

Monitorizare și supraveghere frecventă: Micromanagerii monitorizează și supraveghează permanent activitățile angajaților. Aceștia verifică în mod regulat dacă angajații lucrează, solicită actualizări frecvente cu privire la progresul lor și monitorizează îndeaproape performanța angajaților. Lurie și McCraw (2020) au examinat impactul monitorizării permanente asupra stresului și bunăstării angajaților, subliniind consecințele negative ale micromanagementului asupra sănătății mintale și stabilității angajaților.

Grad sporit de intervenție și corecții: Micromanagerii intervin frecvent în sarcini pentru a se asigura că acestea sunt executate conform specificațiilor lor. De obicei, aceștia oferă feedback și corecții constante, uneori fără a le permite angajaților oportunitatea de a finaliza sarcinile independent. Studiul realizat de Yang, Yang și Xiong (2019) a arătat că intervenția frecventă a managerilor influențează percepțiile angajaților asupra autonomiei și satisfacției profesionale, subliniind importanța unor stiluri de leadership echilibrate.

Adoptarea centralizată a deciziilor: Micromanagerii tind să centralizeze autoritatea decizională în propriile mâini, în loc să o delege angajaților. De regulă, aceștia iau singuri toate deciziile importante, epuizându-se în acest proces și limitând capacitatea angajaților de a contribui sau de a-și asuma responsabilitatea pentru munca lor. Huang, Chiu și Lee (2021) au observat că luarea centralizată a deciziilor are efecte negative asupra dezvoltării resurselor umane (angajaților) și organizaționale, subliniind

dezavantajele micromanagementului pentru eficacitatea organizațională.

Lipsa interesului și, chiar, rezistența la inovație și flexibilitate: Micromanagerii se opun adesea oricăror încercări ale angajaților de a introduce noi abordări sau inovații. Un micromanager poate impune respectarea strictă a procedurilor și protocoalelor, așteptându-se ca angajații să respecte, fără abateri, regulile predefinite. Sugestiile venite din partea subordonaților sunt luate cu greu în considerare sau, în cele din urmă, sunt respinse. Potrivit cercetătorilor Avolio, Gardner și Walumbwa (2019), o astfel de rigiditate înăbușă creativitatea și inovația în rândul angajaților și distruge o cultură a flexibilității și experimentării.

Control, perfecționism și atenție obsesivă la detalii: Unii antreprenori-manageri se implică în micromanagement datorită nevoii de control și perfecționism. Potrivit lui Smith și Ashkenas (2020), unii manageri și lideri de afaceri au stabilit standarde foarte înalte și se tem că delegarea sarcinilor sau a autorității decizionale va duce la erori sau abateri de la așteptările lor. Adeseori, micromanagerii se concentrează neobosit asupra detaliilor mici, adesea până la punctul de obsesie. Se simt obligați să controleze fiecare aspect al unei sarcini sau al unui proiect, indiferent cât de banal ar fi, și se pot fixa pe (pot fi obsedați de) erori neînsemnate sau abateri minore de la așteptările lor. Conform cercetărilor realizate de Martinko și Gardner (1982), micromanagerii manifestă o nevoie de control și precizie, ceea ce îi determină la o examinare intensă și ne bună a detaliilor minore. Acest comportament reflectă dorința lor fundamentală de a menține un sentiment de ordine și predictibilitate.

Reticența în a delega autoritate: Micromanagerii au o reticență profundă în a delega autoritatea sau puterea decizională subordonaților lor. Aceștia preferă să mențină controlul asupra tuturor aspectelor unui proiect sau ale unei sarcini, temându-se că renunțarea la control va duce la greșeli sau abateri de la ceea ce au stabilit. (Northouse, 2018).

Preferință pentru conducerea autoritară: Majoritatea micromanagerilor tind să adopte un stil de conducere autoritar, caracterizat prin luarea deciziilor de sus în jos și respectarea strictă a regulilor și procedurilor. Aceștia asigură conformitatea îndeplinirii sarcinilor preponderent prin tactici de comandă și control, și nu încurajează colaborarea sau împuternicirea. Bass (1985) a observat că micromanagerii prezintă tendințe autoritare, punând accentul mai degrabă pe subordonare și disciplină decât pe participare și autonomie. Această abordare a conducerii reflectă dorința lor de control și conformitate în cadrul organizației.

Incapacitatea de a avea încredere în subordonați: Micromanagerii cred că numai ei au expertiza și înțelegerea necesare pentru a asigura rezultate de succes și nu au încredere în abilitățile și viziunile subordonaților lor (Gino și Staats, 2015), ceea ce duce la o reticență în a delega sarcini sau a împuternici pe alții și la percepția că în organizație este prezent un sentiment de scepticism și suspiciune. În baza studiului pe care l-au realizat, Mayer, Davis și Schoorman (1995) au concluzionat că încrederea în subordonați este un ingredient foarte important al conducerii eficiente. Incapacitatea micromanagerilor de a avea încredere în subordonații lor subminează moralul și implicarea angajaților, împiedicând performanța organizațională (Argyris, 2006).

Incertitudinea și teama de eșec: Antreprenorii-manageri care se simt nesiguri de abilitățile lor sau se tem de eșec recurg la micromanagement ca modalitate de a exercita controlul și de a atenua riscurile percepute (Zhang, Waldman, Han și Li, 2015). Ei simt nevoia să monitorizeze îndeaproape și să intervină în cadrul sarcinilor pentru a preveni erorile sau a asigura succesul.

Adesea micromanagementul din întreprinderile micro și mici provine dintr-o combinație de caracteristici personale, cultură organizațională și factori situaționali. Astfel, Harry E. Chambers (2004) a arătat că principalele motive ale micromanagementului sunt frica, confuzia și confortul liderului. Chambers a mai evidențiat un șir de factori care contribuie la frică și, la rândul lor, la micromanagement, cum ar fi lipsa de încredere, eșecul potențial al celorlalți, ignorarea, amenințarea că competența altora va duce la pierderea recunoașterii, lipsa lor de răbdare, nesiguranța emoțională și presiunea crescută. Alte motive ale micromanagementului se referă la calitățile personale ale antreprenorului-manager - o lipsă percepută sau reală de competență, încredere în sine și un ego personal suprad dezvoltate (Murphy, 2017).

Deși aprecierea generală a micromanagementului se rezumă ca fiind un stil de management ce poate avea efecte negative asupra moralului angajaților, productivității și eficacității organizaționale, totuși, se recunoaște că acesta **poate produce și rezultate pozitive dacă este implementat în mod corect și la momentul potrivit** (Goldsmith și Goldsmith, 2012). Astfel:

1. Gauri Dhingra (2015) menționează că, liderii care practică un astfel de stil de management **controlează** de fapt **rezultatul** și nu colegii lor, și simt că își **cunosc mai bine membrii echipei**.
2. Raphael Barishansky (2015) explică faptul că, prin micromanagement, liderii **își pregătesc subalternii să facă față unor provocări mai mari** în viitor, iar prin intervențiile frecvente și

monitorizarea celor mai mici detalii *evită posibilele consecințe negative*.

3. Micromanagementul *este efectiv în procesul de ghidare a proiectelor noi sau necunoscute* și, astfel, ajută angajații să se îndrepte într-o direcție nouă, iar micromanagerii sunt întotdeauna considerați oameni de încredere și puternici.
4. Prin micromanagement, angajaților li se oferă o platformă pentru a le accepta feedback-ul și a-și corecta greșelile.
5. Micromanagementul poate fi bun pentru *supravegherea noilor angajați* sau a angajaților *care repetă greșeli*.
6. Micromanagementul *este benefic pentru angajații care au nevoie de îndrumare și monitorizare constantă*, și sunt capabili să performeze mai bine doar în aceste circumstanțe. Întrucât micromanagerii sunt cunoscuți pentru că își ghidează și sfătuiesc subordonații în mod continuu, acest lucru îi ajută pe angajați să se perfecționeze și să performeze mai bine. Se crede că micromanagementul *permite să fie scoși în lumină cei mai talentați lucrători*.

Concluzii

Practicarea micromanagementului în cadrul microintreprinderilor este motivată, preponderent, de faptul că acest stil de conducere ajută antreprenorii să evite orice rezultate negative, fie că este vorba de eșecuri, performanțe slabe sau satisfacție a clienților (Wright, 2000).

Având în vedere că activitatea antreprenorială se realizează într-un mediu ce se preschimbă permanent din cauza instabilității factorilor interni și, mai ales, externi, practicarea micromanagementului este justificată doar pe termen scurt, până la modificarea unuia sau câtorva factori ce influențează dezvoltarea afacerii. De aceea, precizia, controlul calității, luarea centralizată a deciziilor, gestiunea eficientă a minimizării riscurilor și rezolvarea imediată a problemelor – sunt beneficiile pe care **micromanagementul** le poate oferi *doar pe termen scurt*.

În mediul de afaceri de astăzi, aflat în schimbare rapidă, organizațiile, inclusiv cele micro, trebuie să se bazeze pe creativitatea și inițiativa angajaților pentru a stimula inovația și a face față concurenței. Micromanagementul împiedică acest proces descurajând asumarea riscurilor și înăbușind diverse perspective progresive. Studiile analizate au demonstrat în mod constant că efectul sufocant al micromanagementului asupra creativității și inovării inhibă adaptabilitatea și competitivitatea organizațională.

Deși micromanagementul poate oferi beneficii evidente în ceea ce privește controlul și eficacitatea, totuși, efectele sale negative asupra moralului angajaților, implicării, creativității și eficacității organizaționale depășesc cu mult orice beneficii pe termen scurt. Controlul excesiv și atenția sporită din partea micromanagerilor pot duce la scăderea implicării, autonomiei, satisfacției profesionale și inovării angajaților, subminând în cele din urmă eficacitatea organizațională pe termen lung.

Antreprenorii-manageri ai afacerilor micro trebuie să cunoască ce costuri (pierderi) pe termen lung are micromanagementul și să se străduiască să dezvolte o cultură a încrederii, responsabilizării și autonomiei pentru a încuraja creșterea angajaților și succesul organizațional.

Bibliografie:

1. Avolio B. J., Gardner W. L., Walumbwa F. O. (2019). *Authentic leadership theory and practice: Origins, effects and development*. In: Organizational Dynamics, 48(3), pp. 234–244. ISSN: 0090-2616.
2. Argyris Chris (2006). *Empowerment: The Emperor's New Clothes*. In: (book) *Creative management and development*. – pp. 185-190. SAGE Publications Ltd. - 272 p. ISBN-10: 9781412922487, ISBN-13: 978-1412922487.
3. Bass Bernard M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.- 256 p. ISBN-10: 0029018102, ISBN-13: 978-0029018101.
4. Barishansky Raphael M. (2015) *The Benefits of Micromanagement*. EMS World. [Online] © 2025 HMP Global, 05/11/2015. Disponibil la: <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/emsworld/article/12072862/the-benefits-of-micromanagement>
5. BNS (2024). Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, *Demografia întreprinderilor în Republica Moldova în anul 2022*. [online] © 2025. Biroul Național de Statistică al Republicii, 23.12.2024. Disponibil la: https://statistica.gov.md/ro/demografia-intreprinderilor-in-republica-moldova-in-anul-2022-9557_61578.html [accesat pe 19.03.2025]

6. BNS (2025a). Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, *Activitatea și poziția financiară a agenților economici după marime și activități economice, 2015-2021*. [online] © 2025. Biroul Național de Statistică al Republicii. Disponibil la:
https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica_24%20ANT_ANT030/ANT0300060.px/?rxid=9a62a0d7-86c4-45da-b7e4-fecc26003802 [accesat pe 19.03.2025]
7. BNS (2025b). Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, *Activitatea și poziția financiară a agenților economici după marime și activități economice, 2021-2023*. [online] © 2025. Biroul Național de Statistică al Republicii. Disponibil la:
https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica_24%20ANT_ANT030/ANT0300040.px/?rxid=9a62a0d7-86c4-45da-b7e4-fecc26003802 [accesat pe 19.03.2025]
8. Chambers Harry E. (2004). *My Way or the Highway: The Micromanagement Survival Guide*. Berrett Koehler Publishers,. – 264 p. ISBN-10: 1576752968, ISBN-13: 978-1576752968.
9. Dhingra Gauri (2015). *Micromanagement - boon or bane an employee's perception - with reference to IT Sector*. In: International Journal of Research in Management & Social Science, Vol. 3, Issue 1(II), pp. 38-42. ISSN: 2322-0899. Disponibil la:
[https://www.empyreal.co.in/downloads/IJRMSS%20Volume%203,%20Issue%201%20\(%20II\)%20January%20-%20March%20,%202015.pdf](https://www.empyreal.co.in/downloads/IJRMSS%20Volume%203,%20Issue%201%20(%20II)%20January%20-%20March%20,%202015.pdf) [accesat pe 24.02.2025]
10. Gino F., Staats B. R. (2015). *Why organizations don't learn*. In: Harvard Business Review. Vol. 93(11), pp. 110-118. ISSN: 0017-8012.
11. Goldsmith David, Goldsmith Lorrie (2012). *Why "Micromanagement" Is Not A Dirty Word-If You Do It Right*. [Online] Fast Company & Inc © 2025 Mansueto Ventures, LLC, 12-06-2012. Disponibil la: <https://www.fastcompany.com/3003721/why-micromanagement-not-dirty-word-if-you-do-it-right> [accesat pe 14.03.2025]
12. Hanaysha Jalal Rajeh (2016). *Improving employee productivity through work engagement: Empirical evidence from higher education sector*. In: Management Science Letters, Vol. 6(1), pp. 61-70. Print ISSN: 1923-9335, Online ISSN:1923-9343. Disponibil la:
https://www.researchgate.net/publication/289298896_Improving_employee_productivity_through_work_engagement_Evidence_from_higher_education_sector [accesat pe 11.02.2025]
13. Huang C. Y., Chiu W. C., Lee C. C. (2021). *Centralization hurts agility: The moderating role of open communication*. In: Journal of Business Research, Vol. 125, pp. 147–155. ISSN: 0148-2963
14. Lee J., Kim H., Kang J. (2021). *The dark side of clear instructions: Micromanagement and self-determination*. In: Journal of Organizational Behavior, Vol. 42(2), pp. 231–249. ISSN:0894-3796.
15. Lurie Y., McCraw H. R. (2020). *Work-life balance in a high-technology environment: The impact of constant connectivity*. In: International Journal of Hospitality Management, Vol. 84, no.102316. ISSN: 0278-4319.
16. Martinko Mark J., Gardner William L. (1982). *Learned helplessness: An alternative explanation for performance deficits*. In: Academy of Management Review, 7(2), pp. 195–204. ISSN (print): 0363-7425, ISSN (online): 1930-3807. Disponibil la: <https://doi.org/10.2307/257297> sau <https://www.jstor.org/stable/257297> [accesat pe 14.02.2025]
17. Mayer Roger C., Davis James H., Schoorman F. David (1995). *An integrative model of organizational trust*. In: Academy of Management Review, 20(3), pp. 709–734. 195–204. ISSN (print): 0363-7425, ISSN (online): 1930-3807. Disponibil la: <https://doi.org/10.2307/258792> sau <https://www.jstor.org/stable/258792> [accesat pe 14.02.2025]
18. Murphy Mark (2017). *The Secret Fear That Causes Bosses To Micromanage*. FORBES. [Online] © 2025 Forbes Media LLC, Mar 12, 2017. Disponibil la:
<https://www.forbes.com/sites/markmurphy/2017/03/12/the-secret-fear-that-causes-bosses-to-micromanage/> [accesat pe 03.04.2025]
19. Northouse Peter G. (2018). *Leadership: Theory and Practice* (8th Edition). Sage Publications, Inc. – 528 p. ISBN-10: 1506362311, ISBN-13: 978-1506362311.
20. Ryan Shona, Cross Christine (2024). *Micromanagement and its impact on millennial followership styles*. In: Leadership & Organization Development Journal Vol. 45 No. 1, pp. 140-152. ISSN: 0143-7739. Disponibil la: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/lodj-07-2022-0329/full/pdf?title=micromanagement-and-its-impact-on-millennial-followership-styles> [accesat pe 25.01.2025]

21. Smith A., Ashkenas R. (2020). *The Perfectionist Manager: How to Stop Driving Your Employees Crazy*. In: Harvard Business Review. ISSN 0017-8012.
22. Wright Robert F. (2000). *Strategies for Avoiding the Micro Management trap*. In: Management Decision (journal), Vol. 38, Issue 5, pp. 362-364. ISSN: 0025-1747. Disponibil la: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/00251740010340544/full/html?skipTracking=true> [accesat pe 21.01.2025]
23. Yang Y., Yang Y., Xiong Y. (2019). *How and when micromanagement stifles employee voice: The roles of moral disengagement and leader-member exchange*. In: Personnel Review, Vol. 48(5), pp. 1404–1422. ISSN: 0048-3486.
24. Zhang Ann Yan, Waldman David, Han Yulan, Li Xiaobei (2015). *Paradoxical leader behaviors in people management: Antecedents and consequences*. In: Academy of Management Journal, Vol. 58(2), pp. 538–566. ISSN (print): 0001-4273, ISSN (online): 1948-0989. Disponibil la: https://www.researchgate.net/publication/275720775_Paradoxical_Leader_Behaviors_in_People_Management_Antecedents_and_Consequences [accesat pe 24.02.2025]

PARTICULARITĂȚI ALE MANAGEMENTULUI RESURSELOR UMANE ÎN CADRUL ÎNTRERINDERILOR INDUSTRIALE

PARTICULARITIES OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT IN INDUSTRIAL ENTERPRISES

Irina ȘCHIOPU

Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul

E-mail: schiopu.irina@usch.md

ORCID ID: 0000-0002-8790-3469

Rezumat: *Întreprinderile industriale au un rol esențial în dezvoltarea economică prin crearea de locuri de muncă, generarea veniturilor și stimularea inovației. Managementul resurselor umane în acest sector devine crucial, având un impact major asupra eficienței operaționale și adaptării la schimbările tehnologice. Într-un mediu marcat de automatizare și procese repetitive, managementul resurselor umane trebuie să fie strategic, nu doar administrativ, contribuind inclusiv la atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă ale Agendei 2030. Prin urmare, autorul în cercetarea dată își propune să analizeze caracteristicile specifice ale managementului resurselor umane în industria modernă, în contextul provocărilor precum digitalizarea, sustenabilitatea și globalizarea; determinarea problemelor cu care se confruntă și al perspectivelor de îmbunătățire în cadrul întreprinderilor industriale.*

Cuvinte-cheie: digitalizare, întreprinderi industriale, managementul resurselor umane, modernizare

Abstract: *Industrial enterprises play an essential role in economic development by creating jobs, generating income and stimulating innovation. Human resource management in this sector is becoming crucial, having a major impact on operational efficiency and adaptation to technological changes. In an environment marked by automation and repetitive processes, human resource management must be strategic, not just administrative, contributing to achieving the sustainable development goals of the 2030 Agenda. Therefore, the author in this research aims to analyze the specific characteristics of human resource management in modern industry, in the context of challenges such as digitalization, sustainability and globalization; determining the problems they face and the prospects for improvement within industrial enterprises.*

Keywords: digitalization, industrial enterprises, human resources management, modernization

Introducere

Întreprinderile industriale joacă un rol fundamental în dezvoltarea economică a unei țări, prin crearea de locuri de muncă, generarea de venituri, stimularea inovației și contribuția la balanța comercială [5, 10]. Altfel zis întreprinderile industriale sunt piloni economici majori în orice țară, necesitând o abordare

specifică, în special a resurselor umane, deoarece acestea sunt considerate una din resursele cele mai importante la întreprindere. Reieșind din aceasta, rolul managementului resurselor umane în întreprinderile industriale este unul esențial pentru asigurarea eficienței operaționale, adaptarea la schimbările tehnologice, menținerea competitivității și crearea unui mediu de muncă sustenabil și motivant. În contextul industriei, unde procesele sunt adesea automatizate, repetitive și complexe, managementul resurselor umane trebuie să joace un rol strategic, nu doar administrativ. De asemenea managementul resurselor umane în cadrul întreprinderilor industriale are un rol esențial în atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă (ODD) ale Agendei 2030. Acest tip de management presupune adaptarea politicilor de personal la noile cerințe economice, sociale și de mediu, astfel încât activitatea industrială să devină sustenabilă și responsabilă.[8]

Scopul principal al cercetării, urmărit de autor este analiza și evidențierea caracteristicilor specifice ale managementului resurselor umane în întreprinderile industriale, în contextul provocărilor actuale precum digitalizarea, automatizarea, sustenabilitatea și globalizarea. Se urmărește înțelegerea modului în care managementul resurselor umane contribuie la performanța și competitivitatea acestor întreprinderi. În contextual realizării scopului propus, se stabilesc următoarele obiective:

- Identificarea particularităților managementului resurselor umane în sectorul industrial;
- Determinarea rolului strategic al managementului resurselor umane în contextul industrializării moderne;
- Analiza provocărilor managementului resurselor umane;
- Determinarea perspectivelor de îmbunătățire a managementului resurselor umane în cadrul întreprinderilor industriale.

Metodologia cercetării

Pentru atingerea obiectivelor propuse, metodologia aplicată de autor este orientată spre aplicarea mai multor metode științifice calitative, cum ar fi: metoda comparației, metoda de analiză și sinteză, inducția și deducția, etc.

Au fost utilizate date ale diferitor rapoarte cu privire la probleme și perspective ale managementului resurselor umane, pentru aplicarea părții de tip teoretic, iar pentru partea practică a fost utilizată metoda sondajului, pe bază de un chestionar, aplicat la 7 întreprinderi din industria alimentară a Republicii Moldova, cu scop de a determina dificultățile și perspectivele managementului resurselor umane prin integrarea tehnologiilor informaționale.

Rezultate

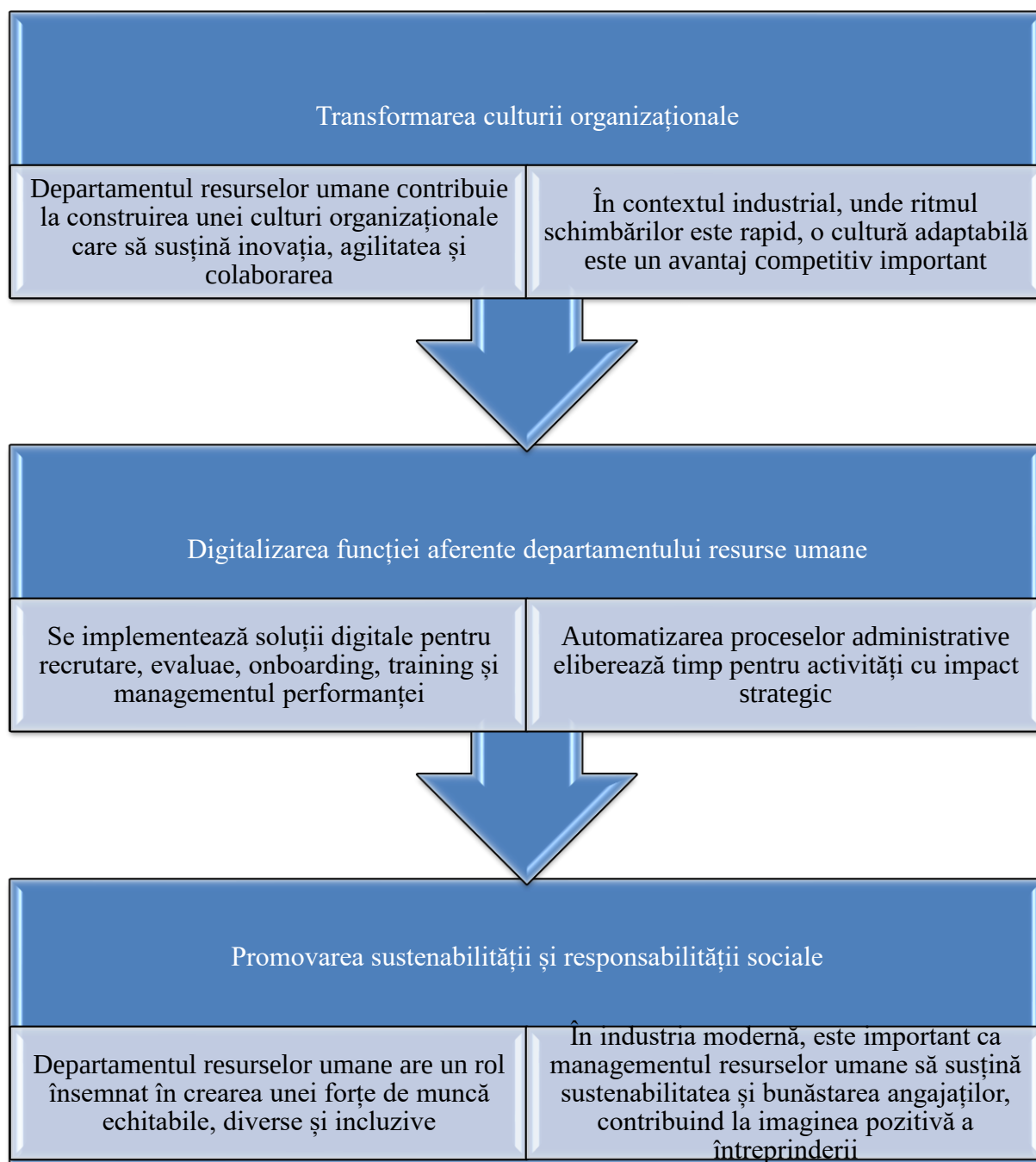
Managementul resurselor umane în cadrul întreprinderilor industriale se diferențiază semnificativ de alte domenii. Particularitățile managementului resurselor umane în întreprinderile industriale sunt influențate de specificul acestui sector, caracterizat prin procese tehnologice complexe, automatizare, muncă fizică intensivă și nevoia de eficiență operațională. Așadar, comparativ cu alte domenii (de exemplu: servicii, IT, administrație), managementul resurselor umane în industrie are o serie de particularități care se referă la: [1, 8, 9]

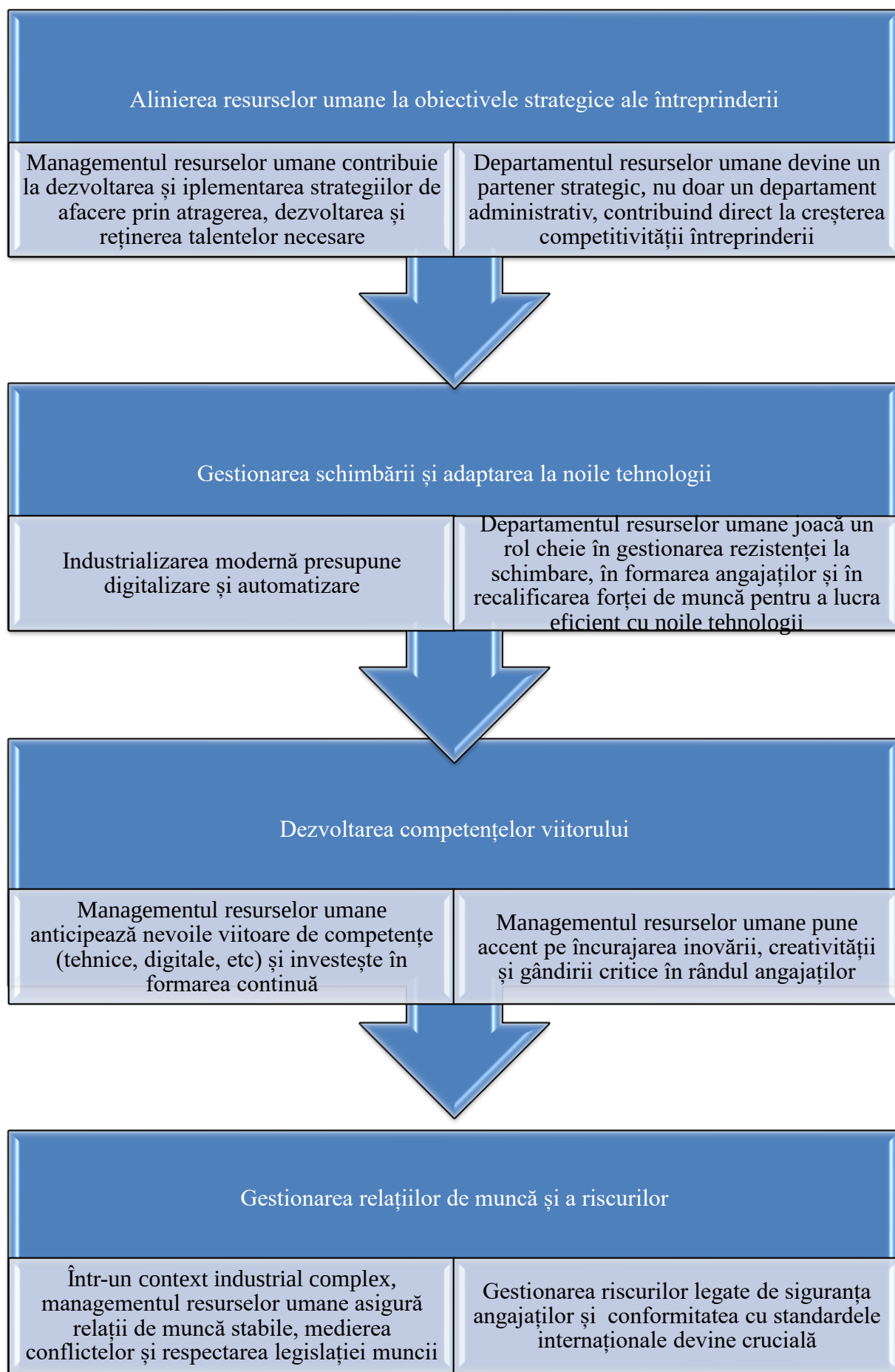
1. *Orientarea spre competențe tehnice și specializare profesională*- de obicei sectorul industrial are o cerere ridicată de muncitori calificați, ingineri, tehnicieni, etc. Astfel managementul resurselor umane trebuie să se concentreze pe atragerea și formarea personalului cu competențe tehnice specifice (competențe în automatizare, electromecanică, robotică, etc).
2. *Nevoia constantă de formare profesională continuă*- în contextul evoluției rapide a tehnologiilor industriale, programele de formare și recalificare continuă (reskilling, upskilling) sunt esențiale pentru menținerea angajaților la nivelul cerințelor tehnologice actuale.
3. *Securitatea și sănătatea în muncă* –care de fapt reprezintă o prioritate strategic, deoarece activitățile industriale presupun de cele mai dese ori riscuri mari (zgomot, temperaturi ridicate, substanțe toxice, condiții nocive de lucru, etc.). Astfel, sarcina managementului resurselor umane este să implementeze politici stricte de protecție a muncii și instruire preventivă.
4. *Structuri organizaționale ierarhizate și procese formale*- în industrie de obicei predomină structuri rigide, bazate pe ierarhii și proceduri. Comunicarea este în general verticală și formală, iar managementul resurselor umane trebuie să dezvolte leadership adaptat acestui cadru.
5. *Fluctuația forței de muncă și lipsa de personal calificat*- multe întreprinderi industriale se confruntă cu un deficit de personal calificat și cu migrarea forței de muncă. Managementul resurselor umane trebuie să

dezvolte politici de retenție, stimulente și branding de angajator pentru a asigura la maxim reducerea fluctuației de personal și motivarea pentru calificare/ recalificare în domeniul solicitat întreprinderii.

6. *Rolul tot mai mare în sustenabilitate și responsabilitate socială*- în contextul obiectivelor de dezvoltare durabilă (ODD), managementul resurselor umane are sarcina de a instrui personalul în practici ecologice și de a promova un comportament responsabil față de mediu și comunitate.

De aceea rolul managementului resurselor umane este unul strategic la întreprindere în contextul industrializării moderne, acesta este esențial pentru succesul întreprinderilor, în special pentru mediu caracterizat de schimbări tehnologice rapide, de automatizare și globalizare. Principalele aspecte ale acestui rol strategic sunt următoarele: [1, 4, 11]





Reieșind din aceste aspecte ale rolului strategic al managementului resurselor umane și posibilitățile de asigurare a acestora, evident că la întreprinderile industriale apar un set de probleme cu care se confruntă, cum ar fi:

1. *Fluctuație mare de personal*- aceasta are drept consecință costuri ridicate cu recrutarea, deoarece întreprinderea este permanent în căutare de personal, personal calificat cu anumite competențe care să asigure la maxim atingerea obiectivelor urmărite de angajator.
2. *Deficit de personal calificat*- de obicei aceasta este una din problemele majore ale întreprinderilor industriale, deoarece practica ne arată că de fapt pentru întreprinderile industriale recrutarea personalului cu competențele și calificările necesare este foarte greu de asigurat, unul din obstacole fiind numărul mare necesar de personal calificat într-un anumit domeniu.
3. *Reticență la schimbare*- în secolul digitalizării în care trăim, întreprinderile industriale, în funcție de specificul acestora, sunt nevoite mai mult sau mai puțin să digitalizeze mai multe din procesele pe care le are la întreprindere, altfel nu vor face față progresului, nu vor fi competitive și nu va fi asigurată sustenabilitatea. Dar această schimbare de obicei aduce o reticență sporită din partea angajaților, din cauza necunoscutului ce poate apărea.
4. *Burnout și uzură profesională*- întreprinderile industriale de obicei fac parte din activitățile care induce personalul în uzură profesională și scăderea productivității la locul de muncă. Aceasta fiind generat de activitățile zilnice repetitive, pe alocuri demotivante și muncă grea.

Aspectele enumerate mai sus cu privire la resursele umane și administrarea acestora în cadrul întreprinderilor industriale, sunt aceleași și pentru întreprinderile din Republica Moldova, ba chiar mai mult o provocare și o așteptare de la domeniul industrial moldovenesc este că sectorul trebuie să răspundă flexibil la provocările economice și tehnologice care apar, dacă acesta dorește să rămână competitiv la nivel de țară și să devină competitiv, la nivel internațional.

Totodată, ținem să menționăm că perspectivele de îmbunătățire/ modernizare a managementului resurselor umane în cadrul întreprinderilor industriale sunt variate și reflectă atât tendințele globale în domeniu, cât și necesitățile specifice ale mediului industrial. Câteva direcții majore ce ar putea fi îmbunătățite/ modernizate atât în întreprinderile industriale internaționale cât și cele autohtone sunt:[2, 3, 4, 7]

- *Digitalizarea și automatizarea proceselor aferente departamentului de resurse umane* care ar putea fi realizată prin utilizarea unor sisteme informatice integrate destinate gestionării datelor angajaților, recrutare, evaluare, formare, etc. De asemenea automatizarea proceselor repetitive este binevenită pentru întreprinderile care au un volum mare de activitate (concedii, pontajare, salarizare) pentru a elibera timp pentru activități strategice.
- *Formarea continuă și dezvoltarea competențelor* ar putea fi realizată prin formarea angajaților periodic prin programe de upskilling și reskilling întru adaptarea forței de muncă la noile tehnologii (de exemplu Industry 4.0).
- *Leadership și cultură organizațională modernă*, această direcție ar putea fi realizată prin promovarea unui leadership participativ, orientat spre colaborare și inovație. Cultivarea unei culturi organizaționale bazate pe transparență, incluziune și comunicare deschisă.
- *Managementul performanței și recunoașterea meritelor*, realizându-se prin implementarea unor sisteme moderne de evaluare a performanței bazate pe obiective SMART și feedback continuu, cum ar fi: crearea de mecanisme de recompensare non-financiară (de exemplu: dezvoltare profesională, posibilitate de avansare în carieră, recunoaștere publică, flexibilitate, etc).
- *Monitorizarea stării de sănătate și bunăstare a angajaților*, care ar ține cont de crearea unor condiții de muncă corespunzătoare funcției, condiții de muncă moderne, focusare sporită pe securitatea muncii, prin prevenirea și combaterea riscurilor la locul de muncă, etc.
- *Diversitate, echitate și incluziune*, promovându-se politici active cu privire la egalitatea de șanse și combaterea discriminării. Formarea echipelor întru asigurarea stimulului de creativitate și inovație.
- *Implicarea angajaților în luarea deciziilor*, realizându-se prin utilizarea de mecanisme de consultare și feedback (de exemplu: sondaje de satisfacție, existența de comitete/ sindicate ale angajaților).

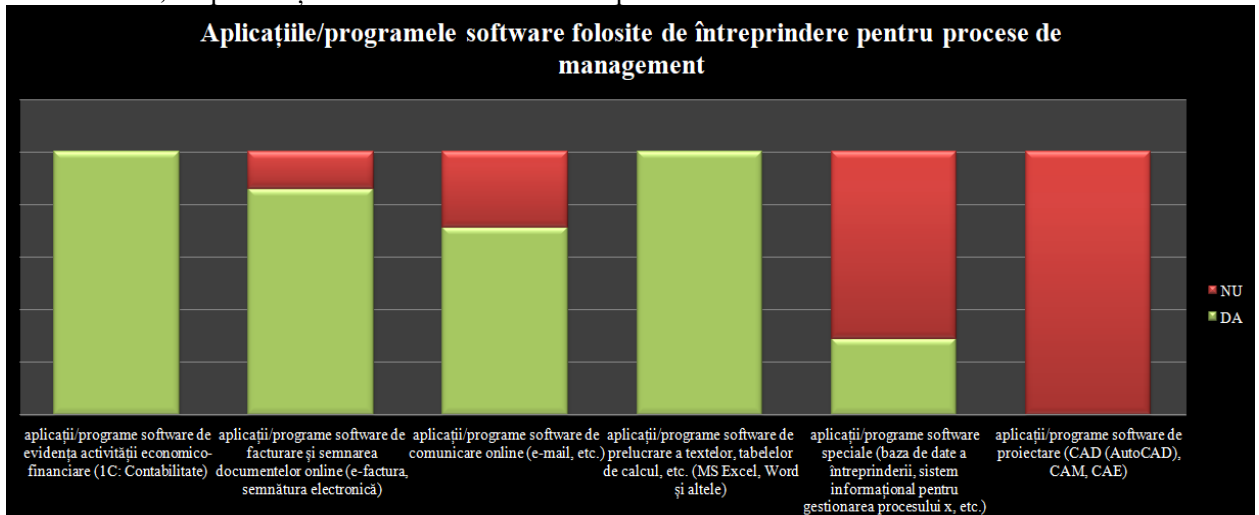
Discuții

Pentru a evidenția aspectul practic, în ceea ce vizează managementul resurselor umane în cadrul întreprinderilor industriale din Republica Moldova și în special gradul de digitalizare a acestuia, a fost

realizat un sondaj pe baza „*Chestionarului privind identificarea necesităților întreprinderilor din industria alimentară privind digitalizarea proceselor manageriale și studierea gradului de aplicare a tehnologiilor informaționale în activitățile întreprinderii*”, la care au participat 7 întreprinderi din domeniul industriei alimentare din următoarele domenii de activitate: industria morăritului, panificație și produsele făinoase; industria vinului, a berii; industria cărnii și a produselor din carne; industria valorificării fructelor și a legumelor. Deci vedem că avem mai multe tipuri de activitate, care ne va ajuta să determinăm care sunt necesitățile de modernizare a managementului resurselor umane la diferite tipuri de industrii și anume prin digitalizare, căci cum deja s-a specificat, la etapa actuală aceasta reprezintă o posibilitate de a obține mai multe avantaje concomitent, dar doar prin utilizarea eficientă a acesteia.

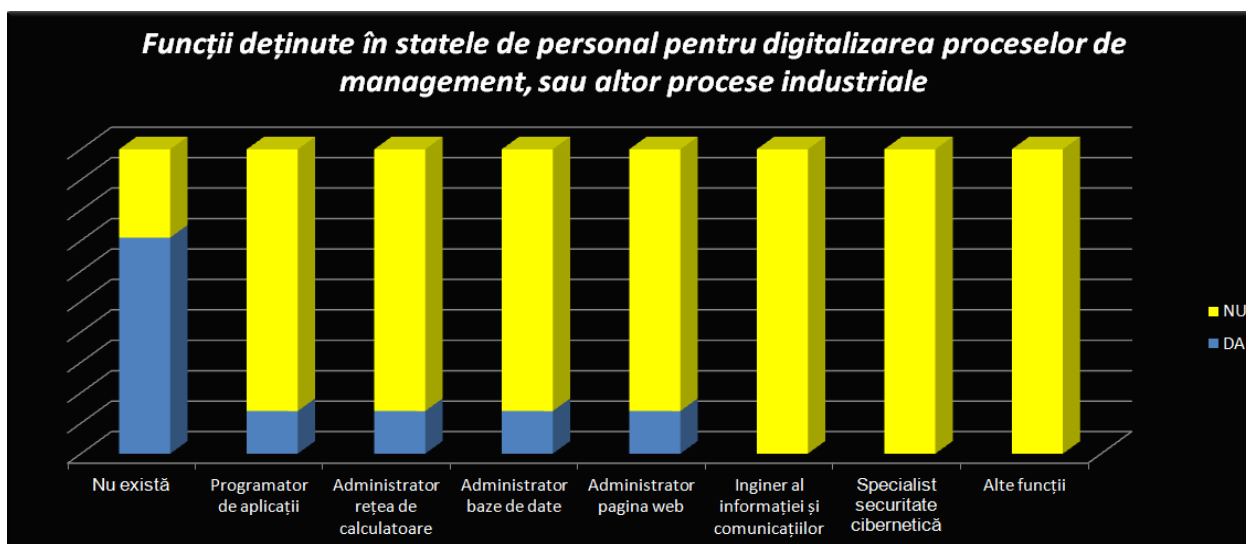
Din întreprinderile chestionate, 3 întreprinderi din cele 7, sunt de talie mijlocie (cu numărul de salariați de până la 249 persoane și cu o cifră anuală de afaceri de până la 100 de milioane de lei [6]), iar numărul de angajați la aceste întreprinderi este între 85-160 de persoane; 1 întreprindere este de talie mică (cu numărul de salariați de până la 49 persoane și cu o cifră anuală de afaceri de până la 50 de milioane de lei [6]), și cu numărul de angajați la întreprindere de 32 de persoane; și 3 întreprinderi sunt de talie micro (cu numărul de salariați de până la 9 persoane și cu o cifră anuală de afaceri de până la 18 de milioane de lei [6]), cu un număr de personal de 2 persoane la fiecare. Aceasta de asemenea ne va ajuta să vedem cum variază, dacă variază, necesitățile în funcție de numărul de angajați deținuți.

Prima întrebare care vizează domeniul de cercetare a acestui studiu s-a referit la „*Ce tip de aplicații/programe software se folosesc la întreprindere pentru procese de management, sau alte procese industriale?*”, respondenții au oferit următoarele răspunsuri:



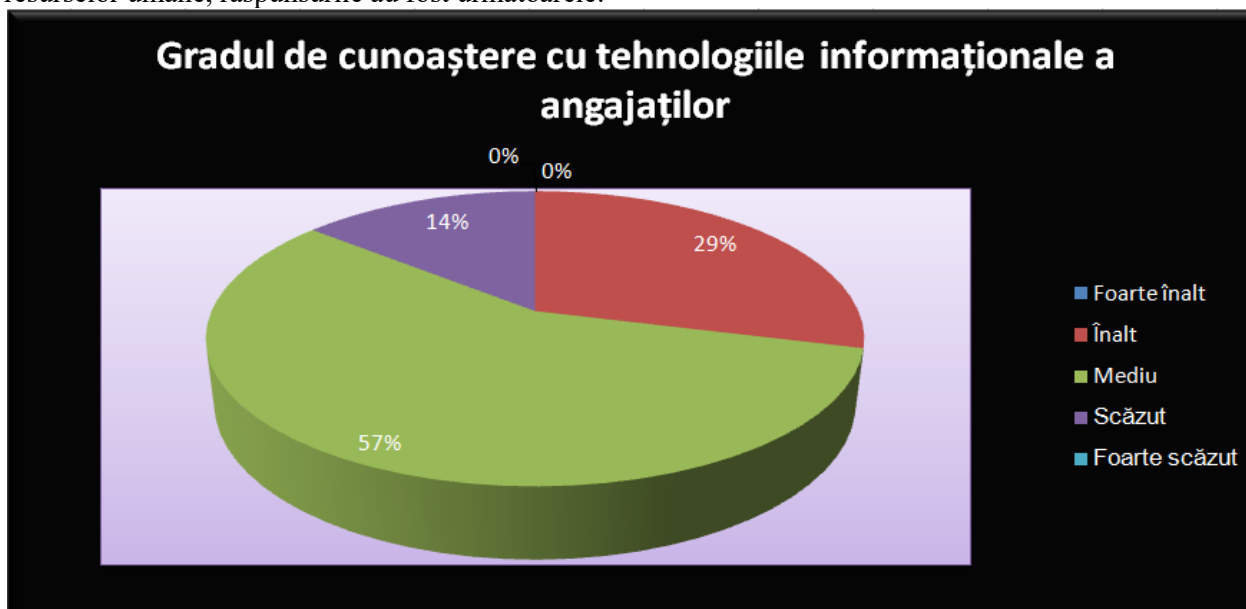
Toate întreprinderile chestionate (100%) utilizează aplicații/programe software de evidență a activității economico-financiare (IC: Contabilitate) și aplicații/programe software de prelucrare a textelor, tabelelor de calcul, etc. (MS Excel, Word și altele). De asemenea pe larg sunt utilizate și aplicații/programe software de comunicare online (e-mail, etc.), cca 71% (5 din 7 întreprinderi chestionate). Aplicații/programe software speciale (bază de date a întreprinderii, sistem informațional pentru gestionarea procesului x, etc.) sunt utilizate de cca 29% din respondenți (2 din 7 întreprinderi chestionate). În concluzie putem menționa că nici o întreprindere din cele chestionate nu dispun de programe software care ar fi destinate pentru managementul resurselor umane, înafară de acele cazuri când unele activități/ acțiuni sunt integrate în activitățile economico-financiare ale întreprinderilor. Motivul neutilizării ar fi: costuri sporite de procurare/ deservire, lipsa cadrelor calificate care să gestioneze aceste aplicații/ programe software, necunoașterea potențialului deținerii anumitor programe software care ar putea aduce mult mai multe beneficii decât costuri inițiale, etc.

Ulterioara întrebare este „*În statele de personal de la întreprindere există funcții pentru digitalizarea proceselor de management, sau altor procese industriale?*”, care tinde să dezvăluie nivelul de pregătire a specialiștilor cu privire la tehnologiile informaționale și nivelul de disponibilitate a întreprinderilor chestionate cu privire la includerea în statele de personal a funcțiilor care să prevadă diverse activități de digitalizare. Întreprinderile respondente au oferit următoarele răspunsuri:



La 5 întreprinderi respondente din cele 7 chestionate, în statele de personal nu există nici o funcție prevăzută pentru digitalizarea proceselor de management sau a altor procese industriale, inclusiv și al managementului resurselor umane. Iar la 2 întreprinderi de talie mijlocie, există câte 2 funcții prevăzute: 1. Administrator rețea de calculatoare și Administrator baze de date; 2. Programator de aplicații și Administrator pagina web. Aceasta indică în mare parte, lipsa personalului calificat în domeniul dezvoltării, menținerii și gestionării digitalizării proceselor la întreprindere, ba chiar mai mult aceasta vorbește cert că departamentul de resurse umane nu este digitalizat la nici una din întreprinderile chestionate.

La întrebarea „Cum apreciați nivelul de cunoaștere a tehnologiilor informaționale al angajaților întreprinderii?”, adresată cu scopul de a determina potențialul personalului întreprinderilor chestionate și de a vedea disponibilitatea și posibil de apreciat reticența angajaților în cazul includerii unor programe/aplicații software pentru a digitaliza diferite departamente ale acestora, inclusiv și cel al resurselor umane, răspunsurile au fost următoarele:



Răspunsurile respondenților ne reflectă că în mare parte (57%), nivelul de cunoaștere a tehnologiilor informaționale al angajaților este unul mediu, nivelul înalt se conturează la 29% de respondenți și la cca 14% din respondenți- nivelul este scăzut. Desigur că situația nu este tocmai cea mai pozitivă, mai ales luând în considerație, că în statele de personal, în mare parte alte funcții cu cunoștințe digitale nu sunt prevăzute. Dar cu toate acestea, bucură preponderența nivelului mediu de cunoaștere cu tehnologiile informaționale de către angajații întreprinderilor chestionate, deoarece aceasta ne face să înțelegem că gradul de reticență în cazul includerii digitalizării în diferite procese de management, inclusiv cel de management al resurselor umane va fi unul nu cel mai mare.

De asemenea, ținem să menționăm că întreprinderile chestionate au deja rezultate anterioare din introducerea digitalizării în careva procese de management la întreprindere. Astfel la întrebarea cu privire la „*Introducerea și utilizarea tehnologiilor informaționale (aplicații/programe software) în procese de management, sau alte procese industriale, în cadrul întreprinderii au condus la?*”, 57%, adică 4 din 7 întreprinderi chestionate au înregistrat o modificare a performanței angajaților, dar nu este specificată mărimea acesteia. La ulterioara întrebare, cu privire la „*Considerați că ar fi oportună (binevenită) integrarea tehnologiilor informaționale în procese de management, sau alte procese industriale, la întreprindere?*”, datele sondajului ne atestă că doar 14%, adică 1 din 7 întreprinderi participante la sondaj, înțeleg că își doresc să integreze digitalizarea în gestiunea resurselor umane, pe când celelalte, din păcate, încă consideră că nu este cel mai prioritar domeniu. Însă răspunsul la întrebarea „*Care sunt efectele economico-financiare așteptate la întreprindere în urma integrării tehnologiilor informaționale în procesele manageriale, sau alte procese industriale?*”, cca 71% din respondenți, adică 5 din 7 întreprinderi, își doresc o creștere a performanței angajaților. Aceasta ne face să înțeleg că întreprinderile chestionate dețin un grad de reticență față de digitalizare, care poate fi, fie din cauza necunoașterii avantajelor acestei modernizări fie inaccesul la aceste posibilități.

Sistematizând situația la întreprinderile chestionate din domeniul industriei alimentare, putem menționa că starea managementului resurselor umane este una gestionată tradițional, fără a include modernizare și inovație, dar care ar necesita să se facă apel la acestea, deoarece rezultatele ne vorbesc de o necesitate stringentă de a include schimbare. Respectiv digitalizarea proceselor de management al resurselor umane ar putea aduce acea schimbare, care ulterior s-ar solda și cu obținerea de indicatori economici mai performanți, cum ar fi costuri mai mici, productivitate mai mare, fluctuație de personal minimă și stabilitate în rândul angajaților.

Concluzii

În această lucrare autorul a supus cercetării particularitățile managementului resurselor umane în cadrul întreprinderilor industriale. În urma studiului putem relata că departamentul de resurse umane și procesul de gestiune la întreprinderile industriale este permanent supus unor riscuri și încercări, acesta este de multe ori provocat de specificul acestor întreprinderi, cum ar fi: volumul mare de activitate, acțiuni repetitive majore, fluctuația personalului înaltă, deficit de personal calificat și o reticență de obicei sporită din partea personalului la schimbări. Dar, dat fiind faptul că suntem în secolul evoluției digitale, pe cât de binevenit, pe atât de necesar devine necesitatea de a include digitalizarea în managementul resurselor umane. Aceasta ar putea aduce mai multe avantaje, pornind de la micșorarea costurilor, îmbunătățirea proceselor de recrutare, evaluare, formare, automatizarea proceselor repetitive și de ce nu, ar minimiza problema cadrelor calificate într-un anumit număr sporit.

Totodată, menționăm că digitalizarea managementului resurselor umane este recomandabil de realizat și la întreprinderile industriale din Republica Moldova. Chiar dacă la moment ele se confruntă cu mai multe probleme, cum ar fi:

- Lipsa competențelor digitale de bază, din cauza încetinirii adoptării soluțiilor moderne;
- Costuri ridicate ale digitalizării, una din cauzele principale este limitarea inovației în IMM-uri, care de fapt dețin cea mai mare parte din numărul total de întreprinderi ale Republicii Moldova;
- Exodul specialiștilor în IT și inginerie, care conduce la lipsa de personal intern calificat;
- Reticența înaltă din partea angajaților-din cauza necunoscutului.

Așadar, digitalizarea nu înlocuiește complet resursa umană, ci o transformă. Pentru întreprinderile industriale din Republica Moldova este binevenit să adopte **strategii de adaptare inteligentă**, baza pe:

- Investiții în tehnologii și oameni,
- Reorganizare internă flexibilă,
- Colaborare între industrie și educație.

Toate acestea, prin urmare vor aduce schimbare modernă și eficientă pentru toate întreprinderile, inclusiv și cele industriale.

Mulțumiri: Cercetarea este realizată în cadrul Proiectului de cercetare *ITech4SD „Studii pentru integrarea tehnologiilor informaționale în procese de management a întreprinderilor din industria alimentară pentru dezvoltarea sustenabilă a acestora”*, nr. 070101.

Bibliografie:

1. Armstrong, M., *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice* (15th ed.). Kogan Page, 2020

2. Bersin, J., "HR Technology 2020: Disruption Ahead". Josh Bersin Academy Reports, 2020
3. Burdus, E., Caprarescu, G., Managementul schimbării organizaționale. București, Editura Economică, 2005
4. Dessler, G., Human Resource Management (16th Edition). Pearson Education. 2020
5. International Labour Organization (ILO) – World Employment and Social Outlook: Trends. 2024. Disponibil: <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso>
6. Legea cu privire la întreprinderile mici și mijlocii, Nr. 179, din 21.07.2016, MO Nr. 306-313 art. 651, din 16.09.2016, cu modificările sale ulterioare. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=138265&lang=ro#
7. Mathis, R. L., Jackson, J. H., Valentine, S., Human Resource Management (15th Edition). Cengage Learning, 2019
8. Națiunile Unite – Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă. Disponibil: <https://sdgs.un.org/goals>
9. OECD Science, The Future of Work in Industrial Sectors. 2022. Disponibil: <https://www.oecd.org/employment/future-of-work/>
10. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2023. Disponibil: <https://www.oecd.org/sti/scoreboard.htm>
11. World Economic Forum. The Future of Jobs Report.2023. Disponibil: <https://www.weforum.org/reports>

IMPACTUL DIAGNOSTICULUI ECONOMICO-FINANCIAR LA NIVEL DE ENTITĂȚI ASUPRA SUSTENABILITĂȚII

THE IMPACT OF THE ECONOMIC AND FINANCIAL DIAGNOSIS AT THE ENTITY LEVEL ON SUSTAINABILITY

Boni Mihaela STRĂOANU

Universitatea Petrol și Gaze din Ploiești, România

E-mail: boni.straoanu@upg-ploiesti.ro

ORCID ID: 009-0007-9211-1179

Mihail Alin STANCIU

Universitatea Petrol și Gaze din Ploiești, România

E-mail: alin_mihail_stanciu@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0003-0032-0277

Rezumat: Stabilirea și implementarea celor mai adecvate strategii pentru dezvoltarea durabilă este un obiectiv din ce în ce mai comun, care joacă un rol vital în atingerea performanței globale în afaceri durabile. Unele entități economice caută mai mult decât obținerea de rezultate în profitul contabil, concentrându-se pe dezvoltarea durabilă printr-o abordare responsabilă a activităților economice. Rolul analizei economico-financiare în strategiile de dezvoltare durabilă în vederea realizării afacerilor durabile este unul decisiv, acesta fiind cel care ar trebui să direcționeze activitățile nonfinanciare. Entitățile trebuie să privească conceptul de performanță dintr-un punct de vedere global deoarece sustenabilitatea performanței se va realiza doar prin stabilirea ca obiective ale entității a responsabilității sociale și a protecției mediului pe lângă cele financiare reflectate de diagnosticul economico-financiar.

Cuvinte-cheie: sustenabilitate, performanță socială, acțiuni de mediu

Abstract: The determination and application of the most optimal solutions for sustainable development and sustainability is an increasingly common point, which plays an important role in achieving a performance that can be viewed from a global point of view in businesses characterized by sustainability. Some economic entities try to achieve more than an economic profit, focusing on sustainable development through a responsible treatment of the activities carried out. The role of the economic-financial diagnosis in sustainable development strategies in order to achieve sustainable businesses is a decisive one, this being the one that should direct non-financial activities. Entities must look at the concept of performance from a global point of view because the sustainability of performance will be achieved only

by establishing as objectives of the entity social responsibility and environmental protection in addition to the financial ones reflected by the economic-financial diagnosis.

Keywords: sustainability, social performance, environmental actions

Introducere

Responsabilitatea socială manifestată de entitățile economice presupune crearea unei armonii a profitului cu implicațiile sociale și de mediu. Schimbările din mediul economic din ultima perioadă au afectat modul de abordare a performanței. Responsabilitatea socială se alătură scopului fiecărei entități de maximizare a profitului, ceea ce duce în continuare la efecte sinergice.

Cea mai cunoscută formă de implicare socială este sponsorizarea prin care o entitate oferă o anumită sumă de bani unei alte entități care nu desfășoară activități din care să facă profit. În partea a doua a lucrării am prezentat implicarea unei entități economice de prestigiu în acțiuni de sponsorizare și responsabilitate socială, acordând o atenție deosebită cauzei sociale, și am analizat corelația dintre tendința stabilită de aceste acțiuni sociale și performanța financiară. Participarea mai multor categorii la crearea profitului entității economice este posibilă prin dezvoltarea unei responsabilități sociale manifestate în cadrul comunității

O poziție importantă, în contextul economic actual, o deține performanța entităților economice în condițiile în care competiția pe piață a devenit tot mai strânsă și în condițiile existenței diverselor impedimente. Este de subliniat, în prezent, orientarea pe termen lung în analiza performanțelor, fiind necesară o viziune mai largă, în special utilizând alți indicatori, o poziție specială fiind cea a indicatorilor nonfinanciari. Performanța include tot mai multe aspecte nonfinanciare, iar trendul indicatorilor este de a urmări crearea valorii din perspectiva dezvoltării durabile. Diagnosticul economico-financiar tratează informațiile cu scopul diagnosticării stării entității, a măsurării performanțelor economice în condițiile unui mediu actual dinamic. Există o multitudine de factori care influențează starea de competitivitate a entității și implicit performanța, atenuarea punctelor vulnerabile ducând la o majorare a șansele de reușită prin depistarea, analiza și rezolvarea problemelor nu numai de ordin economic.

Obiectivul principal al entităților este reprezentat de majorarea competitivității, în contextul existenței multor neajunsuri legate de instabilitatea socială, mediu de afaceri, legislație etc.

În ultimele două decenii, mediul de cercetare și cel de afaceri au studiat tot mai amplu implicațiile responsabilității sociale asupra beneficiilor economice.

Înmulțirea implementării afacerilor responsabile în România a început să fie mai accentuată în urma integrării în Uniunea Europeană. La nivel mondial s-a încercat deseori identificarea legăturilor dintre diagnosticul economico-financiar și implicațiile sociale și de mediu.

Market & Opinion Research International a realizat un studiu la nivel european care arată că 70% din consumatori preferă produsele sau serviciile unei entități care a adoptat o politică de responsabilitate socială și 50% din consumatori ar plăti chiar mai mult pentru produsele sau serviciile unei astfel de entități.

Metodologia cercetării

Analiza economico-financiară joacă un rol major în strategia entității pentru că este un barometru în finanțarea dezvoltării durabile completată de identificarea categoriilor dispuse să suporte prețul durabilității beneficiilor.

A existat o tranziție de la conceptul de performanță economică la conceptul de performanță globală și responsabilitate. Performanța globală este un obiectiv major pentru multe entități, dificil de atins din cauza diversității modalităților de a percepe și implementa acest concept. Conducerea entităților economice conștientizează tot mai mult măsurarea performanțelor și din perspectiva nefinanciară aceste rezultate completându-le pe cele provenite din analiza economico-financiară. Acesta este unul din motivele pentru care putem discuta despre o majorare a responsabilităților entităților față de toate categoriile interesate.

Dey Sircar consideră că activitățile de responsabilitate socială corporatistă trebuie să fie integrate în strategia generală a afacerii pentru a fi atinse scopurile. Același autor consideră că inițiativele de responsabilitate socială corporatistă trebuie să fie integrate și internalizate de organizație, astfel încât să fie plasate în inima organizației. [1]

În acest moment literatura de specialitate nu prezintă o definiție clară a performanței sociale a unei entități economice. Aceasta se poate identifica cu preocupările acesteia legate de diverse aspecte sociale cum ar fi: contribuția la dezvoltarea comunității unde își desfășoară activitatea, respectarea cerințelor dezvoltării durabile etc. Astfel, entitățile economice fiind instituții sociale, trebuie să satisfacă interesele tuturor partenerilor sociali cu care interacționează. O evaluare directă nu se poate realiza în ceea ce privește

performanța socială ci doar o influență asupra performanțelor viitoare. Astfel, se poate stabili un model al unei grile de evaluare prin cote alocate fiecărui tip de indicator nonfinanciar.

Conform Hillman și Keim există o relație între performanța financiară și diferite aspecte ale performanței sociale, legate în special de salariați, clienți și societatea civilă.[2]

Potrivit lui McWilliams și Siegel, în cadrul unei societăți comerciale dezvoltarea unei responsabilități determină o reală creștere a veniturilor, fiind de fapt un instrument de marketing perfect și ajutând în mod cert la un succes inclusiv din perspectiva sustenabilității.[3]

Termenul de responsabilitate socială este legat de Howard Bowen, care, în 1953, prin cartea „Social Responsibilities of the Businessman” prezintă conceptul amintit din perspectiva unor obligații ce determină atitudini economice compatibile cu valorile etice de la nivelul populației.[4]

Responsabilitatea socială este abordată prin două perspective. Perspectiva clasică este a lui Friedman M. care susține că obiectivul responsabilității sociale este de a maximiza valoarea ce revine acționarilor, responsabilitatea entităților fiind de a folosi resursele sale pentru a crește profiturile fără înșelăciune sau fraudă.[5]

Cealaltă abordare este a lui Carroll A., care susține că responsabilitatea socială cuprinde patru seturi de responsabilități: economice, juridice, etice și filantropice. Carroll reprezintă cele patru componente ale responsabilității sociale printr-o piramidă.[6]

Trecând dincolo de cuantificarea performanței din punct de vedere economic, a apărut performanța globală completată de sustenabilitate. Pornind de la idea de a prezenta și evalua performanța globală a apărut conceptul triple-bottom-line, care exprimă luarea în considerație, în cadrul entității, a celor trei dimensiuni ale dezvoltării durabile. Dezvoltarea entității implică performanță din mai multe unghiuri: unul economic, unul ecologic și unul social (participarea tuturor grupurilor sociale la beneficiile entității). [7]

Prezentul articol vizează maniera de dezvoltare a responsabilității sociale prin participarea mai multor categorii la profitul unei entități privit și din perspectiva diagnosticului economico-financiar. Această abordare se referă la responsabilitatea socială privită prin perspectiva altor categorii în afara angajaților, furnizorilor, clienților, și anume membrii comunității. Această abordare a responsabilității sociale implică acte filantropice și confruntarea acțiunilor entității cu valorile sociale specifice comunității în care își desfășoară activitatea. Entitățile economice pot interacționa cu comunitatea prin sponsorizări și alte forme ale responsabilității sociale. Pentru a stabili câștigurile financiare în raport cu practicile dezvoltării durabile este necesar să fie analizat și măsurat impactul lor. În acest sens este nevoie de calculul unui indicator care să exprime ponderile diferitelor aspect nonfinanciare.

Realizarea unui diagnostic economico-financiar pertinent al activității entității reprezintă punctul de plecare în elaborarea și implementarea unei strategii de dezvoltare durabilă pentru viitor.

Obiectivul principal al acestei lucrări este de a stabili legătura și implicațiile dintre diagnosticul economico-financiar și dezvoltarea durabilă la nivel de entitate respectiv conceptul de sustenabilitate.

Diagnosticul economico-financiar poate furniza informații și concluzii importante, în vederea atingerii performanței globale a entității printr-un cumul al performanțelor economice, sociale și ecologice pe termen mediu și lung. Abordarea performanței doar din perspectiva indicatorilor financiari presupune în general acțiuni care sunt concentrate pe rezultate pe termen scurt, astfel, un set de instrumente compus numai din indicatori economico-financiar existenti la dispoziția conducerii entității ar fi incomplet.

Elementele de noutate constau în evidențierea și îmbunătățirea relației dintre diagnosticul economico-financiar și sustenabilitate.

Deciziile financiare determină în mod direct cele trei tipuri de performanțe, economică, socială și ecologică. În adoptarea responsabilității sociale, pe lângă diagnosticul economico-financiar care direcționează în mod direct, apare influența unor factori cum ar fi: dimensiunea entității, așteptările stakeholderilor, activitățile desfășurate, oferta de produse și servicii, renumele, zona în care își desfășoară activitatea și domeniul de activitate. Deciziile financiare vor sta la baza demarării și continuării proceselor propuse atât în domeniul economic cât și social. Beneficiarii analizei economico-financiare sunt utilizatorii informațiilor, reprezentați de o diversitate mare de categorii, care înțeleg performanța în mod diferit, raportându-se la elemente diferite. Acest lucru și diversitatea politicilor, strategiilor, reprezintă motivele pentru care nu se poate stabili cu certitudine un model de performanță. Performanța globală, care va lua în considerație performanța economico-financiară, performanța socială, performanța de mediu, va trebui raportată în funcție de avantajele competitive create în aceste domenii. Raportarea globală, integrată este legată de conceptul sustenabilitate care implică dezvoltarea economico-financiară, dezvoltarea socială și dezvoltarea protecției mediului.

Statistic, s-a constatat că entitățile care nu implică în activitățile lor acțiuni sociale și de mediu, nu pot rămâne competitive. La nivel mondial, responsabilitatea socială constituie deja, în mod curent, o parte a afacerilor, alocându-se sume importante din cifra de afaceri pentru programe sociale.

Este evident că practicile responsabilității sociale sunt diverse și diferă de la o entitate la alta, de la țară la alta mai ales cu grad de dezvoltare diferit. Cea mai cunoscută definiție a dezvoltării durabile este cu siguranță cea dată de World Commission on Environment and Development – (WCED) în raportul „Viitorul nostru comun”, cunoscut și sub numele de Raportul Brundtland: „dezvoltarea durabilă este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”.

Entitățile încearcă să urmărească strategiile propuse care pot implica responsabilitate socială în vederea obținerii rezultatelor propuse.

La nivel european, Comisia Europeană consideră faptul că, responsabilitatea socială desemnează integrarea voluntară de către entități a preocupărilor sociale și de mediu în activitățile comerciale și în relațiile lor cu părțile interesate.

Rezultate

Sustenabilitate realizată de entitățile economice dezvoltă o echilibrare a profitului cu implicațiile sociale și de mediu. Implicarea unor costuri pentru activitățile de responsabilitate socială, are ca rezultat direct afectarea rezultatului curent. Aceste costuri implică atât costuri prezente cât și obligații viitoare. Deseori, se omite rezultatul viitor al unei afaceri și sustenabilitatea sa căutându-se doar beneficii directe și imediate. Responsabilitatea socială presupune crearea unor costuri suplimentare care dacă nu vor produce un plus de performanță, se vor constitui într-un dezavantaj. Dubiul creat este acela dacă responsabilitatea socială produce sau nu plus valoare și dacă poate produce un avantaj continuu care să fie evidențiat prin analiza economico-financiară. Întrebarea care se pune este dacă implementarea optimizărilor privind analiza economico-financiară determină direct atingerea performanței globale respectiv construirea afacerilor sustenabile.

Măsura performanței entității este crearea de valoare pentru acționari. Toate celelalte ținte fixate sunt colaterale și nu fac decât să ajute la crearea de plusvaloare, practic sunt necesare pentru crearea de valoare dar nu suficiente. Activitatea entității ar fi nesustenabilă fără a avea în vedere impactul asupra acestor componente colaterale.

Milton Friedman consideră responsabilitatea socială a fi limitată la activitățile care majorează profitul în limita legii, prin utilizarea adecvată a resurselor și respectarea drepturilor și a angajamentelor. [8]

Chiar dacă entitățile nu acționează în sensul maximizării profitului, pe piață rămân doar cele care au acționat în acest mod. Performanța economică a unei entități este dependentă de societatea și mediul în care acestea acționează. Implicarea strategiilor de responsabilitate socială, oferă entităților posibilitatea de a dezvolta afaceri sustenabile, de a obține avantaje competitive și de a crea valoare adăugată. Cuantificarea performanței trebuie să implice utilizarea tuturor informațiilor pentru a reprezenta rezultate valide, rezultatele financiare reflectate prin diagnosticul economico-financiar fiind cele care reprezintă temelia acestei activități.

Indicatorii financiari sunt văzuți, în mod clasic, ca reflectând performanța ce realizează clasificări și o sumedenie de ierarhii. Analiza cost-beneficiu trebuie determinată prin diagnosticul economico-financiar și prin indicatorii de performanță socială și de mediu care sunt tot mai solicitați de părțile interesate financiar și de buna relație a entității cu întreaga comunitate. Orice afacere trebuie privită ca reprezentând mai mult decât o sursă de profit. O afacere trebuie percepută ca o sursă importantă în acoperirea deficitelor societății în ansamblu, nu numai pe cele ale angajaților, investitorilor precum și ca pe o necesitate a apărării intereselor generațiilor viitoare.

Un diagnostic economico-financiar corect și complet are rolul de a susține și direcționa strategia pe termen lung a entității contribuind la abordarea sustenabilă a unei afaceri împreună cu informații nonfinanciare.

Un aspect al sustenabilității cu implicații directe în indicatorii ai diagnosticului economico-financiar este crearea unor produse și servicii de calitate. Multe entități se implică în activități ce cauzează creșterea veniturilor. Deși pare un act filantropic, se poate transforma într-o decizie rațională de afaceri. Astfel de activități, însă, nu vor putea influența pozitiv performanța economică într-un termen scurt.

Așa cum relevă tabelul nr. 1, referitor la situația SC Romgaz SA, performanța financiară exprimată prin indicatorii Profitul Net, EBITDA și cifra de afaceri are o dinamică urmărită îndeaproape de cea a

valorilor alocate acțiunilor sociale. Se remarcă o legătură directă și puternică între cele două concepte analizate.

Acțiunile desfășurate de S.C. Romgaz SA în domeniul responsabilității sociale sunt realizate și în mod voluntar dincolo de responsabilitățile ce revin din perspectiva legală, susținând astfel dezvoltarea durabilă a societății prin acțiuni în domeniile: educație, social, sport, sănătate. [9]

SC Romgaz SA acordă o atenție deosebită cauzei sociale, acționând intens în viața comunității prin programele sociale care cuprind acțiuni de voluntariat, donații, sponsorizări. Conform rapoartelor anuale privind acțiunile de responsabilitate socială cu natură de sponsorizare, în perioada 2014–2018, SC ROMGAZ SA. se implică intens, pe măsura profitului obținut în activități de responsabilitate socială. În aceste rapoarte studiate, se punctează susținerea dezvoltării durabile a societății și comunității prin acțiuni de sponsorizare diverse.

Discuții

Responsabilitatea socială implică activități, începând cu actele aleatorii de filantropie, până la o abordare totală, pe termen lung ce implică dezvoltarea sustenabilă a entității. Dezvoltarea durabilă include tot ce realizează entitatea pentru a asigura dezvoltarea pe termen lung atât a propriei afaceri, cât și a aspectelor sociale. În țara noastră responsabilitatea socială o regăsim în cele mai multe situații sub forma implicării în comunitate. Responsabilitatea socială poate fi considerată ca o inițiativă a entității de a pune la dispoziție propriile resurse financiare pentru a acoperi o nevoie în comunitate, inițiativă ce se bazează pe rezultatele analizei economico-financiare reprezentate cât mai fidel. Abordarea economico-socială a sponsorizării ar fi că dincolo de a fi un act filantropic, este o decizie fructuoasă pentru o afacere pe termen lung cu impact economic dincolo de cel social imediat. La nivelul unei afaceri, acest impact nu poate fi măsurat în lipsa unui sistem de evaluare a sustenabilității. Un sistem de evaluare a sustenabilității oferă informații cu privire la eficiența utilizării resurselor financiare și a rezultatelor obținute, ceea ce ar presupune proiectarea unor obiective SMART. Aceste condiții ale obiectivelor ar putea constitui puncte importante într-un astfel de sistem de evaluare. Cel mai important factor în creșterea încrederii într-o entitate îl reprezintă datele privind performanțele acesteia.

Conceptului de performanță globală este o componentă importantă pentru dezvoltarea durabilă a entității.

Analistii consideră ca rapoartele dezvoltării durabile pot fi considerate instrumente de ameliorare a performanțelor unei entități în domeniul social. Rapoartele privind dezvoltarea durabilă reprezintă un instrument eficient în adoptarea deciziilor de investiții sau pentru decizia de a folosi sau nu produsele/seviciile acelei entități de către terți. Aceste rapoarte fiind considerate ca fiind cele care vor stabili gradul de încredere a publicului față de dezvoltarea durabilă pe care entitatea și-a asumat-o. Publicul va asocia responsabilitatea socială cu performanța economică, asociere care, prin prisma continuității activității entității, este firească. Raportarea socială furnizată de sistemul financiar clasic nu este suficientă pentru a exprima impactul social al activităților entității. Aceeași situație o întâlnim și pentru impactul asupra mediului.

În acest scop, încă de la modificările aduse de O.M.F.P. nr. 3456/2018, pentru entitățile din România, e necesar a fi depusă o declarația nefinanciară de orice entitate care depășește pragul de 500 de angajați într-un exercițiu financiar începând cu situațiile financiare aferente anului 2019. Astfel, începând cu situațiile financiare aferente anului 2019 entitățile care, la data bilanțului, au un număr mediu mai mare de 500 de salariați în cursul exercițiului financiar, vor include în raportul administratorilor o declarație nefinanciară care conține informații privind aspecte de mediu, sociale și de personal, în măsura în care acestea sunt necesare pentru înțelegerea dezvoltării, performanței, poziției entității și a impactului activității sale.

O condiție este prezentarea realizărilor durabile să apară ca noțiuni ușor de înțeles de către utilizatorii de informații contabile.

Concluzii

O selecție atentă a strategiilor de responsabilitate socială chiar și reprezentate numai de segmentul filantropic ar putea asigura sustenabilitatea afacerilor prin solidaritate socială accentuată și promovarea incluziunii sociale însoțită de creșterea performanței financiare.

Obținerea unei valori a performanței nefinanciare printr-o grilă de indicatori specifici, ar permite formarea unei funcții agregate determinată ca medie aritmetică ponderată a valorilor obținute pentru fiecare

indicator, după determinarea ponderii. Astfel ar fi creat un indicator de măsurare al performanței globale. Diagnosticarea pe baza unor astfel de coeficienți alături de informațiile diagnosticul economico-financiar duce la identificarea variabilelor cheie și a stării și dinamicii fenomenelor, a interacțiunii dintre acestea, cu scopul de a proiecta măsuri de corecție acolo unde este posibil chiar prin strategii ce implică responsabilitate socială. Pentru a corela foarte bine rezultatele economice cu acțiunile de responsabilitate socială, acestea din urmă trebuie armonizate cu gradul de realizare a indicatorilor programați sau normați. Un mare impact îl are corelarea performanței economice cu activitățile de responsabilitate socială.

În opinia noastră, organizarea și integrarea responsabilității sociale în realizarea de afaceri durabile, contribuie la implementarea unor strategii generale care să asigure crearea de valoare adăugată, astfel, influența performanței financiare a entităților va fi una directă asupra activităților de responsabilitate socială. Importanța performanței globale poate fi privită chiar sub aspectele etice, a relațiilor cu terții, a protecției mediului, evaluarea ei promovând transparența, echitatea, responsabilitatea asupra propriilor acțiuni și asigurând într-o proporție semnificativă calea succesului pentru entități. O altă motivație puternică de a integra responsabilitatea socială a reprezentat-o posibilitatea de a câștiga încrederea clienților. Astfel de responsabilități vin în completarea scopului direct de a obține performanță prin integrarea preocupărilor sociale și de mediu în activitatea entităților, în mod voluntar. A realiza mai mult decât cerințele de bază în domeniul social (ex. training, condiții de muncă, relațiile management – angajați) poate avea de asemenea un impact direct asupra performanței financiare. Crearea valorii durabilității este deja o condiție de supraviețuire. Mecanismele de performanță ale entităților necesită analize suplimentare, care vor constitui baza performanței globale și a dezvoltării durabile.

Mediul de afaceri nu este separat de societatea de care aparține, acestea aflându-se într-o interdependență iar comportamentul responsabil al entității și rolul ei pentru un viitor mai bun este recunoscut și încurajat de societate într-un mod vizibil.

Entitățile care implementează responsabilitate socială pot beneficia de consolidarea clientelei, îmbunătățirea reputației, elemente ce reprezintă factori direcți de majorare a performanței surprinși prin analiza economico-financiară. Prin perspectiva morală, o parte din profitul unei entități ar trebui să se întoarcă la categoriile sociale care au influențat crearea lui.

Responsabilitatea socială reprezintă cu siguranță un instrument de marketing, care face parte din strategia entității, deoarece prin actele de sponsorizare, entitățile își creează o imagine considerabilă.

Dinamica actuală poate sau ar trebui să transforme maniera în care entitățile își măsoară succesul, practic, o alternativă performanței clasice. Pentru asta raportările integrate trebuie să ofere tuturor categoriilor interesate posibilitatea de a accesa o gamă largă de informații ale entității printre care și impactul activității acesteia în comunitate. Îmbunătățirea continuă a performanțelor sociale și economice constituie în mod categoric un progres cu adevărat sustenabil.

Impactul implicării în comunitate se poate reflecta în îmbunătățirea nivelului de educație, crearea unei baze largi de selecție pentru viitorii angajați, a stării de sănătate a membrilor comunității elemente, care pe termen lung, pot oferi un feedback care să fie măsurat prin diagnosticul economico-financiar.

Rezultatele obținute nu se referă la profitul economic al entității, în mod direct. Sistemul de evaluare al sustenabilității ar trebui să cuprindă elemente de evaluare privind impactul și eficiența utilizării resurselor pentru activități specifice. Entitățile dezinteresate de problemele și preocupările societății își vor găsi din ce în ce mai greu un loc în viitoarele piețe, fiind nevoite să acopere necesitățile individuale ale consumatorului inclusiv sub aspect social. Putem spune că promovarea intereselor sociale dincolo de obligațiile legislative dar sub influența rezultatelor analizelor economico-financiare, reprezintă responsabilitate socială a entității. Acknowledgments: This work was supported by a grant from the Petroleum-Gas University of Ploiesti, project number GO-GICS-30707/10.12.2024, within the Internal Grant for Scientific Research.

Bibliografie:

1. Dey M, Sircar S. Integrating corporate social responsibility initiatives with business strategies: a study of some indian companies. *The IUP Journal of Corporate Governance*. 2012;XI(1):36-51.
2. Hillman AJ, Keim GD. Shareholder value, stakeholder management, and social issues: what's the bottom line? *Strategic Management Journal* [Internet]. 2001[cited 2019 Oct 27];22(2):125-139. Available from: [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200101\)22:2<125::aid-smj150>3.0.co;2-h](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200101)22:2<125::aid-smj150>3.0.co;2-h)
3. McWilliams A, Siegel D. Corporate Social Responsibility: a theory of the firm perspective. *The Academy of Management Review* [Internet]. 2001[cited 2019 Oct 27];26(1):117-127. Available from: <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4011987>

4. Bowen H R. Social responsibilities of the businessman. New York: Harper; 1953. p. 6.
5. Friedman M. Capitalism and freedom. Chicago: University Press; 1962.
6. Carroll AB. The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. Business Horizons [Internet]. 1991 [cited 2019 Oct 20]; 34(4):39-48. Available from: [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-G](https://doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G)
7. Friedman M. The social responsibility of business is to increase its profits. 2nd Ed. 1984. p. 32.
8. Friedman M. The social responsibility of business is to increase its profits. 2nd Ed. 1984. p.33
9. Annual Report Regarding Social Responsibility Actions With A Sponsorship / Patronage Nature 2014–2018 SC Romgaz SA
10. The consolidated report of the administrators 2014–2018 SC Romgaz SA
11. Lefter I. Ethics and advertising - Female targeted advertisement and the ethical concerns of practitioners and scholars. Journal for Ethics in Social Studies [Internet]. 2018;2(2),33-42. Available from: <https://doi.org/10.18662/jess/14>

CONTEXTUL CONTEMPORAN ȘI CIRCUMSTANȚELE DIGITALIZĂRII CONTABILITĂȚII

THE CONTEMPORARY CONTEXT AND CIRCUMSTANCES OF THE ACCOUNTING DIGITALIZATION

Lidia MUSAT (CIOBOTA)

Valahia University of Targoviste, România

E-mail: ciobota.lidia@gmail.com

ORCID ID: 0009-0009-1905-3747

Catalin CIOBOTA

Valahia University of Targoviste, România

E-mail: ciobotacatalin@yahoo.com

ORCID ID: 0009-0007-6905-7119

Rezumat: *Articolul analizează impactul digitalizării asupra contabilității, evidențiind transformările majore produse de tehnologia informației în acest domeniu. De la utilizarea mașinilor de contabilitate electrice și până la Cloud Accounting, contabilitatea a trecut printr-o adaptare continuă la noile tehnologii. Digitalizarea a permis prelucrarea rapidă a datelor, raportări precise în timp real și dezvoltarea sistemelor informatice contabile, transformând contabilitatea într-un instrument strategic de decizie. Într-o societate globalizată și informatizată, profesia contabilă devine tot mai dependentă de competențele digitale, având roluri multiple în cadrul organizațiilor. Articolul evidențiază și diferențele dintre sistemele contabile anglo-saxone și cele europene, precum și necesitatea adaptării permanente la cerințele utilizatorilor de informații financiare într-un mediu digitalizat.*

Cuvinte-cheie: *digitalizarea contabilității, sistem informațional contabil, tehnologii informaționale, e-contabilitate, Cloud Accounting*

Abstract: *The article analyzes the impact of digitalization on accounting, highlighting the major transformations brought about by information technology in this field. From the use of electric accounting machines to Cloud Accounting, accounting has undergone a continuous adaptation to new technologies. Digitalization has allowed for rapid data processing, accurate real-time reporting and the development of accounting information systems, transforming accounting into a strategic decision-making tool. In a globalized and computerized society, the accounting profession is becoming increasingly dependent on digital skills, having multiple roles within organizations. The article also highlights the differences between Anglo-Saxon and European accounting systems, as well as the need for continuous adaptation to the requirements of financial information users in a digitalized environment.*

Keywords: *digitalization of accounting, accounting information system, information technologies, e-accounting, Cloud Accounting*

Introducere

Actualitatea temei de cercetare derivă din contextul global al transformării digitale, care influențează profund toate domeniile economice, inclusiv contabilitatea. Într-o eră în care informația în timp real este esențială pentru luarea deciziilor, digitalizarea contabilității nu mai este o opțiune, ci o necesitate. Utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații (TIC), precum e-contabilitatea sau Cloud Accounting, a remodelat fundamental procesele contabile și a extins rolul profesiei contabile dincolo de simpla înregistrare a tranzacțiilor.

Gradul de cercetare a problemei este relativ ridicat, fiind abordat în literatura de specialitate atât la nivel național, cât și internațional. Totuși, având în vedere dinamica accelerată a tehnologiilor, se impune o permanentă actualizare a studiilor pentru a reflecta tendințele și provocările curente.

Formularea problemei cercetate vizează identificarea impactului digitalizării asupra contabilității, modul în care aceasta influențează structura, funcțiile și competențele implicate în sistemele informaționale contabile, precum și gradul de adaptare al profesioniștilor contabili.

Obiectivele cercetării sunt:

- Analiza etapelor de evoluție a contabilității în contextul digitalizării;
- Evidențierea principalelor tehnologii care au influențat domeniul contabil;
- Identificarea modificărilor aduse profesiei contabile în era digitală;
- Subinierea implicațiilor digitalizării asupra sistemelor informaționale contabile la nivel micro și macroeconomic.

Metodologia cercetării

- Pentru realizarea acestei cercetări, a fost utilizată o metodologie de tip calitativ, bazată în principal pe analiza documentară a literaturii de specialitate, atât națională, cât și internațională. Au fost studiate lucrări științifice, articole academice, rapoarte de cercetare și studii de caz relevante privind digitalizarea contabilității și impactul noilor tehnologii asupra acestui domeniu.
- Metoda analizei istorico-evolutive a fost aplicată pentru a urmări transformările contabilității de-a lungul timpului, în raport cu progresul tehnologic. În acest sens, au fost identificate și comparate etapele dezvoltării contabilității și corelațiile acestora cu inovațiile tehnologice.
- De asemenea, s-a utilizat metoda analizei comparative pentru a evidenția diferențele dintre sistemele contabile tradiționale și cele digitale, precum și între practicile contabile din diverse spații geografice (anglo-saxon vs. continental european).
- Metoda deducției logice a fost folosită pentru formularea concluziilor privind direcțiile de dezvoltare viitoare ale contabilității digitale și implicațiile acestora asupra profesiei contabile.

Rezultate

Apariția și adoptarea pe scară largă a tehnologiilor informaționale precum Internetul, diversele sale aplicații (Intranet, Extranet, poșta electronică etc.), recunoașterea optică a caracterelor și ATM-urile impun acum organizațiilor să rămână la curent. Utilizarea acestor tehnologii în activități economice a început la mijlocul secolului XX și a crescut exponențial de atunci. *Această creștere a utilizării tehnologiei informației prezintă noi posibilități pentru dezvoltarea contabilității.*

Prezența erei digitale a remodelat impulsul entităților privind informatizarea sistemelor lor informaționale contabile. Condițiile pieței și intensitatea concurenței au impus ca acestea să găsească modalități de a înregistra, în mod continuu și repetabil, toate aspectele cheie asociate cu operațiunile lor interne și conexiunile externe. Astfel, utilizarea tehnologiei în activitățile entității a trecut de la a fi o opțiune la o cerință [6]. În zilele noastre, lipsa accesului la informații, atât intern, cât și extern, dobândite în timp real, poate reprezenta un dezastru pentru o entitate. Această responsabilitate revine sistemului informațional al entității și se reflectă în procedurile contabile.

Progresele realizate în IT, impactul acestora asupra diverselor sectoare și anii care au trecut de la informatizarea contabilității au modelat *asocierea dintre contabilitate și informatică*, adaptând tehnologiile pentru a răspunde nevoilor contabile. Această dezvoltare a oferit viteze de procesare mai rapide, precum și rapoarte precise și în timp util pentru directori, care sunt cruciale pentru luarea deciziilor sau furnizarea de informații altor utilizatori. Pentru ca o afacere digitală să rămână informată, trebuie să utilizeze cele mai aplicabile TIC disponibile în prezent în scopuri contabile, inclusiv e-contabilitatea și Cloud Accounting.

Având în vedere viteza cu care tehnologia informației a evoluat în domeniul economic, iar concurența între afaceri în creștere, a fost necesară re poziționarea rolului contabilității în cadrul sistemului

informațional al unei entități și nu numai. Prin adoptarea unei abordări sistemice, contabilitatea poate oferi o perspectivă atât asupra resurselor materiale cât și asupra celor monetare. Mai mult, datele contabile pot ajuta la modelarea cu acuratețe a unei entități în funcție de diferiți factori interni și externi. Această modelare detaliată a datelor contabile poate fi utilizată de alte componente și sisteme din cadrul entității. Din acest motiv informatizarea entităților a început, prioritar, cu contabilitatea, deoarece aceste date sunt foarte bine organizate și structurate.

Contabilitatea există de mii de ani, adaptându-se la nevoile de date ale celor care aveau nevoie de ea. Pornind de la un sistem rudimentar în cultura egipteană, care era bazat pe o singură intrare, s-a parcurs un drum lung și acum se folosește contabilitatea cu intrare dublă. În loc să se bazeze pe hârtie ca suport de informare, tehnologia modernă a ajutat la gestionarea datelor financiar-contabile mai rapid și mai sigur. Analiza istoriei contabilității relevă șase etape asociate cu evoluția IT, fiecare reflectând diferite perioade ale societății umane. *Figura nr. 1* ilustrează acest lucru:

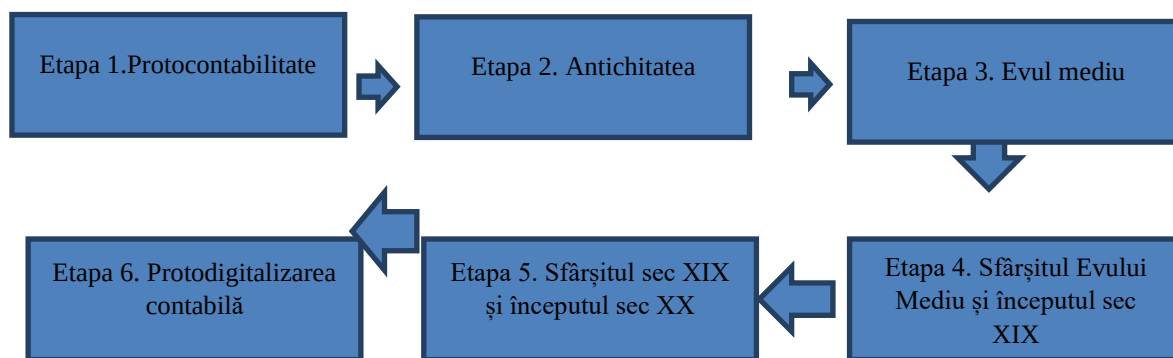


Figura 1. Etapele evoluției contabilității în dependență de IT

Sursa: Rusu D. Reflecții asupra metodei de cunoaștere în știința contabilității. Revista de contabilitate nr. 10 -12. 1989.

Impactul dezvoltării sociale asupra tehnicilor de contabilitate a fost ușor vizibil de-a lungul evoluției sale: de la utilizarea de către proto-contabilitate a frânghiilor înnodate, mărgelile înșirate și creștături în lemn pentru a înregistra animalele vâdate, piei și haine la progresele mai recente în digitalizare și automatizare, care au venit odată cu introducerea computerelor și a sistemelor IT. Pentru a analiza corect acest efect al IT asupra contabilității, trebuie mai întâi să se înțeleagă rolul pe care îl joacă contabilitatea și cum ar trebui apoi urmate diverse principii, reguli, metode etc. pentru a atinge obiectivele propuse.

Climatul în continuă schimbare al lumii afacerilor necesită un sistem contabil versatil, dar de încredere. Literatura de specialitate a citat că în 2002-2003, informatica a crescut în semnificație, ceea ce a necesitat o creștere a profesioniștilor economici digitali. La rândul lor, sarcinile cu mai multe fațete ale contabilității au făcută necesară luarea deciziilor în mod previzibil și extinderea rolului în cadrul afacerilor ca sistem de informații de afaceri.

Savantul american O'Leary [19] a observat că adesea predomină concepția greșită, că multe dintre sarcinile și funcțiile contabile au fost transferate în întregime sistemelor IT. Cu toate acestea, acest transfer s-a realizat doar succesiv, actualizându-se sistemele informatice. Economiiștii români Voina D și Rusu D. [31], au observat de zeci de ani că există o linie distinctă între contabilitate ca tehnică managerială și disciplină separată datorită interdependenței lor în cadrul unui sistem informațional contabil. Este evident de la oamenii de știință din domeniu că progresele tehnologice actuale au fost majore în comparație cu vremurile trecute; Richta (1967) a identificat trei niveluri de evoluție tehnologică: instrumente; mașini; automatizare, care posedă trei etape referitoare la IT în contabilitate: era mainframe; fenomenul computerului personal; apariția omniprezentă a computerului [23].

Academicienii dezbate, de asemenea, faptul că societatea trebuie să treacă prin patru etape pentru a atinge un nivel global computerizat, așa cum este delimitat în **Figura 2**:

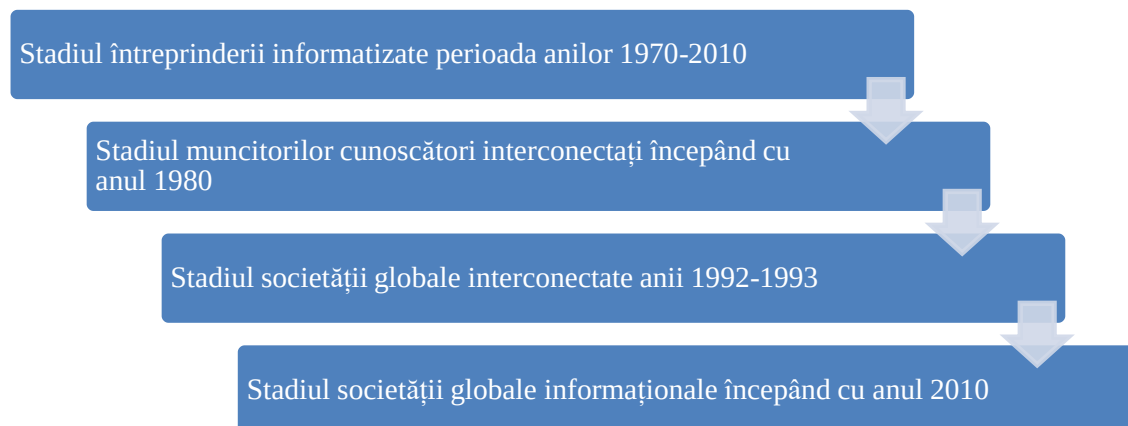


Figura 2. Stadiile de parcurgere spre o societate digitală

Sursa: elaborat de autor în baza: Rusu D. Reflecții asupra metodei de cunoaștere în știința contabilității. Revista de contabilitate nr. 10 -12. 1989.

Din lucrările lui Peter Drucker, era clar că societatea cunoașterii era pe drum. Destul de sigur, a avut efect deplin în ultimul deceniu al secolului XX. Această perioadă a dus la era informațională și în cele din urmă a dus la o societate globală computerizată; această tranziție a fost documentată ca o evoluție în mai multe etape, așa cum este prezentată în **Tabelul 1**:

Tabelul 1. Evoluția tehnicilor contabile de prelucrare

Perioada	Nevoi de informare	Posibilități tehnice	Răspunsul contabilității
Marile civilizații	Cunoașterea veniturilor/cheltuielilor	Scrierea cunei forma	Utilizarea partidei simple
Începutul comerțului	Înregistrarea mișcării mărfurilor	Hârtia	Intervine partida dublă, apar primele registre de contabilitate
Revoluția industrială	Capitalul și beneficiile	Hârtia, apariția tiparului	Apar informații cu rezultatele financiare
Anii 60 ai sec XX	Timp limitat în prezentarea informațiilor	Primele calculatoare, mai mulți utilizatori la un singur echipament	Începutul automatizării
Anii 80 ai sec XX	Informații necesare pentru luarea deciziilor	Calculatoare personale	Apar sisteme informatice contabile
Sec. XXI	Informații în timp real	Internetul și tehnologia comunicațiilor	Automatizarea culegerii datelor, schimbul electronic de date și documente

Sursa: elaborat de autor în baza Radu F. Abordarea contabilității în contextul noilor tehnologii informaționale. În: Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica. Editura: Universitatea „1 decembrie 1918” din Alba Iulia, România. Disponibil: <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/820061/27.pdf>

Prin evidențierea trecutului, prezentului și viitorului tehnologic al contabilității în contextul evolutiv al societății digitale, implicațiile contabilității au devenit evidente. **Figura 3** ilustrează identificarea unor parametri de lucru cu viziuni economice diferite pe baza sintezei literaturii de specialitate analizate:

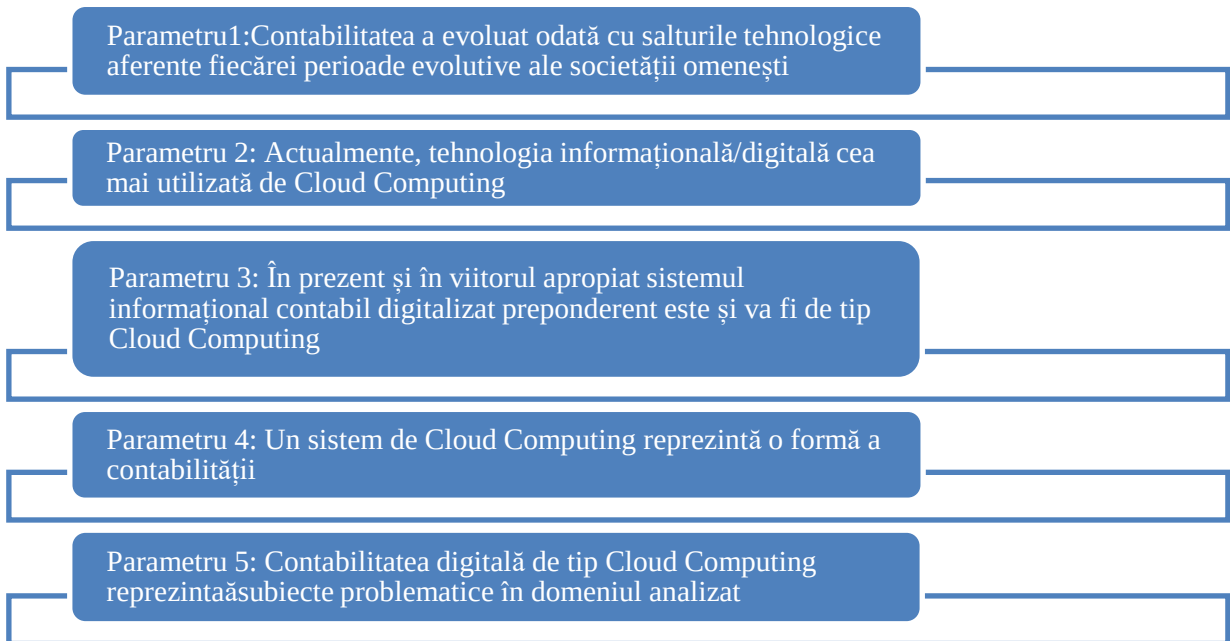


Figura 3. Parametrii evoluției contabilității digitale

Sursa: prelucrare și concepere autor după : Rusu D. Reflecții asupra metodei de cunoaștere în știința contabilității. Revista de contabilitate nr. 10 -12. 1989

Din ceea ce a fost prezentat este evident că sfera contabilității a evoluat odată cu progresele tehnologice în fiecare perioadă a istoriei omenirii. Potrivit unui număr de savanți, printre care Boomer J. [3]; Prichici C. și Ionescu B. [12]; Ugui A. și Gheorghe A-M. [29], tehnologia viitorului este Cloud Computing, în timp ce sistemul informatic contabil digitalizat este un sistem Cloud Accounting.

Introducerea soluțiilor tehnologice i-a determinat pe contabili să-și restructureze serviciile și a inspirat companiile de software să dezvolte platforme de contabilitate digitală. Astfel de sisteme sunt concepute pentru a analiza datele financiare și pentru a oferi perspective strategice în întreaga ierarhie a unei organizații. Informațiile exacte sunt esențiale pentru luarea deciziilor motivate și, în prezent, există o cerere crescută pentru surse fiabile de date în timp real pe care profesioniștii contabili trebuie să le îndeplinească ca parte a rolului lor în entitate. În acest fel, tehnologia și-a extins sarcinile dincolo de numai pregătirea situațiilor financiare și le-a extins într-o gamă largă de activități legate de gestionarea datelor entității.

Conceptul de contabilitate digitală

Lucrările care analizează parcursul istoric al contabilității pun în evidență formarea și dezvoltarea a două culturi, unii autori [27] numindu-le chiar “rivale”. Este vorba despre sistemele contabile anglo-saxone și sistemele contabile europene continentale. Studiul împrejurărilor în care au apărut poate oferi răspunsuri la o serie de întrebări referitoare la problemele de armonizare și internaționalizare a contabilității zilelor noastre. Este logic faptul că apariția și dezvoltarea domeniului contabil, în diferite forme de organizare a urmat drumul parcurs de sistemele contabile, încercând să răspundă solicitărilor acestor sisteme vizavi de cerințele de informare ale utilizatorilor informațiilor financiar-contabile. De asemenea, este tot atât de adevărat că această profesie influențează la rândul ei, instituțiile și sistemele de contabilitate. Factorii care au influențat apariția diferitelor sisteme de contabilitate au influențat în mod decisiv și formele de organizare ale profesiei contabile. În condițiile unei societăți informatizate, o întreprindere modernă [1], nu poate supraviețui în absența unor informații obținute în timp real, atât din interiorul, cât și din exteriorul său. Sarcina de colectare, prelucrare, stocare și furnizare a datelor și informațiilor revine sistemului informațional al entității [8]. De aceea, o întreprindere modernă din punct de vedere informațional trebuie

să utilizeze cele mai noi tehnologii informaționale și de comunicare ale momentului [10]. Sistemul informațional contabil al întreprinderii, definit ca setul de resurse umane și de capital dintr-o organizație care se ocupă cu pregătirea informațiilor contabile și, de asemenea, de informațiile obținute prin colectarea și prelucrarea tranzacțiilor economice [16], va deveni tot mai informatizat, aliniindu-se la tehnologiile momentului. Utilizarea Internet-ului și a diverselor sale aplicații (Intranet, Extranet, poșta electronică, e_marketing, comerțul electronic ș.a.), recunoașterea optică a caracterelor, utilizarea bancomatelor, întâlnirile virtuale conduc întreprinderile spre modernitate [7]. Pentru profesia contabilă și a end-userilor domeniului contabil, dobândirea unei competențe în acord cu aceste tehnologii constituie un imperativ. *Tehnologiile informaționale* joacă un rol vital în realizarea activității tuturor organizațiilor, orientate atât spre obținerea de profit cât și spre activități non-profit. În acest context, end-userii sunt nevoiți să folosească noile tendințe ale tehnologiei informaționale și de comunicații, deoarece joacă un rol activ în organizarea, avizarea și evaluarea procedurilor de adaptare, dezvoltare și utilizare a tehnologiilor informaționale de către organizații de toate tipurile și mărimile. Societatea contemporană așteaptă ca end-userii domeniului contabil să dobândească nivelul cerut de competență, pentru a efectua aceste servicii [4]. Profesia contabilă prezintă o arie diversă de acțiuni, end-userii acestui domeniu asumându-și diferite roluri, precum acela de manager financiar, de membru al echipei care configurează sistemul de producere a informațiilor financiare, de auditor intern, de auditor extern sau de expert contabil. Studii recente [11] au arătat faptul că prin *încorporarea tehnologiilor moderne în sistemul informațional contabil*, end-userii agreează și acceptă o schimbare de paradigmă contabilă, grație căreia domeniul contabil se îndreaptă către un nou nivel de contabilitate, ce va conduce implicit la schimbarea rolului contabilității, de la sistem informațional al entității (nivel microeconomic) la sistem informațional eficient al societății (nivel macroeconomic).

Actualmente, contabilitatea se confruntă cu un proces permanent de transformare [33], de perfecționare și de căutări ale posibilităților de evoluție în viitor. Ea tinde din ce în ce mai mult să devină o practică solidă, încercând să satisfacă cât mai bine cerințele utilizatorilor săi prin adaptarea ofertei de informații la cerere și fixându-și astfel, un statut aparte. În ultimele trei decenii și-au făcut apariția noi concepte [28], precum: e-contabilitate sau contabilitate digitală, Cloud Accounting etc. *Conceptul de contabilitate digitală sau e-contabilitate* a apărut la începutul secolului al XX-lea, în Statele Unite ale Americii [7]. În literatura de specialitate [28] contabilitatea digitală este definită ca referindu-se la reprezentarea informațiilor contabile în format digital, care ulterior pot fi preluate și transmise în format electronic. Un factor declanșator ce a stat la baza conturării acestui concept a fost recesiunea economică (din anii 1929-1933), în timpul căreia managementul entităților s-a confruntat cu un complex de probleme, iar calculele contabile ale marilor companii s-au diversificat. De asemenea, schimbul electronic de date (EDI) și transferul de fonduri electronice (EFT), au reprezentat alte momente importante în dezvoltarea contabilității digitale, acestea fiind aplicate la sfârșitul anilor 1940 în domeniul transportului aerian de mărfuri. În opinia lui Kimberly [14], cele două elemente ce au creionat contabilitatea digitală reprezintă forme de început ale acestei contabilități.

Repere tehnologice în contabilitatea digitală

La sfârșitul anilor '50 și începutul anilor '60 corporațiile și-au îndreptat atenția către găsirea soluțiilor optime de gestionare a datelor, volumul acestora înregistrând atunci o creștere semnificativă [17]. Influențat de volumul ridicat și natura repetitivă a operațiilor, sistemul financiar-contabil a devenit un prim candidat pentru informatizare. Astfel și-au făcut apariția primele programe de contabilitate, ce au rulat pe calculatoare mainframe, ulterior pe 56 minicalculatoare [18], iar procesarea datelor financiar-contabile a cunoscut un nou salt în evoluția domeniului, și anume la formele incipiente de digitalizare a datelor financiar contabile.

Cu privire la *evoluția contabilității digitale*, în literatura de specialitate [15] sunt evidențiate suprapuneri ale reperelor tehnologice. Astfel, între anii 1900-1980, suportul tehnologic al contabilității digitale a fost asigurat de către mașinile electrice de contabilitate (EAM – Electric Accounting Machine), ce presupuneau un mixt, alcătuit dintr-un calculator și o imprimantă specifică diferitelor activități comerciale, precum: facturare, salarizare etc. Între anii 1960-1975, suportul tehnologic al contabilității digitale a fost asigurat de către calculatoarele mainframe. Limbaje de programare, precum COBOL, Assembler, FORTRAN și RPG au reprezentat cheia realizării primelor programe de contabilitate ce au rulat atât pe calculatoare mainframe, cât și, ulterior, pe microcalculatoare [15].

Între anii 1975-1985, suportul tehnologic al contabilității digitale a fost reprezentat de minicalculatoare, pe care au rulat aplicații financiar contabile ce au sprijinit un număr mare de utilizatori, caracterizate de o capacitate mare de procesare a tranzacțiilor. Între anii 1980-1990, suportul tehnologic al

contabilității digitale a fost reprezentat de microcalculator sau calculatorul personal și rețelele locale de calculatoare. Caracteristica principală a tehnologiilor amintite, era organizarea fișierelor indexate. Între anii 1988-1995, suportul tehnologic al contabilității digitale a fost ilustrat de arhitecturile de tip client-server și rețelele de calculatoare (rețele locale și rețele extinse), regăsindu-se un amestec de calculatoare mainframe și mini-PC-uri. Aceste tehnologii au permis sprijinirea unui număr mare de utilizatori și au fost caracterizate prin capacitatea mare de procesare a tranzacțiilor.

De asemenea, bazele de date puteau fi centralizate sau descentralizate. După anul 1995, regăsim ca suport tehnologic al contabilității digitale arhitecturile de tip client-server, browser-server și rețelele de calculatoare, Internet-ul și World Wide Web (www). În această perioadă apar bazele de date relaționale, baze de date multidimensionale, baze de date orientate-obiect, centralizate sau descentralizate. De asemenea, întâlnim suport pentru utilizatori la nivel mondial, aceștia fiind în număr mare, iar capacitatea de procesare a tranzacțiilor fiind flexibilă. În perioada 1996-1999, odată cu explozia Internet-ului își fac apariția diverse *elemente ale contabilității digitale*, precum datele electronice financiare (FEDI) ca rezultat în urma uniunii dintre EDI și EFT (EDI, 2005), dar și extinderea de e-commerce în diferite forme, precum: business-to-business (B2B) și business-to-consumer (B2C). În consecință, digitalizarea fluxurilor de date în cadrul entităților prin cele enunțate anterior, a condus inevitabil la necesitatea soft-urilor avansate, ce pot prelucra și stoca datele și le pot transmite în format digital prin intermediul aplicațiilor ERP [11].

Raportându-ne la ultimele trei perioade prezentate observăm faptul că *descentralizarea prelucrării datelor reprezintă caracteristica acestora*. Descentralizarea s-a realizat odată cu apariția calculatoarelor personale, când necesitățile de informare s-au diversificat: conducerile și acționarii firmelor manifestau noi nevoi de informare, mai diverse, cum ar fi: valoarea activelor intangibile (satisfacția clienților). Totodată, au apărut cereri de informații care nu se regăseau în situațiile contabile tradiționale: informații despre impactul activității entității asupra mediului, riscurile la care este supusă întreprinderea, gestiunea capitalului intelectual, capacitatea de inovare, gradul de satisfacere a clienților, capacitatea de învățare și motivare a salariaților. De asemenea, pe lângă rețelele locale, rețelele extinse, arhitecturile de tip client-server; Internet-ul a reprezentat un element principal ce a redirecționat desfășurarea activităților financiar-contabile, făcând posibilă apariția noilor concepte precum “e-contabilitate”, “e-economic”, “e-comerț”. Autori precum Ryan [25], Ionescu et al. [12], Schmidt et al. [26] sunt de părere că fenomenul informatizării și digitalizării contabile va conduce la reorganizarea modului de desfășurare al activităților contabile și că această schimbare prezintă beneficii precum: dispariția anumitor activități contabile repetitive, reducerea costurilor, obținerea diferitelor rapoarte în timp real, renunțarea la forma scrisă sau printată și nu numai.

De asemenea, zona de “mobile” aduce cu ea posibilitatea vizualizării și aprobării facturilor sau vizualizarea de rapoarte direct de pe telefonul mobil, ceea ce va conduce la creșterea transparenței și eficienței activității departamentului financiar-contabil. Prin informatizarea și digitalizarea contabilă, managerii entităților pot să-și contureze o viziune clară asupra zonei contabile din compania lor [16]. Cert este, că într-o vreme în care tehnologia acaparează, cu pași repezi, fiecare aspect al fiecărui domeniu, nici contabilitatea nu scapă, chiar dacă vorbim de una dintre cele mai vechi profesii din lume, una în care hârtia a fost și încă mai reprezintă suportul de bază. În concluzie, putem spune că printre tehnologiile perturbatoare, dar și cele actuale, și-au lăsat amprenta asupra *contabilității digitale*, de-a lungul anilor, atât în practica, cât și în teoria acesteia următoarele forme evolutive ale IT&C: EAM-urile, mainframes și cartelele perforate, bazele de date și depozitele de date, calculatoarele personale, software specializate de contabilitate și sisteme Enterprise Resource Planning (ERP), rețelele locale (Local Area Networks-LANs) și Wide Area Networks-WANs.

Discuții

Rezultatele cercetării confirmă ipoteza de la care s-a pornit, și anume că digitalizarea contabilității are un impact semnificativ asupra modului de organizare, funcționare și percepere a acestei profesii. Tehnologiile informaționale nu doar că simplifică procesele contabile, ci și transformă profund rolul contabilului în cadrul entității, de la simplu operator de date la partener strategic în procesul decizional.

Generalizarea rezultatelor obținute este posibilă în măsura în care majoritatea entităților economice, indiferent de dimensiune sau domeniu de activitate, sunt afectate de transformările digitale. Se poate afirma că digitalizarea contabilității este un fenomen global, iar adaptarea la noile tehnologii devine un factor esențial de competitivitate și sustenabilitate pentru orice organizație.

Aplicarea practică a rezultatelor cercetării se concretizează în recomandarea utilizării sistemelor informatice moderne, precum ERP, Cloud Accounting sau soluții de automatizare a proceselor contabile repetitive, în vederea creșterii eficienței și transparenței activității contabile.

Pentru cercetările viitoare, se propune analiza aprofundată a impactului inteligenței artificiale și a automatizării asupra rolului contabilului, precum și investigarea nivelului de alfabetizare digitală în rândul profesioniștilor contabili. De asemenea, studiile comparative la nivel internațional ar putea evidenția bune practici și modele de succes în procesul de digitalizare contabilă.

Concluzii

Cercetarea evidențiază faptul că digitalizarea contabilității nu este doar o tendință trecătoare, ci un proces ireversibil care redefinește structura și funcțiile sistemelor informaționale contabile. Tehnologiile moderne, precum Internetul, aplicațiile Cloud, automatizarea și inteligența artificială, contribuie la transformarea contabilității într-un instrument strategic, capabil să furnizeze informații relevante, precise și în timp real pentru decidenți.

Un aspect important subliniat este că procesul de informatizare a început cu contabilitatea, datorită caracterului bine structurat al datelor contabile, ceea ce a permis integrarea facilă în sisteme informatice complexe. În acest context, rolul contabilului se extinde, necesitând competențe digitale avansate și o înțelegere sistemică a activității economice.

Concluziile susțin necesitatea unui efort continuu de adaptare profesională, dar și instituțională, pentru ca sistemele contabile să răspundă cerințelor unei societăți informatizate. Astfel, contabilitatea devine un pilon central în arhitectura informațională a organizațiilor moderne, contribuind la dezvoltarea sustenabilă și competitivă a acestora.

Bibliografie:

1. Andone, I., (2002), Sisteme inteligente hibride. Teorie, studii de caz pentru aplicații economice și ghidul dezvoltatorului, Editura Economică, București
2. Boomer, J. (2018). *Embracing Cloud Accounting: Strategies for the Future*. CPA Practice Advisor.
3. Boomer J. The Benefits and Challenges of Cloud Accounting of CPA Practice Advisor, 2013. Disponibil: <https://www.cpapracticeadvisor.com/accounting-audit/article/11074737/the-benefits-and-challenges-ofcloud-accounting>
4. Botez, D., (2005), Tendințe actualități și perspective ale profesiunii contabile din România, Editura Sedcom Libris, Iași, p. 204.
5. Cai, L., Hofmann, T., (2004), Hierarchical document categorization with support vector machines., International Conference on Information and Knowledge Management, Washington, DC, USA, Nov. 8-13, pp. 78-87.
6. Congresul al XXI-lea al profesiei contabile din România „Profesia contabilă în era digitală. Provocări și oportunități” din 23-24 septembrie 2016. Disponibil: <http://www.ceccarbusinessmagazine.ro/profesiacontabila-in-era-digitala-provocari-si-oportunitati-a1002/>
7. Deshmukh, A., (2005), Digital accounting: The effects of the Internet and ERP on accounting, IRM Press, U.S.A.
8. Donada, C., Nogatchewsky, G. (2006), Vassal or lord buyers: how to exert management control in asymmetric interfirm transactional relationships?, *Management Accounting Research*, Vol. 17 No. 3, pp. 259-87
9. Drucker, P. (1993). *Post-Capitalist Society*. HarperBusiness.
10. Du, H., Cong, Y., (2010), Cloud Computing, Accounting, Auditing, and Beyond of CPA Journal, pp. 66-70.
11. Fătu, T., Țugui, A. (2001), Ce urmează după societatea informațională?, în volum la Conferința Internațională ISIS “Probleme actuale în realizarea sistemelor informaționale pentru conducere”, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” Iași, sept. 2001 disponibil la http://www.edemocratie.ro/publicatii/dupa_soc_info.pdf accesată în octombrie 2015.
12. Ionescu, B., Ș., Prichici, C., Tudoran, L., (2014), Cloud Accounting – o tehnologie ce poate modifica profesia contabilă în România, *Auditul Financiar*, anul XII, ISSN: 1583 - 5812, ISSN on-line: 1844 – 8801, pp. 3-15.
13. Kimberly, J. (2003). *The Evolving Nature of the Accounting Profession*. Accounting Horizons, American Accounting Association.

14. Kimberly, P., (1991), Electronic data interchange, McGraw-Hill
15. Kolsch, M., Turk, M., (2002), Keyboards without keyboards, Univ. California, Berkeley, Tech. Rep., p-21.
16. MacKinnon, W., Grant, G., Cray, D., (2008), Enterprise Information Systems and Strategic Flexibility, Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences
17. Marchidanu, B., (2015), Big Data, disponibil la <http://www.clubitc.ro/analyse/big-data-in-actiune-politica/>
18. Mckie, S. (1998): The accounting software handbook. 29th Street Press, Texas.
19. O'Leary D.E. Enterprise Resource Planning Systems, Cambridge University. Press, USA, 2000. Disponibil: https://pdfs.semanticscholar.org/fd19/a063bb65e0ea263326b71b82d4acc00fd958.pdf?_ga=2.173832614.463782163.1571172820-1881807062.1571172820
20. Prichici C., Ionescu B. Cloud Accounting- A new paradigm of accounting policies. SEA - Practical Application of Science, Volumul III, 2015. Diponibil: <https://ideas.repec.org/a/cmj/seapas/y2015i7p489-496.html>
21. Radu, F. (2006). *Abordarea contabilității în contextul noilor tehnologii informaționale*. Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia. Disponibil la: <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/820061/27.pdf>
22. Richta, R. (1967). *Civilization at the Crossroads: The Social and Human Context of the Scientific-Technological Revolution*. International Arts and Sciences Press.
23. Rusu, D. (1989). *Reflecții asupra metodei de cunoaștere în știința contabilității*. Revista de Contabilitate, nr. 10–12.
24. Ryan, B., Ionescu, I., & Schmidt, M. (2010). *Accounting and IT Convergence: A Strategic Approach*. Journal of Information Systems & Operations Management, vol. 4(2).
25. Ryan, E., (2012), The Evolution Of Accounting Software: Past, Present And Future, disponibil la <http://www.gaaaccounting.com/the-evolution-of-accountingsoftware-past-present-and-fut>
26. Schmidt, P., J., Wood, J., T., Grabski, S., V., (2016), Business in the Cloud: Research Questions on Governance, Audit, and Assurance., Journal of Information Systems: Fall 2016, Vol. 30, No. 3, pp. 173-189
27. Torres, L., (2004), Accounting and accountability: recent developments in government financial information systems, public administration and development Public Admin. Dev. 24, 447–456 (2004) Published on-line in Wiley InterScience, pp. 447-457.
28. Tsai, C., F., (2007), On Classifying Digital Accounting Documents, The International Journal of Digital Accounting Research, Vol. 7, Nr. 13, pp. 57-71.
29. Țugui A., Gheorghe A-M. Identificarea dificultăților întâmpinate de profesia contabilă în accesarea documentelor în contextul economiei digitale din România. În: Audit Financiar nr 3(135)2016, pp.237-247. Disponibil: file:///C:/Users/User/Downloads/Articol_9460.pdf
30. Ugui, A. & Gheorghe, A.-M. (2020). *Transformarea digitală a contabilității în era cloud computing*. Revista Română de Informatică și Cibernetică Economică, nr. 1(54).
31. Voina, D. Faze din evoluția contabilității, Editura Cioflec, Cluj-Napoca. 1932
32. Voina, D. & Rusu, D. (1985). *Sistemul informațional contabil – între tehnică managerială și știință autonomă*. Revista de Contabilitate și Informatică Economică.
33. Whimp, P., (2012), Cloud Accounting: Jumping from Terra Firma to the Cloud, of Considered Value (Business & Transactional Services), pp. 1-6.

PROFESIA CONTABILĂ ÎN ERA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE

THE ACCOUNTING PROFESSION IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Boni Mihaela STRĂOANU

Petroleum and Gas University of Ploiesti

E-mail: boni.straoanu@upg-ploiesti.ro

ORCID ID: 0009-0007-9211-1179

Ionuț DINU

Cameron, Romania

E-mail: dinuionut21@yahoo.com

ORCID ID: 0009-0006-9063-9036

Mihail Alin STANCIU

Petroleum and Gas University of Ploiesti

E-mail: alin_mihail_stanciu@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0003-0032-0277

Rezumat: *Profesia contabilă traversează o perioadă de transformare profundă datorită avansurilor în tehnologia inteligenței artificiale (AI). De-a lungul decadelor, tehnologia a jucat un rol esențial în facilitarea proceselor contabile, însă integrarea AI aduce schimbări semnificative, afectând modul în care contabilii își desfășoară activitatea. Inteligența artificială are capacitatea de a automatiza sarcinile repetitive și de volum mare, cum ar fi înregistrarea tranzacțiilor, reconcilierea conturilor și auditarea automată a datelor financiare. Prin utilizarea algoritmilor de machine learning, AI poate identifica modele de fraudă, optimiza gestionarea riscurilor și îmbunătăți procesul de raportare în timp real. În plus, analizele predictive facilitate de AI permit conturilor să ofere previziuni financiare și strategii mai precise pentru clienți sau pentru organizațiile lor. În acest nou context, profesioniștii contabili sunt chemați să își redefinească rolul. Aceștia nu mai sunt doar responsabili de contabilitatea de rutină, ci devin din ce în ce mai mult consultanți strategici, cu un focus pe analiza datelor și interpretarea rezultatelor, contribuind astfel la luarea unor decizii informate la nivel de management. Pe măsură ce AI se ocupă de sarcinile repetitive, contabilii pot să se concentreze pe activități mai complexe, cum ar fi planificarea fiscală, consilierea financiară și dezvoltarea de soluții personalizate. Deși tranziția către automatizare oferă numeroase avantaje, profesia contabilă se confruntă și cu provocări. Una dintre ele este adaptarea la noile tehnologii, fiind necesară o formare continuă în domeniul AI și al instrumentelor digitale. În plus, aspectele legate de etică și confidențialitatea datelor devin esențiale, având în vedere volumul mare de informații financiare prelucrate de algoritmi. În concluzie, inteligența artificială nu va înlocui contabilii, ci va transforma profund modul în care aceștia lucrează, oferindu-le posibilitatea de a deveni parteneri strategici în afaceri. Profesia contabilă în era AI nu mai înseamnă doar gestionarea cifrelor, ci și înțelegerea dinamicii afacerilor și contribuția la succesul acestora într-o manieră mai informată și mai orientată spre viitor.*

Cuvinte-cheie: *Inteligență Artificială, Riscuri, Prognoză Financiară, Automatizare*

Abstract: *The accounting profession is undergoing a period of profound transformation due to advancements in artificial intelligence (AI) technology. Over the decades, technology has played a crucial role in streamlining accounting processes, but the integration of AI is bringing significant changes to how accountants carry out their work. AI has the ability to automate high-volume, repetitive tasks such as recording transactions, reconciling accounts, and conducting automated audits of financial data. By using machine learning algorithms, AI can detect fraud patterns, optimize risk management, and improve real-time reporting processes. Furthermore, AI-powered predictive analytics enable accountants to provide more accurate financial forecasts and strategies for their clients or organizations. In this new context, accounting professionals are called to redefine their roles. They are no longer limited to routine accounting tasks but increasingly act as strategic consultants, focusing on data analysis and interpretation to support informed management-level decision-making. As AI handles repetitive tasks, accountants can concentrate on more complex activities such as tax planning, financial advising, and developing tailored solutions. While the transition to automation offers numerous advantages, the accounting profession also faces challenges. One of these is adapting to new technologies, which requires continuous training in AI and digital tools. Additionally, ethical concerns and data confidentiality become critical, given the large volume*

of financial information processed by algorithms. In conclusion, artificial intelligence will not replace accountants but will profoundly transform the way they work, giving them the opportunity to become strategic business partners. The accounting profession in the AI era is no longer just about managing numbers but also about understanding business dynamics and contributing to their success in a more informed and future-focused manner.

Keywords: Artificial Intelligence, Risks, Financial Forecasting, Automation

Introduction

The accounting profession is undergoing a radical transformation fueled by artificial intelligence (AI). AI's ability to analyze vast amounts of data, detect patterns, and automate routine tasks is redefining how accountants work and reshaping the industry. As businesses increasingly embrace AI, understanding its applications, benefits, challenges, and implications is essential for staying competitive in this rapidly evolving field. Artificial intelligence (AI) encompasses systems that replicate human intelligence to perform tasks like problem-solving, learning, and decision-making. AI's application in accounting has progressed from simple automation to advanced data-driven insights, predictive analytics, and real-time decision-making support.

Why is AI relevant to accounting?

Minimizing errors: Human error in accounting can lead to financial losses and compliance risks. AI-driven tools ensure greater precision by automating error-prone tasks.

Accelerating processes: Traditional processes such as payroll, tax preparation, and invoice management are now completed faster, improving operational efficiency.

Redefining roles: AI transforms accountants from number crunchers into strategic advisors, enabling them to focus on data interpretation, financial forecasting, and advisory services.

Research methodology

Research for the article titled „The Accounting Profession in the Age of Artificial Intelligence” would likely employ a combination of qualitative and quantitative methods to provide a comprehensive understanding of this evolving landscape.

Often, the most robust research on complex topics like this employs a mixed-methods approach, combining both qualitative and quantitative strategies. For example:

- * Qualitative interviews could inform the design of a comprehensive quantitative survey.
- * Survey results could then be further explored and explained through case studies or follow-up interviews.
- * A literature review would frame the entire research, providing context and identifying gaps that the current study aims to fill.

By integrating these methods, the article can present a nuanced and evidence-based discussion on how artificial intelligence is reshaping the accounting profession, including opportunities, challenges, and future implications.

Key roles of AI in accounting

AI plays a pivotal role in revolutionizing how accounting functions are performed. Its impact can be categorized into four major areas:

1. Automation of repetitive tasks

Routine accounting tasks, such as:

- **Data Entry:** AI-powered systems extract, validate, and enter financial data into ledgers.
- **Invoice Processing:** Automated tools generate, match, and reconcile invoices, saving hours of manual work.
- **Payroll Management:** AI ensures timely and error-free payroll calculations, including compliance with local tax laws.

2. Advanced data analysis

AI enables accountants to analyze large datasets quickly and uncover actionable insights:

- **Pattern Recognition:** AI identifies recurring patterns in financial transactions, helping companies optimize operations.
- **Anomaly Detection:** AI flags irregularities, such as unusual transactions, that may indicate errors or fraud.

- **Trend Analysis:** By comparing historical and current data, AI provides insights into market behavior or company performance.

3. *Predictive analytics*

Predictive analytics, powered by AI, supports strategic decision-making by forecasting financial outcomes. Examples include:

- **Revenue Projections:** Based on sales data, economic conditions, and customer behavior, AI can predict future revenues.
- **Expense Trends:** AI identifies potential cost-saving opportunities by analyzing spending patterns.
- **Risk Assessment:** Predictive models evaluate potential risks, enabling proactive management.

4. *Enhanced auditing and compliance*

AI improves the accuracy and speed of audits by:

- **Automating Data Verification:** AI checks vast amounts of financial data for compliance with regulatory standards.
- **Real-Time Audits:** Continuous monitoring systems powered by AI ensure compliance at all times.
- **Error Identification:** AI tools highlight discrepancies in financial records, reducing audit risks.

AI-Powered tools and their applications

Artificial Intelligence (AI) has revolutionized the accounting field by introducing tools and technologies that automate tasks, provide deeper insights, and enhance decision-making. These AI-powered tools address various aspects of accounting, from routine processes to strategic financial planning. Below are some key AI tools and their applications:

- *Bookkeeping and transaction automation tools*, examples: Xero, QuickBooks, Sage Intacct; automate data entry and categorize transactions in real-time, reconcile bank accounts and financial statements with minimal human intervention, or generate recurring invoices and manage payments.
- *Audit and compliance tools*, examples: MindBridge, CaseWare IDEA, CCH Teammate Analytics; detect anomalies and fraudulent activities in financial data using AI algorithms, automate compliance checks to ensure adherence to tax laws and regulatory standards, streamline risk assessment by analyzing patterns and identifying red flags in audits.
- *Predictive analytics platforms*, examples: IBM Watson Analytics, Sisense, Alteryx; analyze historical data to predict cash flow, revenue trends, and potential risks, support decision-making by forecasting market changes and financial performance, enable businesses to anticipate growth opportunities and prepare for financial challenges.
- *Expense management tools*, examples: Expensify, SAP Concur, Zoho Expense; automate expense report submissions and approvals, use AI to detect duplicate or fraudulent expenses and provide insights into spending patterns to help optimize budgets.
- *Tax preparation and filing tools*, examples: Intuit TurboTax, Avalara, Vertex; automate tax calculations and filing processes, ensuring compliance with local regulations, identify tax-saving opportunities using AI-driven recommendations, generate error-free tax returns based on real-time updates in tax laws.
- *Chatbots and virtual assistants*, examples: Botkeeper, KAI (Kasisto), AI-driven assistants from software like Oracle or SAP; provide 24/7 support to clients or employees by answering queries related to accounting processes, assist in retrieving financial data and generating reports on demand, help businesses stay informed about deadlines and compliance requirements.
- *Fraud detection and risk management tools*, examples: Darktrace, ThetaRay, SAS Fraud Management; use machine learning to identify unusual financial activities and prevent fraud, evaluate financial transactions for compliance and risk exposure, support regulatory investigations by identifying vulnerabilities in systems.
- *Financial planning and analysis (FP&A) tools*, examples: Anaplan, Adaptive Insights, Planful; create dynamic financial models for scenario planning and budgeting, analyze key performance indicators (KPIs) and generate real-time dashboards, improve decision-making by visualizing financial data trends and forecasts.
- *Document and contract management tools*, examples: DocuSign, PandaDoc, Kira Systems.

Use AI to review contracts and extract relevant financial information or automate document approvals and ensure legal compliance simplify storage and retrieval of financial agreements and records.

AI-powered tools are transforming the accounting profession by streamlining operations, enhancing accuracy, and enabling smarter decision-making. These technologies empower accountants to focus on

strategic tasks, reduce manual labor, and provide added value to businesses. By adopting and leveraging these tools, organizations can stay competitive, compliant, and agile in a fast-changing financial.

Challenges and limitations of AI in accounting

While AI offers significant benefits to the accounting profession, its integration and widespread adoption come with various challenges and limitations. Here's a detailed summary of these obstacles:

- Data privacy and security concerns

Issue: AI tools process large volumes of sensitive financial data, raising concerns about data breaches and unauthorized access.

Challenge: Ensuring the confidentiality and security of financial information is critical, as any vulnerability could lead to significant financial and reputational damage.

Limitation: Implementing robust security measures, such as encryption and access control, can be costly and complex, especially for small businesses.

- Ethical considerations

Issue: AI systems make decisions based on algorithms, which may inadvertently lead to biased or unethical outcomes.

Challenge: Ensuring AI systems adhere to ethical standards, particularly in detecting fraud, auditing financial data, and managing financial risk.

Limitation: AI algorithms may perpetuate biases if the data used to train them is flawed or incomplete, leading to unfair decision-making in areas like credit scoring or hiring practices.

- Dependence on high-quality data

Issue: AI systems require large amounts of accurate and high-quality data to function effectively.

Challenge: Inaccurate, incomplete, or outdated data can compromise the performance and reliability of AI tools.

Limitation: Many businesses may struggle to maintain clean, organized, and structured financial data, limiting the effectiveness of AI-powered accounting tools.

- High implementation costs

Issue: Integrating AI into existing accounting systems requires significant financial investment.

Challenge: Small and medium-sized enterprises (SMEs) may find it difficult to afford the upfront costs of AI software, training, and infrastructure.

Limitation: The initial expense can deter smaller firms from adopting AI, despite the long-term benefits.

- Job displacement and skill gaps

Issue: Automation of routine accounting tasks may lead to job displacement, especially for entry-level positions.

Challenge: Accountants and finance professionals may need to reskill or upskill to adapt to AI-driven processes, creating potential workforce shortages.

Limitation: The shift toward AI-driven processes may lead to skill gaps, as professionals may not have the necessary training in AI, machine learning, or data analytics.

- Lack of human judgment and expertise

Issue: AI systems are good at automating repetitive tasks but lack the critical thinking, intuition, and judgment that human accountants possess.

Challenge: AI cannot replicate the nuanced decision-making required in complex financial situations, strategic planning, and client interactions.

Limitation: In cases requiring ethical judgment, deep understanding of business dynamics, or customized solutions, human accountants are still irreplaceable.

- Regulatory and compliance challenges

Issue: AI in accounting must comply with a wide range of national and international financial regulations and standards.

Challenge: The dynamic nature of regulations means AI systems must be constantly updated to comply with new laws and guidelines.

Limitation: AI tools may struggle to keep pace with evolving regulations, potentially causing non-compliance issues unless regular updates are implemented.

- Continuous monitoring and maintenance

Issue: AI tools require ongoing monitoring, maintenance, and adjustments to ensure they function as intended.

Challenge: Businesses must invest in continuous training and supervision of AI systems to adapt to new data patterns, regulatory changes, and technological advancements.

Limitation: The time and resources needed for constant monitoring and updates can be burdensome, especially for smaller businesses or firms with limited IT support.

- Resistance to change

Issue: Employees and stakeholders may resist the adoption of AI due to fear of job loss, unfamiliarity with the technology, or skepticism about its effectiveness.

Challenge: Overcoming resistance requires proper communication, training, and change management strategies.

Limitation: Resistance can delay AI adoption and hinder its potential benefits, especially in firms with established, traditional practices.

Conclusions

While AI offers significant advancements for the accounting profession, its implementation is not without challenges. Addressing issues related to data security, ethics, high implementation costs, and the need for skilled professionals will be essential to realizing the full potential of AI. Moreover, balancing automation with human judgment will be key to ensuring that AI serves as a tool for accountants, rather than replacing the vital expertise they provide.

Artificial intelligence is revolutionizing the accounting profession by automating tasks, enhancing accuracy, and enabling data-driven decision-making. By taking over routine processes, AI allows accountants to focus on strategic and advisory roles, adding greater value to their organizations.

However, successful AI adoption requires addressing challenges like data security, cost, skill gaps, and over-reliance. As the profession evolves, ongoing adaptation, continuous learning, and collaboration between human expertise and AI systems will be key to leveraging AI's full potential.

Looking ahead:

AI is not just a tool—it's a catalyst for redefining accounting. As technology advances, its integration will unlock new opportunities, ensuring the profession remains dynamic, relevant, and future-ready.

Acknowledgments: This work was supported by a grant from the Petroleum-Gas University of Ploiesti, project number GO-GICS-30707/10.12.2024, within the Internal Grant for Scientific Research.

Bibliography:

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W.W. Norton & Company.
2. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
3. Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). *Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence*. Harvard Business Review Press.
4. Warren, C. S., Reeve, J. M., & Duchac, J. E. (2021). *Financial & Managerial Accounting: The Impact of AI and Automation*. Cengage Learning.
5. Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2017). "Toward Blockchain-Based Accounting and Assurance." *Journal of Information Systems*, 31(3), 5-21.
6. Schneider, G. P., Dai, J., Janvrin, D. J., Ajayi, K., & Raschke, R. L. (2020). "Implications of Artificial Intelligence for Financial Statement Audits." *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(1), 51-61.
7. Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). "The Role of Artificial Intelligence in Transforming Accounting and Auditing." *Accounting Horizons*, 33(2), 1-19.
8. Issa, H., Sun, T., & Vasarhelyi, M. A. (2016). "Research Ideas for Artificial Intelligence in Auditing: The Formalization of Audit and Workforce Allocation." *Journal of Accounting Literature*, 36, 20-41.
9. Sutton, S. G., Holt, M., & Arnold, V. (2016). "The Reports of My Death Are Greatly Exaggerated: Artificial Intelligence Research in Accounting." *International Journal of Accounting Information Systems*, 20, 1-10.
10. Ernst & Young (EY). (2023). *How AI and Robotics Are Transforming Financial Management*. Retrieved from www.ey.com
11. Băltărețu, S., & Alexandru, A. (2020). *Artificial Intelligence in Accounting: Challenges and Opportunities for Professional Accountants*. University Publishing House.

12. Popescu, C. (2019). Digital Technology in Accounting: The Impact of Artificial Intelligence and Automation of Accounting Processes. Economic Publishing House.

DIGITALIZAREA CONTABILITĂȚII – NECESITATE SAU CONDIȚIE PENTRU EVOLUȚIA PROFESIEI CONTABILE?

DIGITALIZATION OF ACCOUNTING – NECESSITY OR CONDITION FOR THE EVOLUTION OF THE ACCOUNTING PROFESSION?

Lidia MUSAT (CIOBOTA)

Valahia University of Targoviste, România

E-mail: ciobota.lidia@gmail.com

ORCID ID: 0009-0009-1905-3747

Catalin CIOBOTA

Valahia University of Targoviste, România

E-mail: ciobotacatalin@yahoo.com

ORCID ID: 0009-0007-6905-7119

Rezumat: *Articolul evidențiază impactul digitalizării asupra profesiei contabile, accentuând necesitatea adaptării la noile tehnologii informatice, precum ERP, Cloud Computing și sistemele informatice contabile. Digitalizarea transformă contabilul dintr-un simplu operator de date într-un consultant strategic, capabil să interpreteze date complexe și să ofere sprijin decizional. Tehnologia permite automatizarea sarcinilor repetitive, eficientizarea costurilor și creșterea transparenței. Sistemele informatice contabile oferă informații financiare și nefinanciare relevante pentru managementul riscurilor, investiții și raportări fiscale. Articolul subliniază importanța unei viziuni strategice asupra funcției financiar-contabile, orientată spre valoare pe termen lung și integrarea în rețelele informaționale moderne.*

Cuvinte-cheie: *digitalizare contabilitate, tehnologii informaționale, ERP, contabilitate în cloud, sisteme informaționale contabile*

Abstract: *The article highlights the impact of digitalization on the accounting profession, emphasizing the need to adapt to new information technologies, such as ERP, Cloud Computing and accounting information systems. Digitalization transforms the accountant from a simple data operator into a strategic consultant, capable of interpreting complex data and providing decision-making support. Technology allows the automation of repetitive tasks, cost efficiency and increased transparency. Accounting information systems provide financial and non-financial information relevant for risk management, investments and tax reporting. The article emphasizes the importance of a strategic vision of the financial-accounting function, oriented towards long-term value and integration into modern information networks.*

Keywords: *digitalization accounting, information technologies, ERP, cloud accounting, accounting information systems*

Introducere

Într-un context economic și tehnologic în continuă schimbare, digitalizarea a devenit o prioritate strategică pentru toate sectoarele de activitate, inclusiv pentru domeniul contabilității. Transformările aduse de noile tehnologii – precum sistemele ERP, Cloud Computing și inteligența artificială – influențează profund modul în care profesioniștii contabili își desfășoară activitatea. În era digitală, contabilul nu mai este doar un operator de date, ci un analist financiar capabil să interpreteze informații complexe în timp real și să ofere suport decizional strategic.

Deși tema digitalizării în contabilitate a fost tratată în literatura de specialitate, aceasta rămâne un subiect actual și dinamic, având în vedere ritmul accelerat al inovației tehnologice și nevoia permanentă de adaptare la noile cerințe ale pieței și ale reglementărilor fiscale. Studiile existente analizează impactul digitalizării asupra eficienței operaționale și rolului contabilului, însă rămân aspecte insuficient aprofundate legate de

integrarea sistemică a tehnologiilor și de reconstrucția identității profesionale a contabilului în noul ecosistem digital.

Problema cercetată vizează modul în care digitalizarea influențează structura, funcțiile și competențele asociate profesiei contabile și cum poate fi transformată această profesie pentru a răspunde exigențelor erei digitale.

Obiectivele cercetării sunt:

- Analiza impactului digitalizării asupra activităților contabile tradiționale;
- Evidențierea avantajelor oferite de noile tehnologii informaționale în gestionarea datelor financiar-contabile;
- Identificarea competențelor esențiale necesare contabilului modern;
- Formularea unor direcții strategice pentru integrarea durabilă a digitalizării în profesia contabilă.

Metodologia cercetării

Pentru atingerea obiectivelor propuse, cercetarea a utilizat o metodologie calitativă, axată pe analiza teoretică și documentară a literaturii de specialitate în domeniul contabilității și tehnologiilor informaționale. Studiul a fost construit pe baza unei cercetări exploratorii, menite să evidențieze tendințele actuale în digitalizarea contabilității și implicațiile acestora asupra profesiei contabile.

Principalele metode utilizate au fost:

- ✓ Analiza documentară: a constat în consultarea și examinarea surselor bibliografice relevante (articole științifice, studii de caz, rapoarte ale instituțiilor profesionale și reglementări europene), pentru a fundamenta teoretic conceptul de digitalizare în contabilitate.
- ✓ Studiul comparativ: a permis identificarea diferențelor dintre contabilitatea tradițională și contabilitatea digitalizată, precum și a principalelor beneficii ale implementării sistemelor informatice moderne.
- ✓ Analiza conceptuală: utilizată pentru a clarifica termenii esențiali, precum ERP, Cloud Computing, sistem informațional contabil, și pentru a delimita transformările conceptuale ale rolului contabilului în contextul digitalizării.
- ✓ Cercetarea se bazează, de asemenea, pe date și concluzii extrase din rapoarte oficiale și surse instituționale (precum CECCAR sau Comisia Europeană), care susțin argumentele teoretice și oferă o perspectivă contextuală asupra fenomenului analizat.

Rezultate

Așa cum s-a evidențiat, procesul de digitalizare influențează și va continua să influențeze toate categoriile de activități, generând totodată noi oportunități de angajare atât pentru forța de muncă actuală, cât și pentru viitoarele generații. În domeniul contabilității, digitalizarea determină o schimbare profundă de paradigmă, întrucât permite profesioniștilor să își redirecționeze atenția de la gestionarea datelor către activități de analiză și consultanță. Având în vedere volumul considerabil de date cu care operează contabilitatea, valorificarea acestor informații devine esențială, întrucât oferă sprijin companiilor în identificarea oportunităților, prevenirea riscurilor și, mai ales, în adoptarea unor decizii fundamentate pe date – concept cunoscut ca *data-driven decision making*.

Dezvoltarea accelerată a tehnologiei informației din ultimii ani a avut un impact semnificativ asupra modului în care oamenii trăiesc, învață, muncesc, comunică și inițiază afaceri. În contextul actual, caracterizat de internaționalizarea afacerilor, globalizare și tranziția către era digitală, profesia contabilă se confruntă cu noi cerințe care impun adoptarea unor metode de lucru moderne. Soluțiile tehnologice existente pe piață s-au dovedit a fi mai eficiente decât sistemele tradiționale de contabilitate.

Tehnologia informației reprezintă, fără îndoială, un domeniu de interes major la nivel global, fiind omniprezentă în activitățile cotidiene. Digitalizarea, prin intermediul noilor tehnologii, al robotizării, al serviciilor cloud, al sistemelor inteligente și al Big Data, a pătruns rapid în sfera contabilității, devenind un factor esențial pentru sporirea eficienței proceselor contabile. Este important de menționat că aproximativ 97% dintre activitățile din acest domeniu pot fi digitalizate, ceea ce impune o adaptare constantă și o reconfigurare a rolului contabilului în noua realitate digitală.

Într-un context marcat de progres tehnologic accelerat, se conturează necesitatea unei noi abordări a informatizării contabilității, care poate avea efecte benefice asupra mediului de afaceri. În economia

globalizată actuală, profesioniștii contabili conștientizează faptul că performanța și competitivitatea companiilor depind în mod direct de modul în care sunt integrate noile tehnologii în activitatea economică.

Tehnologia informației a penetrat toate domeniile de activitate cunoscute în prezent și, mai mult decât atât, preia treptat sarcinile de bază din diverse arii profesionale. În acest cadru, profesia contabilă este profund marcată de revoluția digitală, numeroase activități specifice fiind deja, sau urmând să fie, preluate de sisteme informaționale moderne aflate într-o continuă evoluție.

Adaptarea profesiei contabile la contextual European este reprezentată în *Figura 1.*:

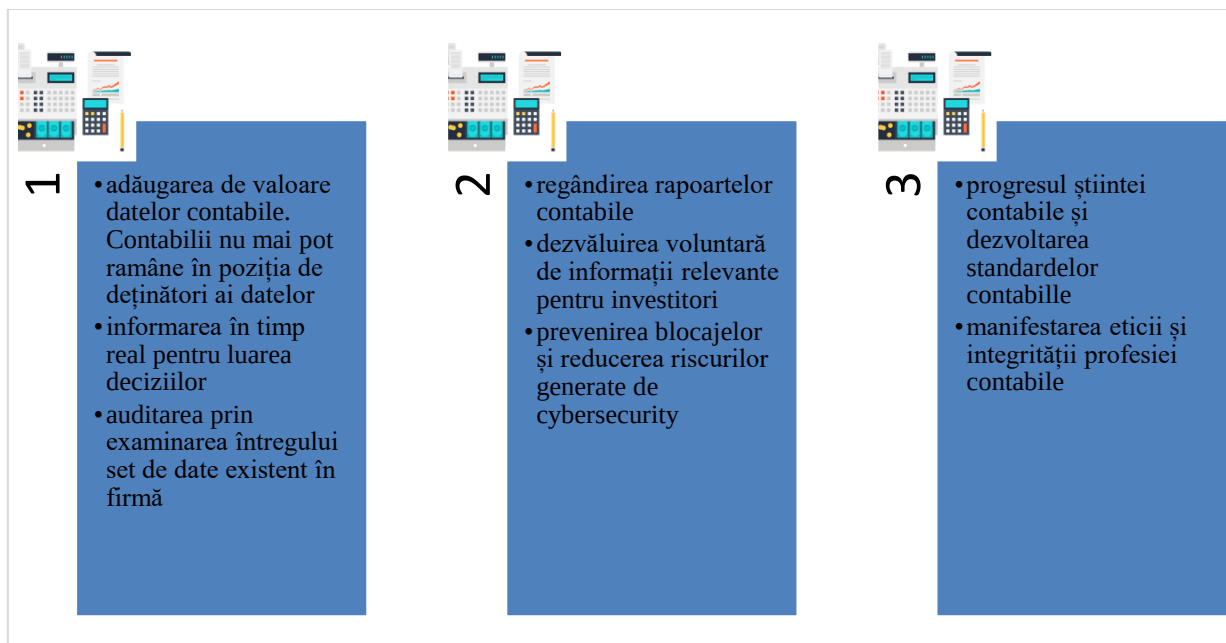


Figura 1. Adaptarea profesiei contabile în contextul contemporan

Sursa: elaborat de autor după CECCAR

Noile tehnologii informaționale oferă numeroase beneficii/avantaje profesioniștilor contabili și celor care consumă informații financiar-contabile (**Figura 2.**). Sistemele ERP (Enterprise Resource Planning) sunt deosebit de eficiente, permițând contabilului să analizeze datele în moduri mai extinse și să obțină o înțelegere completă a tuturor tranzacțiilor care au loc în cadrul afacerii. Mai mult, aceste sisteme pot, de asemenea, să eficientizeze munca contabilului și să reducă costurile asociate.

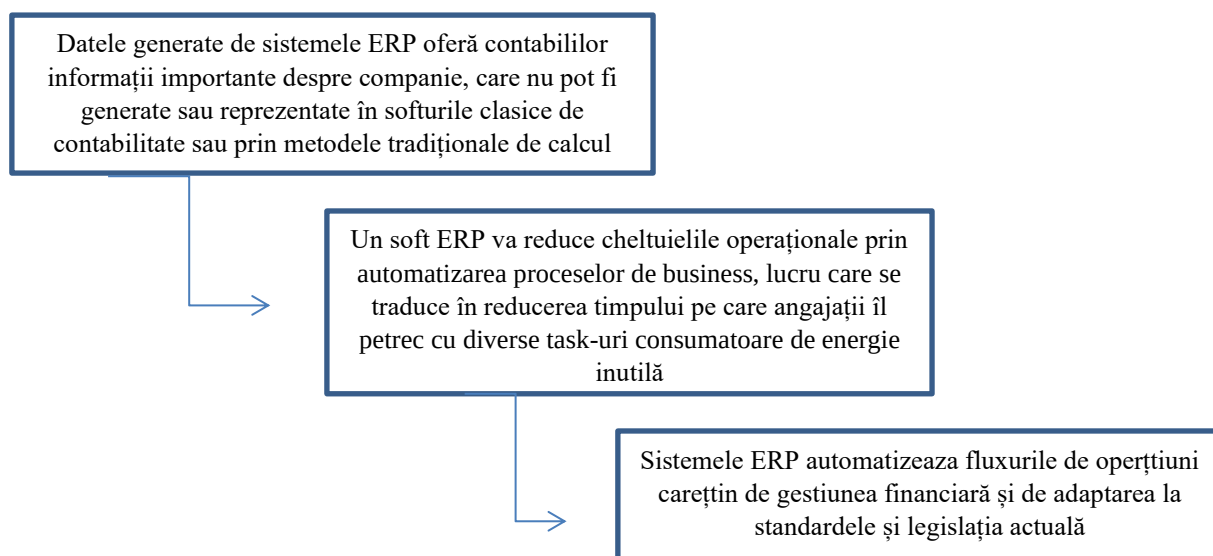


Figura 2. Avantajele sistemelor ERP pentru contabilitate

Sursa: elaborat de autor după: <https://www.softone.ro/blog/?p=13523>

Digitalizarea contabilității este o necesitate pentru a ține pasul cu cererea lumii moderne de astăzi. Pe lângă faptul că au cunoștințele și expertiza contabilității tradiționale, cei care participă la acest domeniu trebuie să posede și abilități experte în tehnologie. Această transformare a contabilității schimbă în cele din urmă rolul unui contabil; ei nu vor mai înregistra și urmări pur și simplu informațiile financiare, ci vor fi priviți ca analiști financiari care pot interpreta datele colectate. Mai mulți cercetători [1, 6] și-au menționat predicțiile cu privire la progresele tehnologice viitoare, cum ar fi sistemele de tip Cloud Computing și Cloud Accounting. Contabilitatea a parcurs un drum lung de la a fi un sistem bazat pe hârtie pentru a ține evidența veniturilor și a cheltuielilor până la a deveni integrată în sistemele de informații de afaceri, colectând cantități mari de detalii despre activitățile corporative, analizându-le și oferind o imagine de ansamblu complicată a companiei utilizatorilor săi.

Utilizarea tehnologiilor informaționale (IT) *a sporit și va spori credibilitatea în rândul utilizatorilor de date financiar-contabile*. IT facilitează colectarea și procesarea înregistrărilor economico-financiare și contracarează parțial riscul de omitere a informațiilor, conducând la rapoarte financiare mai detaliate care prezintă o imagine mai clară a situației economice și financiare a unei întreprinderi. Pentru a răspunde cerințelor întreprinderilor, UE a dezvoltat un fond de digitalizare care oferă până la 100.000 de euro subvenții pentru investiții în hardware, software, programe de implementare și formarea personalului cu privire la utilizarea acestora.

Sistemul Informațional Financiar Contabil (SIFC)

Palade și Tanasă [8] explică că sistemul informațional contabil este un sistem informatizat folosit pentru a desfășura activități contabile în cadrul unei companii. Acest sistem generează date utile în timp util pentru ca managerii să ia decizii, ca parte a rețelei de informații corporative [3]. În termeni mai simpli, este un set metodic de fapte de bază, conturi ajustate și statistici care oferă un agregat și o descompunere a diverselor date. Sistemul informațional contabil oferă entității și utilizatorilor financiar-contabili sprijin în luarea deciziilor de investiții sănătoase, managementul riscurilor și intervenția grăbită pentru minimizarea acestora, măsurarea și analizarea rezultatelor entității și întocmirea rapoartelor fiscale aferente activității acesteia.

Pentru atingerea ambițiilor menționate anterior este necesar un plan de afaceri și management, precum și un sistem de control adecvat. În sistemele computerizate există diferite tipuri de contabilitate, având obiective și tehnici distincte - contabilitate generală și de cost; contabilitatea stocurilor; contabilitatea beneficiilor angajatului; contabilitate mijloace fixe. Este necesară înțelegerea acestor tipuri pentru a înțelege implementarea lor în cadrul sistemului computerizat. Pentru a ilustra acest proces, se începe cu contabilitatea generală, cu accent pe conturile analitice, datorită caracterului complet al informațiilor. Sistemul informațional oferă mai multe componente (**Figura 3.**) care asigură performanța precum hardware, software, linii de comunicare, baze științifice și metodologice, material de bază de date, utilizatori și structura organizațională.

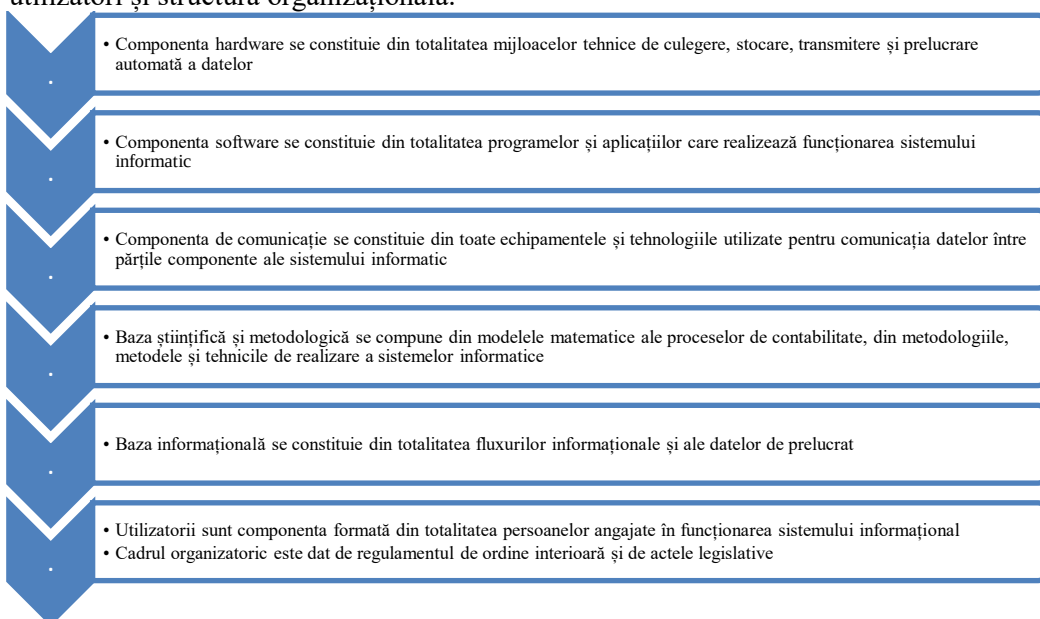


Figura 3. Componentele sistemului informațional de contabilitate
Sursa: elaborat de autor după Vasilescu (2008)

Sistemele informaționale contabile sunt importante, deoarece permit gestionarea datelor atât financiare, cât și nefinanciare. Natura adaptativă a acestor sisteme le face de neprețuit pentru companii. De asemenea, tehnologiile emergente au transformat operațiunile departamentelor de contabilitate. Sistemele informaționale contabile au sarcina de a culege, procesa și evalua detaliile care devin situațiile financiare ale companiei. Aceste documente oferă o imagine de ansamblu asupra poziției financiare și a performanței entității. Pentru a garanta rezultate de calitate, sistemul informațional contabil trebuie să genereze informații semnificative, inteligibile, de încredere și ușor comparabile în rapoartele sale financiare; în consecință, este necesară menținerea acestuia în permanență la zi cu cele mai actuale legislații și standarde contabile.

În concepția autorilor Palade și Tanasă [8], sistemul informațional contabil „este, în general, un sistem informatizat folosit pentru îndeplinirea sarcinilor contabile în cadrul unei firme” [5].

Sistemul de contabilitate informațională oferă managerilor informații în timp util pentru a lua decizii, întrucât este inclus în rețeaua informațională a companiei. Cu alte cuvinte, sistemul informațional contabil este „un set sistematic de date elementare, contabilitate prelucrată și statistică, care asigură agregarea și descompunerea datelor”. Sistemul informațional contabil poate oferi entităților și utilizatorilor diverse informații financiar-contabile (**Figura 2,7**), cum ar fi:

- ajutor în luarea deciziilor de investiții;
- suport pentru managementul riscurilor;
- analiza rezultatelor obținute de companie;
- întocmirea declarațiilor și declarațiilor referitoare la comportamentul societății.

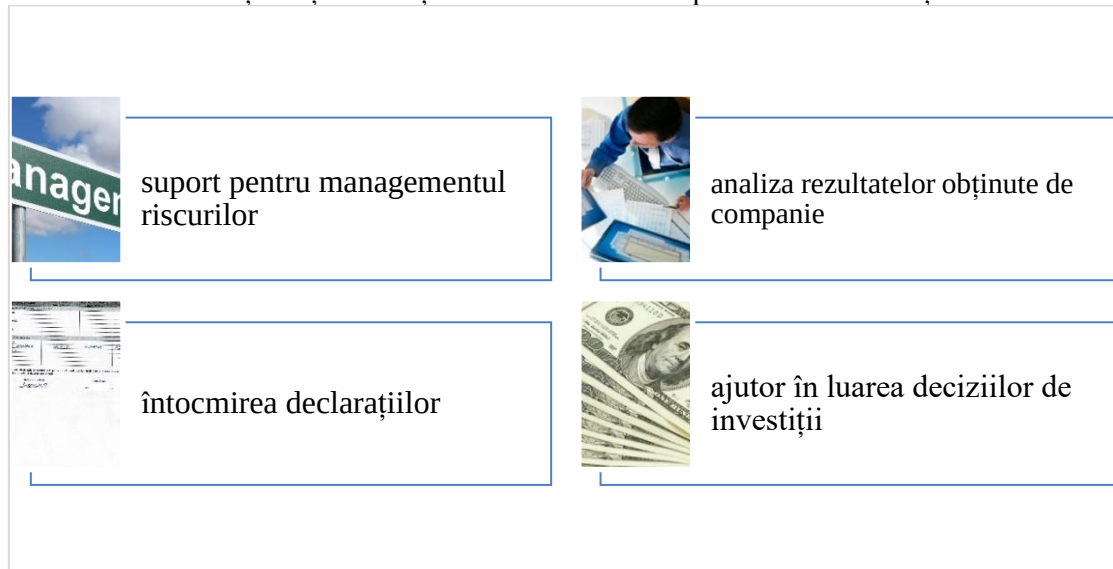


Figura 4. Ce poate oferi sistemul informațional contabil

Sursa: concepere autor după: <https://www.ceccarbusinessmagazine.ro/impactul-tehnologiilor-informationale-asupra-sistemelor-de-contabilitate-a925/>

Un aspect foarte important al sistemelor informaționale contabile este oportunitatea de a procesa atât date financiare, cât și nefinanciare. În cadrul sistemului informațional financiar contabil un rol primordial îl au sistemele informatice contabile care se pot adapta nevoilor afacerilor, fiind practic sisteme flexibile.

Rolul sistemului informatic contabil este de colectare, prelucrare și analiza datelor, care ulterior sunt transcrise în situațiile financiare ale unei entități. Situațiile financiare reprezintă principalul ansamblu de documente care prezintă poziția și performanța financiară a unei întreprinderi, practic o diagramă care ilustrează poziția investițională și performanța operațională a acesteia. În plus, este vital ca un sistem informatic contabil să genereze informații contabile relevante, ușor de înțeles, credibile și comparabile în rapoartele financiare solicitate. Prin urmare, se impune o actualizare permanentă a sistemului cu noua legislație pe măsură ce aceasta intră în vigoare, precum și cu noile standarde de contabilitate emise.

Era digitală în care ne aflăm impune digitalizarea proceselor contabile și integrarea acestora în sistemul informațional al unei entități. Această transformare contribuie la creșterea performanței organizaționale, consolidând competitivitatea și favorizând succesul pe termen lung. Un aspect esențial al digitalizării contabilității constă în transferul și gestionarea datelor într-un sistem informațional integrat,

capabil să reflecte fidel realitatea economică. Sistemul informațional contabil joacă un rol important în dezvoltarea de modele organizaționale care adaugă valoare și satisfac nevoile decidenților de la toate nivelurile – strategic, tactic și operațional. Este important de subliniat că acesta nu se reduce doar la componenta sa fizică – hardware-ul și software-ul folosite pentru colectarea și procesarea datelor.

De la contabilitate pentru bilanț la contabilitate orientată spre întreprindere și valoare durabilă

Pentru ca departamentele financiar-contabile și funcția financiară să sprijine eficient organizația în procesul de creare și menținere a valorii, este necesară o tranziție de la o contabilitate axată exclusiv pe bilanț, spre o contabilitate orientată către întreprindere, cu accent pe generarea valorii pe termen lung. Această schimbare presupune o abordare proactivă, centrată pe dinamica mediului de afaceri, pe sectorul de activitate, pe nevoile pieței și ale clienților – atât interni, cât și externi.

De asemenea, această transformare presupune alinierea funcției financiare cu misiunea și obiectivele generale ale entității, în contextul unui mediu extern în permanentă schimbare. Trecerea de la simpla înregistrare și analiză a performanței către un rol strategic central implică investiții în patru piloni fundamentali, pentru a poziționa funcția financiar-contabilă în centrul procesului decizional și pentru a asigura o comunicare eficientă cu toate părțile interesate.

În noul cadru de lucru, contabilii vor colabora tot mai mult cu profesioniști din diverse domenii din cadrul organizației, dar și cu parteneri externi. Funcția financiară va deveni, treptat, mai puțin compartimentată și mai integrată în ansamblul strategic al entității.

Tranziția de la contabilitatea pentru bilanț la contabilitatea orientată spre întreprindere este ilustrată în **Figura 5.**, astfel:

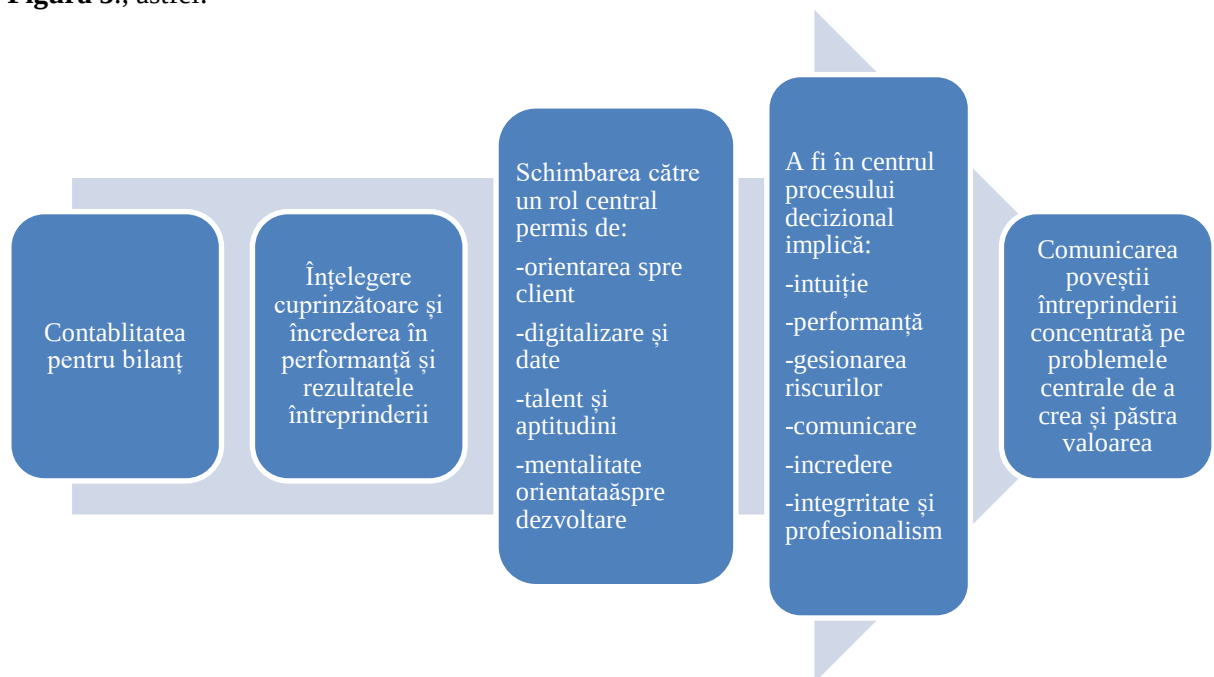


Figura 5. Tranziția de la o contabilitate orientată spre bilanț la o contabilitate dedicată susținerii întreprinderii și creării de valoare pe termen lung

Sursa: A Vision for the CFO & Finance Function, ISBN: 978-1-60815-419-7

Prin urmare, definirea unei viziuni și a unei strategii clare privind evoluția funcției financiar-contabile, în corelare cu nevoile organizației, este esențială pentru asumarea angajamentului de a direcționa resursele și eforturile necesare în vederea poziționării acestei funcții în centrul procesului decizional. O astfel de viziune și strategie contribuie la inițierea unui dialog constructiv cu privire la rolul funcției financiar-contabile în luarea deciziilor, la stabilirea obiectivelor sale fundamentale și la modul în care aceasta trebuie să opereze în cadrul entității.

Viziunea poate fi sintetizată într-o declarație de misiune simplă, dar sugestivă, de exemplu: *o funcție agilă, integrată și orientată către client, capabilă să sprijine organizația în gestionarea oportunităților și riscurilor asociate creării de valoare pe termen lung*. Această viziune oferă direcție strategică, stimulează acțiuni pozitive și constituie un catalizator pentru investițiile necesare în factorii cheie ai schimbării.

Totodată, susține dezvoltarea profesională și creșterea capacității funcției financiar-contabile, contribuind la formarea unor profesioniști adaptabili, competenți și implicați în transformarea organizațională.

Departamentul financiar și contabil al oricărei entități, indiferent cât de mare sau mică, procesează de obicei un număr mare de documente pe hârtie în fiecare lună. Una dintre cele mai mari responsabilități ale angajaților acestora se învârtă în jurul gestionării documentelor și datelor sensibile, făcându-le mai complexe decât sunt deja. De aceea este atât de important ca astfel de echipe să aibă acces complet la tot ceea ce lucrează zilnic. Cu toate acestea, majoritatea companiilor se bazează în continuare pe procese lente și laborioase, bazate pe hârtie, mai degrabă decât pe tehnologii digitale, cum ar fi **contabilitatea în Cloud**. Instrumentele de management bazate pe cloud folosesc software de contabilitate găzduit de la distanță, ceea ce reprezintă o provocare pentru contabili și antreprenori din literatura de specialitate. **Contabilitatea în Cloud** este denumită și contabilitate online, bazată pe web sau în timp real și are scopul de a asista contabilii la locurile de muncă tradiționale, precum și în orice alte locuri cu o conexiune la internet. Are multe efecte pozitive asupra entităților economice, cum ar fi: eficiența afacerii, viteze mai rapide de procesare a datelor și utilizarea mai eficientă a resurselor hardware și software.

Cloud Computing și virtualizarea proceselor contabile a avut și va avea ca rezultat un nou model de contabilitate. În acest fel, Cloud Computing permite stocarea, gestionarea și punerea în comun a datelor în mod dinamic și flexibil. Cu acest proces unele operațiuni curente din procesele de aprovizionare, producție și depozitare se realizează automat. Un studiu realizat de o echipă coordonată de Ionescu et al., 2014, indică faptul că beneficiile de inventar pot fi obținute prin: raportarea automată a stocurilor cu aplicarea documentelor electronice pentru fiecare tranzacție; întocmirea automată a listei de provizii necesare care, după aprobare, este transmisă automat fiecărui furnizor; reducerea timpului și a personalului alocat operațiunilor de costing prin calcul automat. Totodată, un alt studiu a indicat că există și avantaje în contabilitate pentru mijloacele fixe precum: păstrarea unei liste complete a fiecărei proprietăți actualizată în timp real; acces permanent la toate datele privind mijloacele fixe din toate direcțiile operaționale ale unei entități economice; actualizarea automată a software-ului cu modificările de legislație și tratamentul fiscal al mijloacelor fixe; controlul centralizat asupra politicii de amortizare și emiterea de diverse rapoarte privind amortizarea imobilizărilor; capacitatea de a modifica automat datele cu achiziții, vânzări, transferuri, îmbunătățiri sau reevaluări ale mijloacelor fixe.

Wood și Williams [12], în cercetările lor, au identificat următoarele aspecte care determină îmbunătățirea relației profesionist contabil-antreprenor: prin utilizarea tehnologiilor încorporate și a aplicațiilor cloud, contabilii au acces la documentele contabile, sporindu-și capacitatea de a oferi servicii, precum consultanța strategică și operațională. Stocarea securizată a datelor este o preocupare majoră pentru antreprenori dar *sistemele de cloud computing îmbunătățesc în mod constant problemele de securitate și confidențialitate*. Eliminarea informațiilor duplicate, profitând de mecanismele de automatizare pentru a eficientiza sarcinile repetitive, cum ar fi urmărirea cheltuielilor și furnizarea de feedback cu privire la activitățile profitabile, vor duce întotdeauna la acuratețea datelor. Oamenii care folosesc instrumente de cloud computing sunt, în general, mulțumiți de ele; sunt mulțumiți pentru că obțin informații de calitate în timp ce interacționează cu profesioniștii IT pentru a optimiza deciziile de management - toate acestea având un impact major asupra satisfacerii propriilor nevoi.

Discuții

Rezultatele cercetării confirmă ipoteza formulată inițial, conform căreia digitalizarea nu este doar o tendință tehnologică, ci o necesitate strategică pentru evoluția profesiei contabile.

Transformările produse de integrarea tehnologiilor moderne – precum ERP, Cloud Computing și sistemele informaționale contabile – contribuie semnificativ la eficientizarea activităților contabile și la reconceptualizarea rolului contabilului dintr-un simplu executant într-un partener de afaceri strategic.

Prin automatizarea sarcinilor repetitive și furnizarea de informații în timp real, tehnologia permite contabililor să se concentreze mai mult pe analiză, previziune și consultanță financiară. Rezultatele pot fi generalizate în special în contextul firmelor care doresc să-și alinieze practicile contabile la standardele internaționale și să devină competitive într-o economie digitalizată.

Aplicabilitatea practică a acestor rezultate se reflectă în recomandările pentru adoptarea graduală a soluțiilor informatice integrate în cadrul departamentelor financiar-contabile, însoțită de formarea continuă a personalului în competențe digitale și financiare. De asemenea, companiile trebuie să investească în securitatea cibernetică și să asigure interoperabilitatea sistemelor contabile cu celelalte componente ale infrastructurii IT.

Pentru cercetările viitoare, se propune o abordare cantitativă care să investigheze percepțiile contabililor asupra digitalizării, precum și studiul impactului concret al noilor tehnologii asupra performanței financiare a întreprinderilor. De asemenea, ar fi utilă o cercetare comparativă la nivel internațional, pentru a identifica bune practici și modele de digitalizare contabilă care pot fi adaptate și în România.

Concluzii

Cercetarea realizată evidențiază faptul că digitalizarea contabilității reprezintă o transformare esențială, nu doar un proces tehnologic inevitabil, ci o condiție necesară pentru modernizarea și evoluția profesiei contabile. Într-un mediu economic tot mai dinamic și globalizat, integrarea tehnologiilor digitale devine un factor diferențiator pentru companiile care își doresc eficiență, transparență și capacitate crescută de reacție în luarea deciziilor.

Sistemele informatice contabile, ERP-urile și soluțiile de contabilitate în cloud permit automatizarea activităților repetitive, reducerea costurilor operaționale și obținerea unor informații financiare relevante în timp real. Aceste beneficii contribuie la redefinirea rolului contabilului, care este tot mai des implicat în analiza datelor, prognoze și consultanță strategică, devenind un partener activ în procesul decizional.

Concluziile cercetării confirmă necesitatea unei viziuni strategice asupra digitalizării funcției financiar-contabile, precum și importanța formării continue a profesioniștilor contabili pentru a face față noilor cerințe tehnologice. În același timp, este esențială o colaborare între mediul profesional, instituțiile de reglementare și furnizorii de soluții IT, pentru a construi un ecosistem digital sustenabil și sigur.

În final, se poate afirma că digitalizarea nu doar transformă contabilitatea, ci o re poziționează în centrul activității organizaționale, contribuind activ la crearea de valoare pe termen lung.

Bibliografie:

1. Boomer, J., (2013), The Benefits and Challenges of Cloud Accounting of CPA Practice Advisor, p. 20.
2. CECCAR. (n.d.). *Impactul tehnologiilor informaționale asupra sistemelor de contabilitate*. CECCAR Business Magazine. Recuperat de la <https://www.ceccarbusinessmagazine.ro>
3. Ceran, M.B., Güngör, S., Konya, S. (2016). The Role of Accounting Information Systems in Preventing the Financial Crises Experienced in Businesses, Economics, Management and Financial Markets, 11(1), 294-302.
4. International Federation of Accountants (IFAC). (2017). *A Vision for the CFO & Finance Function*. ISBN: 978-1-60815-419-7.
5. Impactul tehnologiilor informaționale asupra sistemelor de contabilitate. Disponibil: <https://www.ceccarbusinessmagazine.ro/impactul-tehnologiilor-informatiionale-asupra-sistemelor-de-contabilitate-a925/>
6. Ionescu, B., Ș., Prichici, C., Tudoran, L., (2014), Cloud Accounting – o tehnologie ce poate modifica profesia contabilă în România, *Auditul Financiar*, anul XII, ISSN: 1583 - 5812, ISSN on-line: 1844 – 8801, pp. 3-15.
7. Ionescu, L., Popescu, A., & Georgescu, M. (2014). *Digitalizarea proceselor contabile prin Cloud Computing: beneficii și provocări*. *Revista Economică*, 66(2), 112–120.
8. Palade, Prodan, D., Tanasă, F.E. (2016). Impactul tehnologiilor informaționale asupra sistemelor contabile. *CECCAR Business Magazine*, Nr.24.
9. Palade, P., & Tanasă, L. (2019). *Sistemul informațional contabil: Structură și rol în deciziile manageriale*. *Revista Contabilitatea, Expertiza și Auditul Afacerilor*, 10(1), 34–41.
10. SoftOne. (2023). *Avantajele sistemelor ERP pentru contabilitate*. Recuperat de la <https://www.softone.ro/blog/?p=13523>
11. Vasilescu, I. (2008). *Sisteme informatice contabile*. Editura Economică.
12. Wood., Z., (2010), Apple opens biggest store to date in Covent Garden, *The Guardian*, Londra.
13. Wood, D., & Williams, M. (2020). *Cloud Accounting and Strategic Financial Advice: The Changing Role of Accountants*. *Journal of Financial Transformation*, 52, 85–94.

IMPACTUL EVALUĂRII PRODUCȚIEI ÎN CURS DE EXECUȚIE ASUPRA DETERMINĂRII COSTULUI EFECTIV AL PRODUCȚIEI FABRICATE

IMPACT OF THE VALUATION OF WORK IN PROGRESS ON THE DETERMINATION OF THE ACTUAL COST OF MANUFACTURED OUTPUT

Rodica CUȘMĂUNSA

Academia de Studii Economice a Moldovei
E-mail: cusmaunsa.rodica.gheorghe@ase.md
ORCID ID: 0000-0003-0444-9799

Iuliana ȚUGULSCHI

Academia de Studii Economice a Moldovei
E-mail: tugulschi.i@ase.md
ORCID ID: 0000-0001-8544-7327

Natalia CURAGĂU

Academia de Studii Economice a Moldovei
E-mail: curagau.natalia.zaharia@ase.md
ORCID ID: 0000-0002-1953-0330

Rezumat: În prezentul articol sunt examinate unele aspecte problematice privind evaluarea producției în curs de execuție. Utilizând metode de cercetare, precum cea de analiză și deducție, au fost studiate și opiniile unor savanți autohtoni, ceea ce a permis formularea unor concluzii și recomandări mai solide asupra soluționării problemei determinării celei mai relevante metode de evaluare a producției în curs de execuție.

Cuvinte-cheie: evaluare, producție în curs de execuție, metoda inventarierii (metoda directă), metoda contabilă (metoda indirectă)

Abstract: In the present article there are examined some problematic issues regarding the evaluation of production in progress. By using research methods, such as those of analysis and deduction, there were also studied the viewpoints of local scientists, which allowed for the formulation of stronger conclusions and recommendations on solving the problem of determining the most relevant evaluation method of production in progress.

Keywords: evaluation, production in progress, inventory method (direct method), accounting method (indirect method)

Introducere

Procesul de producție, fiind o activitate complexă și multilaterală, încheată în dimensiunea de timp numită perioadă de calculație, nu întotdeauna se soldează cu produse finite.

Producția nefinisată (producția în curs de execuție) este un element inerent procesului de fabricație care nu întotdeauna se finisează în totalitate la finele perioadei de calculație.

Potrivit pct. 6 al SNC „Stocuri” producția în curs de execuție reprezintă bunuri care nu au trecut toate stadiile de prelucrare prevăzute în procesul tehnologic, precum și produsele nesupuse probelor tehnice și recepției sau necompletate în întregime, precum și costurile aferente serviciilor și lucrărilor în curs de execuție. Definiție similară este prezentată în pct. 5 din *Indicațiile metodice privind contabilitatea costurilor de producție și calculația costului produselor și serviciilor*.

Determinarea cantitativă și valorică a producției în curs de execuție este necesară pentru calcularea costului efectiv al producției finite.

De exemplu, în cadrul unei secții de producție există:

- produse în curs de execuție la începutul perioadei de gestiune;
- produse care au fost începute și finisate în cursul perioadei de gestiune;
- produse în curs de execuție la finele perioadei de gestiune.

Cele spuse pot fi clasificate astfel (figura 1):

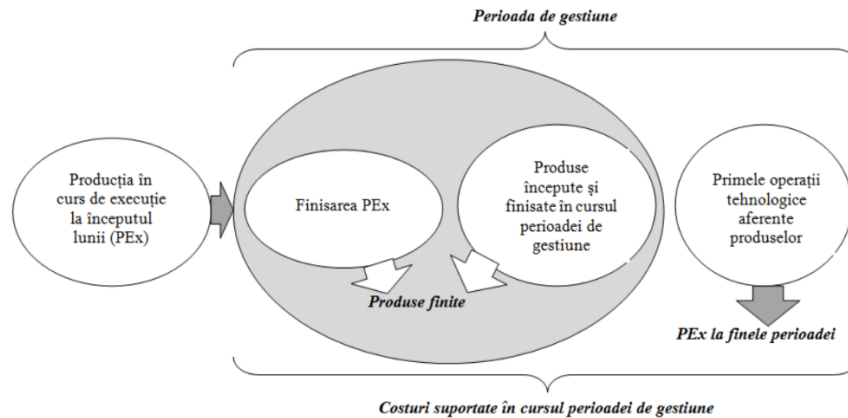


Figura 1. Circuitul producției în curs de execuție
Sursa: [8].

Din figura prezentată, se observă că:

- 1) costurile efectuate în cursul perioadei de gestiune au fost ocazionate de:
 - terminarea produselor în curs de execuție existente la începutul perioadei de gestiune;
 - fabricarea produselor începute și finite în cursul perioadei de gestiune;
 - operațiile tehnologice aferente produselor începute și nefinite la sfârșitul perioadei de gestiune – concretizate în producție în curs de execuție.
- 2) produsele finite în perioada de gestiune curentă provin, fie din:
 - produsele în curs de execuție existente la începutul perioadei de gestiune și care au fost finite în cursul perioadei;
 - produsele începute și finite în cursul perioadei de gestiune. [8]

Astfel, costul produselor fabricate pe parcursul perioadei de gestiune este egal cu suma costurilor efectuate în perioada curentă la care se adaugă costurile aferente producției în curs de execuție de la începutul perioadei și se scad costurile ce revin producției în curs de execuție de la sfârșitul perioadei de gestiune.

Deci, se impune necesitatea stabilirii și evaluării corecte a producției în curs de execuție.

Însă, determinarea corectă a valorii producției în curs de execuție influențează nu numai exactitatea costului efectiv al producției finite, dar și a altor indicatori economico-financiar (costul vânzărilor, rezultatul financiar, impozitele datorate etc.), după cum se vede din figura 2:

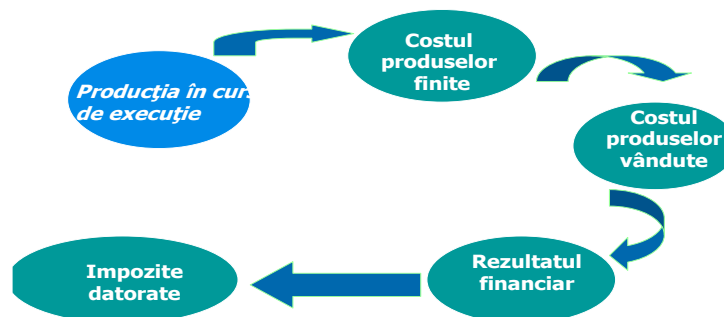


Figura 2. Influența costului producției în curs de execuție asupra indicatorilor economico – financiar

Sursa: [7, p. 97]

Astfel, pentru a determina costul efectiv al producției finite, serviciilor prestate sau a lucrărilor executate apare necesitatea soluționării problemei aferente stabilirii corecte a metodei de evaluare a producției în curs de execuție.

Scopul acestui articol constă în cercetarea și examinarea aspectelor teoretice și aplicative, aferente stabilirii corecte a metodei de evaluare a producției în curs de execuție conform cerințelor prevăzute în SNC, iar obiectivul rezidă în investigarea și elucidarea problemei descrise mai sus.

Prin urmare, au fost studiate prevederile reglementărilor contabile naționale, precum și lucrările, cercetările și opiniile economiștilor și savanților autohtoni în vederea formulării unor concluzii și recomandări asupra problemelor abordate.

Metodologia cercetării

Metoda de cercetare reiese din analiza materialului teoretic și practic cu privire la aspectele problematice aferente stabilirii corecte a metodei de evaluare a producției în curs de execuție. La baza fundamentării teoretice au stat analiza, sinteza, deducția și metoda inductivă folosite pentru o interpretare cat mai clară și reprezentativă. Importanța cercetării prezentului articol constă în atingerea scopului și obiectivului nominalizat, prin examinarea prevederilor reglementărilor contabile naționale, precum și a lucrărilor, cercetărilor și opiniilor autorilor, savanților și cercetătorilor autohtoni, în vederea perfecționării contabilității producției în curs de execuție.

Rezultate obținute și discuții

Pentru determinarea costului producției în curs de execuție se pot folosi următoarele metode:

- a) metoda inventarierii (metoda directă);
- b) metoda contabilă (metoda indirectă).

Metoda inventarierii constă în stabilirea cantității producției în curs de execuție în mod obligatoriu prin inventariere.

Conform acestei metode, pentru determinarea cantitativă a producției în curs de execuție se procedează la inventarierea stocurilor de produse neterminate la locurile de producție, de către comisia de inventariere constituită în acest scop și care numără, măsoară și cântăresc toate loturile de repere, piese, subansamble etc. ce se află în momentul respectiv la locurile de muncă, secțiile de producție etc. și le înscrie în *Listele de inventariere*.

În *Listele de inventariere* întocmite pe fiecare secție se înscriu stocurile de producție în curs de execuție constatate pe fiecare produs, comandă sau piesă, cu indicarea gradului de finisare.

Dacă procesul de fabricație nu permite o constatare faptică a producției în curs de execuție aflată pe mașini, aceasta se poate stabili în funcție de datele evidenței operative, de capacitatea instalațiilor sau se aproximează.

Evaluarea cantităților de producție în curs de execuție înregistrate în *Listele de inventariere* se poate efectua prin mai multe procedee, printre care:

- a) *procedeul evaluării pe piese și operații* – se utilizează cu precădere în industria constructoare de mașini.

La baza evaluării stocurilor de producție în curs de execuție stă *Fișa tehnologică* în care sunt înscrise normele de consum ale materiilor prime, materialelor de bază, combustibil, energie și de muncă corespunzătoare fiecărei operații tehnologice în funcție de succesiunea lor.

Conform acestui procedeu, relația de calcul este cea a ponderării cantității de producție în curs de execuție cu normele de consum sau de timp și cu costurile unitare sau tarifele de salarizare. În urma acestor calcule rezultă producția în curs de execuție evaluată la cost direct la care, ulterior, se adaugă costurile indirecte de producție stabilite, fie pe baza unui procent prevăzut în antecalculații, fie prin preluarea lor din calculațiile efective ale perioadei precedente.

- b) *procedeul evaluării globale în funcție de gradul de finisare tehnică* – impune stabilirea acestui grad (sub formă procentuală) de finisare a producției în curs de execuție de către comisia de inventariere cu ocazia constatării faptice a stocurilor. Procentul de finisare stabilit se ponderează cu costul planificat sau cu cel efectiv din perioada precedentă, a fiecărui produs, piesă etc. inventariate.

În vederea determinării costului producției în curs de execuție la sfârșitul lunii, conform procedurii gradului de finisare tehnică, se vor parcurge următoarele etape de lucru:

- ❖ se transformă producția în curs de execuție în producție finită convențională prin înmulțirea procentajului de finisare tehnică cu cantitatea producției în curs de execuție;
- ❖ se determină cantitatea totală a produselor finite prin însumarea produselor finite constatate în urma inventarierii cu produsele finite convenționale:

- ❖ se calculează costul pe o unitate de produs finit prin raportul dintre suma totală a costurilor de producție la cantitatea totală a produselor finite;
- ❖ se stabilește costul pe o unitate de producție în curs de execuție prin aplicarea gradului de finisare tehnică la costul unitar al produselor finite;
- ❖ se determină costul producției în curs de execuție prin înmulțirea costului pe o unitate de producție în curs de execuție cu cantitatea acesteia constatată la inventariere.

În vederea stabilirii costului total al produselor fabricate, se deduce valoarea producției în curs de execuție din suma totală a costurilor de producție.

Pentru obținerea unor rezultate mai exacte se poate stabili gradul de finisare tehnică pentru fiecare operație tehnologică sau fază a procesului tehnologic și, respectiv, a determina valoarea producției în curs de execuție pe fiecare operație sau fază după același algoritm de calcul menționat mai sus.

La utilizarea acestui procedeu ar trebui să se țină seama de faptul că unele costuri cu pondere mare în structura costului de producție, de exemplu, materiile prime la fabricile de confecții, participă integral și nu procentual încă de la începutul procesului de fabricație.

- c) *procedeul evaluării forfetare în funcție de gradul de finisare tehnică* - anihilează neajunsul anterior, în sensul că valoarea materiilor prime este luată în calcul din prima fază a procesului tehnologic și se procedează la colectarea, în funcție de gradul de finisare tehnică, numai a manoperei directe și a costurilor generate de secțiile de producție.

Conform acestui procedeu, cantitatea producției în curs de execuție constatată la inventariere este recalculată prin prisma unităților întregi echivalente, pe baza procentului de finisare. Cu alte cuvinte, cantitatea producției în curs de execuție se ponderează cu gradul de finisare tehnică pentru determinarea numărului de unități întregi echivalente.

Cantitatea totală de unități echivalente produse în cursul unei perioade de gestiune este egală cu suma dintre:

- cantitatea de produse începute și finisate pe parcursul perioadei de gestiune;
 - o sumă reprezentând gradul de prelucrare a producției în curs de execuție reflectate atât în soldul inițial, cât și în soldul final al contului 215 „Producția în curs de execuție”.
- d) *procedeul evaluării pe baza costurilor totale de producție* – conform acestui procedeu, cantitatea producției în curs de execuție constatată la inventariere se înmulțește cu costul efectiv calculat pentru o unitate de produs în curs de prelucrare.
- e) *procedeul evaluării pe baza costurilor directe de producție* – costul producției în curs de execuție se stabilește prin înmulțirea cantității acesteia cu costurile directe de materiale și privind retribuirea muncii pe o unitate de produs.

Utilizarea practică a acestui procedeu va avea efectul scontat în situația în care ponderea costurilor directe în costul producției este de 80 – 90%.

- f) *procedeul evaluării pe baza costurilor directe de materiale* – în cazul acestui procedeu costul producției în curs de execuție este egală cu costul materiilor prime și materialelor directe aflate în curs de prelucrare (pe utilaje) la momentul efectuării inventarierii.

Pentru simplificare se poate folosi și varianta potrivit căreia, fără a apela la inventariere, valoarea producției în curs de execuție se determină în baza relației:

$$\text{CPEx} = \text{TCMD} - (\text{QPF} \times \text{NCm} \times \text{CM/unit.}),$$

unde:

CPEx - costul producției în curs de execuție;

TCMD - total costuri de materii prime și materiale directe determinate pe baza datelor contabile;

QPF - cantitatea produselor fabricate;

NCm - normele de consum unitare ale materiilor prime și materialelor directe;

CM/unit. - costurile unitare ale materiilor prime și materialelor directe.

Un asemenea procedeu este recomandabil pentru entitățile unde ponderea costurilor directe de materiale în costul producției este esențială, cum ar fi industria alimentară, ușoară și chiar cea chimică.

Metoda contabilă constă în stabilirea costului producției în curs de execuție pe baza datelor contabilității și ale evidenței operative, fără a se proceda la inventarierea ei și, din această cauză, are un caracter convențional.

Potrivit acestei metode, costul producției în curs de execuție se stabilește pe fiecare tip de produs, pe baza datelor din conturile de calculație care au colectat costuri pe tipuri de produse, conturi care reflectă în debit totalul costurilor efective, iar în credit costul producției finite, diferența reprezentând valoarea producției în curs de execuție.

Formula de calcul se prezintă astfel:

$$CPE_x = TC - (QPF \times CN(E)_{pf/unit.}),$$

unde:

CPE_x - costul producției în curs de execuție;

TC - total costuri colectate pe tipuri de produse;

QPF - cantitatea produselor fabricate;

CN(E)_{pf/unit.} - costul unitar normativ sau efectiv din perioada precedentă al produselor finite.

Pentru determinarea costului producției în curs de execuție la sfârșitul lunii, se parcurg etapele de lucru:

- ❖ se determină costul total al produselor finite prin înmulțirea costului normativ al unei unități de produs finit cu cantitatea acestora;
- ❖ se determină valoarea producției în curs de execuție prin deducerea costului produselor fabricate din suma totală a costurilor de producție colectate:

Diferențele care apar între costul utilizat la evaluarea producției finite și costul efectiv stabilit la terminarea întregii comenzi sau lot se reflectă în costul ultimului lot de produse predat.

Într-un sistem de calculație a costurilor pe faze de fabricație, costul unitar al unui produs sau serviciu este obținut prin imputarea costurilor totale multor unități identice sau similare. Acest sistem este adecvat atunci când sunt produse mase de unități identice sau similare. În acest sistem, fiecărei unități îi este repartizată aceeași cantitate din costurile materiilor prime directe, costurile manoperei de producție directe și costurile indirecte de producție. Costurile unitare sunt apoi calculate prin împărțirea costurilor totale suportate la numărul de unități fabricate în procesul de producție.

Principala diferență dintre modelul de calculație a costurilor pe faza de fabricație și acel pe comenzi de producție constă în modul în care costurile sunt repartizate pe produse. În acest sistem este folosită tehnica valorilor medii pentru a calcula costurile unitare ale produselor și serviciilor.

Costul producției în curs de execuție reprezintă punctul central al metodei de calculație pe faze. De regulă, sistemul de calculație a costurilor pe faze de fabricație cuprinde trei cazuri redată în următoarea figură:

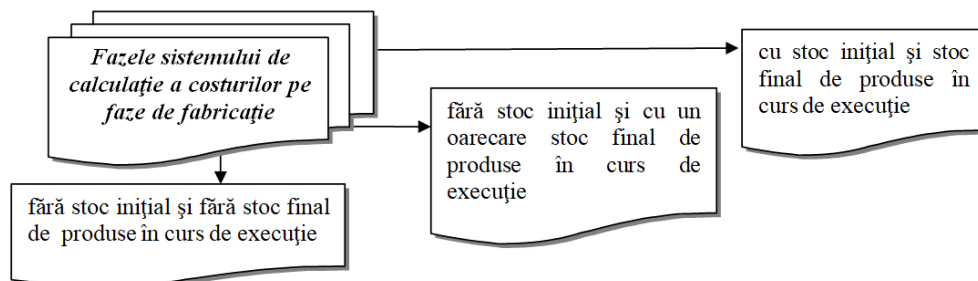


Figura 3. Fazele sistemului de calculație a costurilor pe faze de fabricație

Sursa: elaborat de autori

În continuare se va prezenta caracteristica acestor faze ale sistemului de calculație a costurilor pe faze de fabricație:

1. Calculația costurilor pe faze de fabricație fără stoc inițial și fără stoc final de produse în curs de execuție. Acest caz prezintă conceptele fundamentale de calculație a costurilor pe faze de fabricație și ilustrează particularitățile stabilirii costurilor medii.

2. Calculația costurilor pe faze de fabricație fără stoc inițial și cu un oarecare stoc final de produse în curs de execuție. Acest caz introduce conceptul de unități echivalente.

3. Calculația costurilor pe faze de fabricație cu stoc inițial și stoc final de produse în curs de execuție. Acest caz este mai complex și descrie efectul ipotezelor privind fluxurile de costuri, specifice metodei mediei ponderate; FIFO și LIFO și, asupra costului unităților finisate și a stocului de produse în curs de execuție.

Exemplul convențional, cazul 1. Presupunem că la începutul lunii septembrie al anului de gestiune nu există un stoc inițial de covoare în secția de țesut la „Floare - Carpet” SA. În timpul lunii septembrie entitatea a început, a terminat țesutul și a transferat către secția finisare 800 de covoare.

Informațiile pentru secția de țesut pe septembrie prezintă:

Unități fizice, septembrie N

Produse în curs de execuție, stoc inițial 1 septembrie N

0 unități

<i>Începute în luna septembrie</i>	<i>800 unități</i>
<i>Țesute și transferate secției finisare</i>	<i>800 unități</i>
<i>Produse în curs de execuție, stoc final (30 septembrie N)</i>	<i>0 unități</i>
<u>Costuri totale, septembrie N</u>	
<i>Costuri ale materiilor prime directe adăugate pe parcursul lunii septembrie</i>	<i>408 000 lei</i>
<i>Costuri de prelucrare adăugate pe parcursul lunii septembrie</i>	<i>340 000 lei</i>
<i>Total costuri ale secției de țesut adăugate pe parcursul lunii septembrie</i>	<i>748 000 lei</i>

„Floare - Carpet” SA înregistrează costurile materiilor prime directe și costurile de prelucrare aferente secției de țesut pe măsura ce aceste costuri sunt suportate. Costul mediu în secția de țesut este de 935 lei (748 00 lei : 800 unități), cu următoarele specificații:

<i>Costuri ale materiilor prime directe pe unitate:</i>	<i>510,00 lei/buc (408 000 lei / 800 buc)</i>
<i>Costuri de prelucrare pe unitate:</i>	<i>425 lei / buc (340 000 lei / 800 buc)</i>
<i>Cost pe unitate aferent secției de țesut:</i>	<i>935 lei/buc</i>

Exemplul convențional, cazul 2. În octombrie al anului de gestiune „Floare - Carpet” SA introduce alte 800 de covoare în secția de țesut. Întrucât toate covoarele au fost țesute și transmise secției de finisare nu există un stoc inițial de produse în curs de execuție. Unii clienți au plasat comenzile târziu, astfel încât nu toate covoarele începute în octombrie al anului de gestiune au fost țesute. Doar 575 de unități au fost transferate secției de finisare. Datele pentru secția de țesut pe octombrie sunt:

<u>Unități fizice, octombrie N</u>	
<i>Produse în curs de execuție, stoc inițial 1 octombrie</i>	<i>0 unități</i>
<i>Începute în luna octombrie N</i>	<i>800 unități</i>
<i>Țesute și transferate secției finisare</i>	<i>575 unități</i>
<i>Produse în curs de execuție, stoc final (31 octombrie N)</i>	<i>225 unități</i>

Cele 225 de covoare parțial țesute la 31 octombrie al anului de gestiune nu sunt complet prelucrate raportate la materiile prime și costurile de prelucrare directe. Pe baza raportului între produsele finisate și numărul total de covoare necesare a fi țesute, dar care încă se află în procesul de țesut, un supraveghetor al secției a estimat că covoarele parțial țesute sunt finisate, în medie la 90% din perspectiva costurilor de materiale și 75% a celor de muncă directe.

<u>Costuri totale, octombrie N</u>	
<i>Costuri ale materiilor prime directe adăugate pe parcursul lunii octombrie N</i>	<i>306 000 lei</i>
<i>Costuri de prelucrare adăugate pe parcursul lunii octombrie N</i>	<i>255 000 lei</i>
<i>Total costuri ale secției de țesut adăugate pe parcursul lunii octombrie N</i>	<i>561 000 lei</i>

Precizia estimării privind gradul de finisare raportat la costurile de prelucrare depinde de atenția, calificarea și experiența celui care face estimarea și de natura procesului de prelucrare. Estimarea gradului de finisare este de obicei mai ușoară dacă se raportează la costurile materiilor prime directe decât la costurile de prelucrare, deoarece întreaga cantitate de materii prime directe necesare pentru o unitate parțial finisată pot fi măsurate cu mai multă precizie. Totuși, în unele ramuri, cum ar fi industria textilă, nu este posibilă o estimare. Motivul se explică prin faptul că, cantitățile mari de produse aflate în curs de fabricație fac din estimare o sarcină costisitoare. În aceste cazuri toate produsele în curs de fabricație din fiecare departament sunt presupuse a fi finisate într-o anumită proporție în raport cu costurile de prelucrare (de exemplu, finisate la o treime, la o jumătate sau la două treimi).

Deci, sarcina principală este de a calcula:

- 1) costul unităților complet finisate, și
- 2) costul unităților parțial finisate aflate în curs de execuție (fabricație), la sfârșitul perioadei (lunii).

După cum s-a menționat anterior, determinarea corectă a valorii producției în curs de execuție influențează nu numai exactitatea costului efectiv al producției finite, dar și a altor indicatori economico-financiari (costul vânzărilor, rezultatul financiar, impozitele datorate etc.), după cum s-a ilustrat figura 2 al prezentului articol.

Sarcina de imputare a costurilor totale unităților finisate și unităților în curs de fabricație poate fi realizată în următorii pași:

Pașul 1. Totalizarea fluxului de unități fizice de produse.

Pașul 2. Cuantificarea producției în termeni de unități echivalente.

Pașul 3. Calculația costurilor unităților echivalente.

Pașul 4. Totalizarea costurilor ce trebuie contabilizate.

Pașul 5. Imputarea costurilor totale unităților finisate și unităților din stocul final de produse în curs de execuție.

Soluționare: unități fizice și unități echivalente

Pasul 1

Începute în luna octombrie N	800 unități
Țesute și transferate secției finisare	575 unități
Produse în curs de execuție, stoc final (31 octombrie N)	225 unități

Pasul 2 măsoară producția din luna octombrie (575 unități finisate și 225 unități nefinisate). Având în vedere că cele 800 de unități nu au același grad de finisare, ieșirile (output-ul) de la pasul 2 este calculat în **unități echivalente**, nu în unități fizice. Toate aceste produse sunt **90%** finisate în raport cu materiile prime și **75%** cu cele de muncă directe.

Ca rezultat informația poate fi prezentată astfel:

<i>Evoluția producției</i>	(Pasul 1)	(Pasul 2)	
	<i>Unități fizice</i>	<i>Materii prime directe</i>	<i>Costuri de prelucrare</i>
1. Produse în curs de fabricație, stoc inițial	-	-	-
2. Începute în perioada curentă	800	306 000	255 000
3. De contabilizat (1+2)	800	306 000	255 000
4. Finisate și transferate în afară în perioada curentă, buc	575	575	575
5. Produse în curs de fabricație, stoc final, buc		202,5	168,75
		(225 buc x 90%); (225 buc x 75%)	

6. Contabilizate

7. Produse prelucrate doar în perioada curentă, buc (4+5)	800	777,5	743,75

Deci, cele 225 de covoare parțial țesute din stocul final în curs de execuție sunt finisate la 90% și echivalente cu 202,5 unități complet asamblate, pentru materiile prime directe și 168,75 unități echivalente complet asamblate în raport cu costurile de prelucrare, pentru cele 225 covoare nefinisate. Rezultatele finale obținute: 777,5 unități raportate la costurile directe de materii prime și 743,75 covoare raportate la costurile de prelucrare.

Și, în final, se va determina calculația costurilor produselor (covoarelor, Pașii 3, 4 și 5), care poate fi prezentată în următorul tabel al costurilor de producție.

Tabelul 1. Calculația costurilor produselor (covoarelor)

<i>Nr. cr.</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Costuri de producție totale</i>	<i>Materii prime directe</i>	<i>Costuri de prelucrare</i>
1.	Pasul 3. Costuri adăugate pe parcursul lunii octombrie	561 000	306 000	255 000
2.	Unități echivalente de produse finisate în perioada curentă	-	777,5	743,75
3.	Cost pe unitate echivalență (1 : 2)	-	393,56913	342,85714
4.	Pasul 4. Total costuri de contabilizat	561 000	-	-
5. a)	Pasul 5. Imputarea costurilor: Finisate și transferate în afară (575 unități)*	423 445,11 (226 302,25+197 142,86)	226 302,25 (575 *393,56913)	197 142,86 (575*342,85714)
b)	Producția în curs de execuție, stoc final (225 unități) Materii prime directe Costuri de prelucrare Total producție în curs de execuție	79 697,75 57 857,14 137 554,89	79 697,75 (306 000 – 226 302,25)	57 857,14 (255 000 – 197 142,86)
6.	Total costuri contabilizate (5a+5b total)	561 000		

*Notă: unitățile echivalente din Pasul 2.

Sursa: elaborat de autori

Prin urmare, calculele prezentate mai sus, necesită la calculația costurilor pe faze de fabricație fără stoc inițial și cu un oarecare stoc final de produse în curs de execuție, determinarea corectă a unități echivalente a producției în curs de execuție față de produse finite.

Concluzii

Alegerea metodei de determinare a costului producției în curs de execuție reprezintă o problemă destul de complicată. Soluționarea ei depinde în mare măsură de particularitățile tehnologice ale entității, de modalitatea de calcul a costului produselor fabricate, precum și reieșind din:

- posibilitățile reale de aplicare a unei sau altei metode în practica entității respective;
- necesitatea simplificării procedurilor de calcul până la limita în care nu este afectată exactitatea valorii producției în curs de execuție astfel determinată;
- existența unui sistem automatizat de ținere a contabilității și posibilitățile acestuia.

Trebuie de menționat, că indiferent de metoda aleasă, ea trebuie în mod obligatoriu să fie stipulată în politici contabile a entității.

Bibliografie:

1. Legea contabilității și raportării financiare nr. 287 din 15.12.2017. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2018, nr. 1-6 / 22 din 05.01.2018, cu modificările și completările la zi. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=120938&lang=ro
2. SNC „Prezentarea situațiilor financiare”, aprobat prin Ordinul Ministerului Finanțelor Republicii Moldova privind aprobarea Standardelor Naționale de Contabilitate: nr. 118 din 06.08.2013. *Monitor Oficial al Republicii Moldova*, 2013, nr. 177-181, cu modificările și completările la zi. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=117850&lang=ro
3. SNC „Stocuri”, aprobat prin Ordinul Ministerului Finanțelor Republicii Moldova privind aprobarea Standardelor Naționale de Contabilitate: nr. 118 din 06.08.2013. *Monitor Oficial al Republicii Moldova*, 2013, nr. 177-181, cu modificările și completările la zi. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=117850&lang=ro
4. SNC „Politici contabile, modificări ale estimărilor contabile, erori și evenimente ulterioare”, aprobat prin Ordinul Ministerului Finanțelor Republicii Moldova privind aprobarea Standardelor Naționale de Contabilitate: nr. 118 din 06.08.2013. *Monitor Oficial al Republicii Moldova*, 2013, nr. 177-181, cu modificările și completările la zi. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=117850&lang=ro
5. Indicațiile metodice privind contabilitatea costurilor de producție și calculația costului produselor și serviciilor. *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2013, Nr. 233-237, art Nr: 1533, cu modificările și completările la zi. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=117850&lang=ro
6. Planul general de conturi contabile, aprobat prin Ordinul Ministerului Finanțelor Republicii Moldova: nr. 119 din 06.09.2013. *Monitor Oficial al Republicii Moldova*, 2013, nr. 177-181, 1225, cu modificările și completările la zi. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=117857&lang=ro
7. CARAMAN, Stela, CUȘMĂUNSA, Rodica. Contabilitatea managerială (note de curs). ÎS „Tipografie centrală”, 2015, p. 188, ISBN 978-9975-53-454-3
8. SLOBODEANU, S. Producția în curs de execuție și influența acesteia asupra procesului de calculație „Monitorul fiscal” № 4, 2016. ISSN 1857-3991. Disponibil: https://monitorul.fisc.md/practice_accounts/productia-in-curs-de-executie-si-influenta-acesteia-asupra-procesului-de-calculatie.html

INFLUENȚA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ȘI A CLOUD-ULUI ASUPRA ÎMBUNĂTĂȚIRII CALITĂȚII RAPORTĂRIILOR FINANCIARE

THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE CLOUD ENVIRONMENT ON THE QUALITY OF ACCOUNTING INFORMATION

Mihail Alin STANCIU

Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, România

E-mail: alin_mihail_stanciu@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0003-0032-0277

Rezumat: *Din perspectiva contabilității, informațiile specifice furnizate contribuie la cunoașterea sporită a entității economice, și experiențe financiare determinante pentru politica economică în procesul de adoptare a celor mai multe decizii. Pentru o entitate care acționează și performează în mediul economic devin din ce în ce mai importante elementele precum: accesul la informații cu specfici economico-financiar tot mai variate, viteza de comunicare a acestora, rapiditatea adoptării deciziilor pe baza informațiilor și posibilitate de gestionare a activităților contabile într-un mod tot mai sigur care să sporească încrederea terților. Progresele evidente din ultimii ani înregistrate în domeniul Cloud Computingului, au făcut ca așteptările cu privire la beneficiile produse să se afle într-o evidență ascendentă. În mediul economic este cunoscut faptul că un sistem contabil puternic contribuie major la desfășurarea afacerilor și reprezintă o componentă critică a sistemului informațional.*

Cuvinte-cheie: model contabil, contabilitate cloud, performanță economică, informație contabilă

Abstract: *From an accounting perspective, the specific information provided contributes to increased knowledge of the economic entity, and financial experiences are decisive for economic policy in the process of adopting most decisions. For an entity that acts and performs in the economic environment, elements such as: access to information with increasingly varied economic and financial specifications, the speed of their communication, the speed of decision-making based on information and the possibility of managing accounting activities in an increasingly secure way that increases the trust of third parties are becoming increasingly important. The obvious progress in recent years in the field of Cloud Computing has made expectations regarding the benefits produced to be in an ascendant record. In the economic environment, it is known that a strong accounting system makes a major contribution to business operations and represents a critical component of the information system..*

Keywords: accounting model, cloud accounting, economic performance, accounting information

Introducere

Mutarea modelului contabil în Cloud este soluție inovatoare care permite pe lângă alte importante avantaje logistice și economisirea de fonduri importante. Scopul articolului este de a analiza progresul tehnologic în contabilitate și impactul acestuia asupra modelului contabil.

Contabilitatea a fost prezentă în societatea umană încă de la divizarea muncii. De-a lungul timpului, contabilitatea, care este tehnica și știința conturilor, s-a adaptat la nivelul tehnologic și la limitele fiecărei ere, în special prin evoluția alfabetului, numerelor și scrierii. (Țugui, 2015)

Modelul contabil cuprinde ansamblul datelor, procedurilor, fluxurilor, mijloacelor de procesare a informațiilor menite să contribuie la stabilirea și realizarea gestiunii economico-financiare prin elementele amintite specifice contabilității. Perioada pandemică a constituit și constituie un moment care a obligat adoptarea și adaptarea unor proceduri de gestionare a datelor într-o manieră online. Tot mai des, în ultimul timp, a fost analizată corelația dintre crizele financiare și domeniul contabilității, acesta fiind văzut ca un motiv decisiv al acestor crize dar și ca un foarte posibil ameliorator al urmărilor acestora.

O entitate economică nu poate rezista fără existența unor informații obținute în timp real. Colectarea, prelucrarea, stocarea și furnizarea informațiilor revine sistemului informațional al entității care trebuie să utilizeze cele mai adaptate tehnologii informaționale și de comunicare pentru a veni în sprijinul creării unei entități avansate din punct de vedere informațional. În prezent în domeniul sistemului informațional specific economiei digitalizate au apărut concepte precum Cloud Accounting, e-contabilitate.

În sens larg, cercetarea realizează o privire de ansamblu asupra evoluției tehnicilor contabile de-a lungul timpului, până la implicația accentuată a tehnologiei în contabilitate, studiind particularitățile

interacțiunii tehnologiei în contabilitatea prin aplicații de tip Cloud Accounting. Este bine să se evite impresia eronată, că rolul și sarcinile contabilității au fost mutate în întregime în sistemului informatic, acest lucru realizându-se secvențial pentru a determina sisteme informaționale moderne.

Lucrarea de față, după trecerea în revistă a elementelor evidențiate de literatura științifică, identifică avantajele și limitele pe care le implică Contabilitatea Cloud implementată la nivelul modelului contabil în cadrul entităților economice.

Mediul actual de afaceri național și internațional este extrem de dinamic și competitiv. Principalul obiectiv al unei organizații economice este de a genera beneficii financiare pentru acționarii săi (Geambașu, 2012). Articolele publicate în România pe această subiect atât teoretice, cât și empirice și constau din abordând perspective diferite.

De când au apărut, conceptele de Cloud Computing și Cloud Accounting au ridicat un interes special pentru cercetătorii care lucrează în domeniul contabilității și managementului contabilității. (Mihai, 2015)

Conform KPMG (rețea de firme de consultanță și audit), pe măsură ce ecosistemul cloud se maturizează și se extinde, companiile de orice dimensiune și sector se angajează în numeroase inițiative ad-hoc în Cloud Accounting. Criteriile și nevoile unice ale entității economice necesită identificarea soluțiilor și serviciilor cloud potrivite specificului acesteia. Impactul avantajelor tehnologiei cloud asupra modelului contabil este însoțit de provocări dar și de necesitatea optimizării continue, modificarea unor costuri și totodată nevoia securitatea. Acest lucru demonstrează că utilizarea contabilității cloud presupune mai mult decât o simplă conectare la o aplicație, ceea ce accentuează nevoia unui sistem flexibil și sigur, provocările unei afaceri ghidând identificarea optimizărilor necesare. Contabilitatea cloud poate fi adoptată pe scară largă, pioneratul în acest domeniu presupunând, la vremea respectivă, existența unei mentalități în primul rând înclinată spre automatizare. Contabilitatea transpusă în cloud și simpla conectare la această tehnologie nu va genera valoare în mod direct asupra rezultatelor. Funcțiile IT trebuie să funcționeze în scopul realizării unui ecosistem cloud fiabil, sigur și flexibil pentru a accelera rezultatele specifice unei afaceri de succes prin optimizarea modelului contabil în cloud. Analiza evoluției tehnologiei informației care a avut loc cu rapiditate în ultimul deceniu, produce necesitatea unei noi abordări a informatizării contabilității, fapt ce poate avea un impact pozitiv asupra afacerii.

Un studiu realizat de Aberdeen Group, companie de cercetare și studii de piață, în 2013, arată că aplicațiile de tip Cloud implementate în fluxul prelucrărilor contabile conduc la o creștere imediată a productivității cu 25%, o reducere cu 50% a costurilor de procesare a documentelor și o îmbunătățire cu 91% a satisfacției clienților (Ionescu, Prichici, Tudoran, 2014).

Sistemele de contabilitate tradiționale se dovedesc a fi ineficiente în raport cu alternativele tehnologice din piață (Arslana, Karan, 2009).

Modelul contabil în varianta cloud crează avantajele competitive pe termen lung oferind managerilor și angajaților posibilitatea de acces al datelor, cu posibilitatea să actualizeze informațiile în orice moment și locație. Astfel, contabilitatea Cloud se conturează ca o metodă simplă de centralizare conținutului informațiilor și de gestionare al conturilor.

Ca regulă, costurile implicate de utilizarea aplicațiilor Cloud sunt mai mici decât cele ale aplicațiilor care rulează local, pe echipamente proprii (Beckham, 2010; White, 2010).

În situații de criză financiară, așa cum a fost cea resimțită în ultimul deceniu, tehnologii precum Cloud Computing și Business Intelligence (BI) ajung tot mai determinante pentru obținerea de beneficii în detrimentul implementării unor sisteme costisitoare și complexe (Pugna, Boldeanu, 2013).

Firmele românești de contabilitate parcurg lunar întreg fluxul contabil de prelucrare a datelor, de la colectarea și stocarea documentelor justificative de la clienți și până la elaborarea balanțelor de verificare, centralizarea și transpunerea datelor în declarații fiscale. O situație specială care a demonstrat nevoia desfășurării activității la distanță este și Criza COVID-19. Tocmai acest lucru a făcut să fie evidențiate platformele de Cloud Accounting care pot fi accesate de oriunde există conexiune la internet, diferența față de o aplicație/program standard fiind lipsa instalării și gestionării pe propriile servere. Valorificarea Contabilității Cloud în cadrul modelului contabil presupune ca așteptările privind beneficiile economice să fie aliniate la obiectivele organizaționale proiectându-se un viitor în zona cloud-contabilă cât mai activ și complex. Abordarea strategiei economico-financiare prin viziunea conceptului cloud încurajează colaborarea și poate chiar unificarea echipei care gestionează afacerile cu echipa IT pentru a oferi o strategie coezivă. Planificarea schimbărilor din această perspectivă este privită ca element important prin prisma efectelor indirecte așteptate în urma integrării sistemului cloud în modelul contabil. Inițiativele cloud trebuie să fie clar articulate și bine integrate, viziunea utilizatorilor adăugând valoare aplicației sprijinită de influența liderilor care hotărăsc schimbarea. Durabilitatea și succesul unei platforme cloud în domeniul

contabilității impune selectarea acesteia din perspectiva utilității pentru particularitățile fiecărei entități economice. Transferul în cloud implică modificări, îmbunătățiri ale activității contabile a unei entități, totul însă într-un context variat legat de complexitatea, scopul și elementele activității în sine. Optimizarea modelului contabil prin Cloud provoacă o reală capacitate de afaceri disponibilă pentru întreaga entitate economică sub influența provocărilor organizaționale, asociate direct cu gestionarea și extinderea cloud în acest domeniu.

Metodologia cercetării

În cercetarea actuală s-a pornit de la următoarele două întrebări:

- Are Contabilitatea Cloud o contribuție pozitivă asupra calității informațiilor contabile sporind încredere și interacțiune în Contabilitatea Cloud?

- Trecerea la Contabilitatea Cloud este legată de externalizarea contabilității?

Conceptul de Contabilitatea Cloud vine în întâmpinarea unei alte tendințe și anume externalizarea contabilității. Încă din 2012 un studiu realizat de KPMG în legătură cu tendințele Cloud evidențiază faptul că la nivel global tot mai multe entități erau pregătite și și-au exprimat acordul pentru transferul activității contabile în Cloud. Procesul contabil sprijină măsurarea activității economice la nivel de entitate prin colectarea și înregistrarea în mod cronologic și sistematic a informațiilor specifice și care au un impact economic prin comunicarea către toate categoriile de utilizatori.

În acest studiu, am dorit să analizez implicațiile pe care le are Contabilitatea cloud prin avantajele și dezavantajele aplicațiilor, această identificare realizând-o prin consultarea site-urilor web ale furnizorilor. Pentru a identifica diverse astfel de produse folosit motorul de căutare Google. Am folosit cuvintele cheie ca: software de contabilitate, Cloud Accounting, ERP SaaS și am verificat primele 20 de rezultate returnate. Cercetarea are ca limită principală lipsa în cele mai multe situații a distincției între termenii Cloud Computing și SaaS.

Analiza softurilor contabile din perspectiva mediului Cloud este strâns legată de conceptul Enterprise Resource Planning. Flexibilitatea și eficiența platformelor pentru Contabilitatea Cloud accentuează nevoia adaptării contabilității la activitatea clientului în defavoarea situației inverse și anume aceea de alinierea a activității clientului la contabilitate. Acest lucru determină acoperirea nevoilor informaționale ale clienților în raport cu doleanțele lor

Din perspectiva operațională, aplicațiile Cloud facilitează prelucrarea și stocarea eficientă și securizată a datelor privind informațiile legate de elemente patrimoniale, detalierea apărând în general în cazul creanțelor, datorilor, impozitelor și conturilor bancare. Din perspectiva strategică în vederea raportării, contabilul are la dispoziție tablouri de bord, analize de cash-flow, rapoarte, pe care le utilizează în procesarea automată a datelor financiare. Aplicațiile Cloud câștigă teren pe piața din România în defavoarea aplicațiilor instalate mai ales datorită avantajelor tehnologiei Cloud, lucru care de multe ori este mai facil pentru firmele specializate ceea ce presupune o externalizare a procesului contabil. Dinamica Contabilității Cloud este urmărită și prin premiile pentru software contabile de excelență ce se acordă în Marea Britanie. Ele surprind și modelarea în acest sens a obiceiurilor tehnologice ale profesioniștilor contabili. Practic, Net Promoter Score este utilizat ca un indicator de performanță.

Rezultate

Activitatea contabilă este influențată ca amploare și complexitate de mărimea entității economice. Un fluxul contabil redus determină volumul documentelor procesate, numărul operațiunilor contabile înregistrate, nivelul controlului, procesele contabile extinzându-se cu cât entitatea este mai dezvoltată. Fără a încălca confidențialitatea datelor proprii entităților, contabilitatea Cloud constituie punct de pornire a unor raportări mai complexe, prin intermediul unor rapoarte generate și sesizare timpurie a unor riscuri atât din punct de vedere fiscal cât și al insolvenței respectiv identificarea unor vulnerabilități.

Tendința rezultatelor din cloud computing din 2021 arată că entitățile continuă să adopte strategii de multi-cloud și hibrid cloud și cresc cheltuielile cu furnizorii acestor servicii, determinând o utilizare de cloud mai mare decât se aștepta din cauza restricțiilor pandemiei COVID-19 pe tot parcursul anului 2020. (Luxner, 2021)

Recepționarea și înregistrarea electronică a documentelor determină eficientizarea activității personalului contabil din perspectiva prin optimizării timpului alocat procesării datelor și elaborarea de analize economico-financiare în vederea adoptării deciziilor. Una din primele funcții în varianta Cloud a fost aceea de facturare, acest lucru a condus în mod firesc la o reducere a costurilor de procesare a facturilor

și o armonizare a relației contabil - client prin accesul la informații de interes în timp real. Evidența contabilă este pentru numeroase entități un fenomen greoi și care consumă timp. Înregistrarea datelor, gestionarea informațiilor, sistematizarea informațiilor din conturi și realizarea raportărilor se dovedesc adesea a fi activități costisitoare, greoaie ca mod de desfășurare și mai ales predispuse erorilor. Aceste dificultăți își au originea în utilizarea unui sistem de contabilitate învechit din perspectiva implicării tehnologiei informației, apărând un risc de a nu fi furnizate informații în timp real și mai ales să nu parvină în timp util. Astfel este afectată capacitatea de reacție a entității față de mediul competitiv și ajungându-se ca activitatea economică să funcționeze sub un nivel optim.

Accesul comun asupra anumitor baze de date contabile, colaborarea în timp real între contabili și categoriile implicate, securitatea stocării online a informațiilor, accesul din orice locație și de pe orice dispozitiv electronic cu o conexiune la internet proiectează alternativa Cloud ca fiind încărcată de eficiență și îi reflectă avantajele. Legătura financiară a partenerilor de business poate fi îmbunătățită prin reducerea activităților privind schimbul fizic de date dintre client și contabil care este un aspect mare consumator de timp și resurse.

În prezent, Cloud Computing devine un concept din ce în ce mai la modă în mediul IT. Nu există o opinie unanimă cu privire la definiția acestui concept, deoarece acoperă mai multe versiuni ale etapei nou apărute în IT. De fapt, Cloud Computing nu ar trebui să sugereze altceva decât simplitatea. (Mihai, 2015)

Tehnologia Cloud modifică domeniul contabil prin posibilitatea de eficientizare a sistemului contabil prin servicii ce vor adăuga valoare. Aplicațiile urcă în complexitate prin acțiuni de planificare fiscală, previziuni ale fluxului de numerar, ținându-se chiar consiliere prin inteligență artificială.

În practică, Variantele de Cloud sunt puse la dispoziție inclusiv profesioniștilor contabili în vederea oferirii serviciilor într-un mod inovativ. Dintre acestea, SaaS(Software as a Service) este o platformă care descrie orice serviciu Cloud unde clienții pot accesa aplicații din internet care sunt găzduite în cloud și pot fi utilizate într-o gamă largă de domenii, atât pentru utilizatori individuali cât și pentru aria comercială. Cele mai întâlnite servicii care utilizează un astfel de spațiu sunt facturarea, vânzările, planificarea bugetului și monitorizarea. Contabilitatea din cloud impune ca în momentul transferului către acest concept este bine să fie evaluate aplicațiile ce vor rula în Cloud și să fie revizuite procedurile interne, infrastructura și pregătirea personalului implicat, nu în ultimul rând evidențiindu-se necesitatea schimbării de mentalitate și atitudine. În această situație profesioniștii contabili trebuie să adopte o nouă abordare de lucru care să simplifice procesele repetitive.

Un studiu recent, publicat de Grupul Aberdeen, arată că implementarea unor soluții de Cloud duce la o reducere a timpului mediu petrecut pentru rezolvarea unor task-uri repetitive de la 48 ore/săptămână la 4 ore/lună (Ionescu, Prichici, Tudoran, 2014).

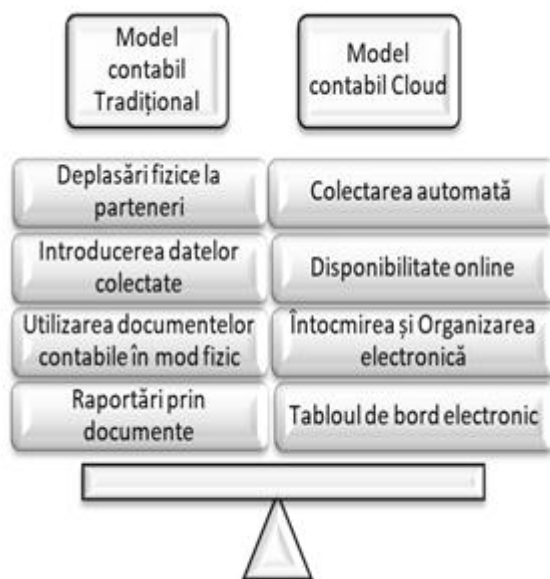


Figura 1. Comparație între fluxul tradițional și cel prin Cloud

Sursa: IONESCU, Bogdan Ștefan, PRICHICI, Cristina, TUDORAN, Laura (2014) Cloud Accounting - o tehnologie ce poate modifica profesia contabilă în România, revista Audit financiar, Anul XII , nr. - /110 - 2/2014

Discuții

Avantajele digitalizării contabilității oferă posibilitatea urmăririi mult mai simplu, în cadrul modelului contabil acceptat oficial și anume modelul contabilității de angajamente, elemente derivate din cel de al doilea model. Un astfel de element poate fi considerată imaginea clară a câtor bani are de fapt la dispoziție entitatea economică, mai ales din activitatea de exploatare. Se poate urmări fluxul de numerar care este util în procesul de adoptare a deciziilor. Profesioniștii contabili pot oferi într-un timp mai scurt noi servicii cum ar fi: analiza economico-financiară și pe baza încasărilor și plăților lă și oferă o imagine clară a câtor bani are de fapt afacerea la îndemânăde casă, previziuni ale cash flow-lui, oferirea unei expertize financiare mai aprofundate care poate fi extrem de utilă mai ales pentru entitățile mici care nu o pot realiza în mod regulat și care poate menține sau majora nivelului performanțelor. Modelul contabilității de casă ar fi mult mai puțin precis decât contabilitatea de angajamente pe termen scurt. Nu există opțiunea de a fi adoptat ca singurul model dar poate transfera metodologia ca niște completări obligatorii pentru modelului de bază. Acest lucru este facilitat de rapiditatea procesării datelor prin sistemul digitalizat și mai ales prin contabilitatea Cloud care permite centralizarea și analiza datelor mult mai rapid prin maniera de acces asupra datelor. Cu toate că se regăsește încă o neîncredere generală în ceea ce privește transferul de date în Cloud, în special dacă prelucrarea datelor se realizează în exteriorul entității economice, tehnologia Cloud poate fi considerată una dintre marile schimbări în profesia contabilă. Automatizare prelucrării datelor în primă fază se referea doar la abilitatea de a capta informațiile din documente, de a le procesa, de a le atribui conturilor aferente și de a le stoca. În prezent, soluția pentru a dezvolta implementarea cloud în procedeele specifice sistemului contabil este interconectarea a cât mai multor elemente externe în sensul de controlarea respectivelor tranzacții prin Cloud (împrumuturi, credite, plata salarii). Este evident mai ales după perioadă specifică impusă de criza Covid că on-line accounting va schimba profesia contabilă. Funcționarea modelului contabil poate fi puternic automatizat, furnizând informații transparentă, acest lucru determinând ca profesioniștii contabili să își să perceapă analiza și consultanța ca bază a activității pe care o desfășoară.

Premiile pentru software de excelență contabilă din Marea Britanie au o continuitate care a dovedit și la ultima ediție creșterea contabilității în cloud și modelarea în acest sens a obiceiurilor tehnologice ale contabililor. Net Promoter Score sau scorul net al promotorilor este utilizat ca un indicator de performanță ce măsoară diferența dintre promotorii și detractorii unui produs, serviciu sau companii. Privind produsele aflate în discuție privind premiile de excelență contabilă, unii dintre furnizorii consacrați precum Wolters Kluwer, IRIS, Sage, Thomson Reuters și CaseWare au fost devansați din cauza implementărilor elementelor cloud.

Concluzii

Integrarea Cloud în modelul contabil implică transferul în Cloud a unor operații specifice fluxului activității contabile. Rezultatele constând în furnizarea de rapoartări în timp real și servicii de consultanță privind profitabilitatea activității economice, analize de cost și informații pentru adoptarea deciziilor. Rapiditatea colectării și procesării datelor, fac ca modelul contabil să furnizeze informații într-un mod foarte rapid și sigur din perspectiva siguranței IT, astfel pentru analizele contabile reducându-se timpul de colectare a datelor.

Rezultatele dovedesc că tehnologia Cloud Computing care este integrată deja puternic în mediul de afaceri, satisfac entitățile prin avantajele în ceea ce privește partea legată de costurile și eficiența noilor tehnologii.

O aplicație Cloud în domeniul contabil este necesar a reda utilizatorilor inovatori din cadrul entității încrederea, vizibilitatea și abilitățile de care au nevoie pentru a utiliza cloud-ul în entitatea economică printr-o serie de servicii, instrumente și principii, precum și procese de îndeplinire și mecanisme care să sprijine inovația.

O aplicație Cloud în domeniul contabil este necesar a reda utilizatorilor inovatori încrederea, vizibilitatea și abilitățile de care aceștia au nevoie pentru a utiliza cloud-ul în entitatea economică cu ajutorul unor instrumente și principii care să sprijine inovația. Aceste entități sunt obligate să abordeze cu atenție nevoile utilizatorilor de informații contabile, acest lucru fiind facilitat de adoptarea sferei digitale și de către categoriile de utilizatori organizate ca persoane juridice. Schimbările din punct de vedere IT, din domeniul contabil, prin simpla digitalizare a procesele tradiționale, trebuie să fie completate de dezvoltarea și adaptarea afacerii la dinamica și trendurile din perspectiva comercială și de marketing. Contabilitatea Cloud poate fi privită ca o strategie proprie unei entității economice și ca orice altă schimbare care implică politici,

instrumente, proceduri, consultanță implementate în mod eficient, facilitează fructificarea oportunităților care o însoțesc. Contabilitatea Cloud are la baza conceptul de Cloud Computing care în termeni simplificați poate fi privit ca stocarea, procesarea și utilizarea informațiilor de pe computerele aflate la distanță, a căror accesare se realizează prin internet. Utilizatorii Cloud Computing au avantajul de reduce cheltuielile IT și de a permite dezvoltarea a numeroase servicii noi

Modelul contabil integrat în cloud va permite categoriile interesate accesul la secțiuni stabilite de informații pentru înțelegerea și analiza poziției financiare a unei entități la un moment dat. Modelul contabilității de casă presupune ca veniturile să fie înregistrate în momentul în care sunt încasate, iar cheltuielile sunt înregistrate în momentul realizării plății efective.

După efectuarea acestui studiu s-a desprins faptul că în prezent este tot mai clar, chiar și în România, că cererea și oferta de produse software vor adopta în mod continuu serviciile de cloud computing inclusiv în domeniul contabil. Oferta de produse software Cloud este în continuă dezvoltare ca orice segment de piață în care cerere în creștere determina o ofertă echivalentă.

Bibliografie:

1. ARSLANA, Özgür, KARANB, Mehmet, Baha (2009), Credit Risks and Internationalization of SMEs, Journal of Business Economics and Management, 10(4), 361-368
2. GEAMBAȘU, Cristina, (2012), BPMN vs. UML Activity Diagram for business process modeling, Accounting and Management Information Systems, Vol. 11, No. 4, p. 637–651;
3. IONESCU, Bogdan Ștefan, PRICHICI, Cristina, TUDORAN, Laura (2014) Cloud Accounting - o tehnologie ce poate modifica profesia contabilă în România, revista Audit financiar, Anul XII , nr. - /110 -2/2014, p.5;
4. BECKHAM, J.(2010), Cloud Computing: What it is and How Your Small Business Can Benefit, 2010, p.8, disponibil la: <http://blogs.cisco.com/smallbusiness>;
5. KPMG(2018), Transitioning to the cloud
6. LUXNER, Tanner., (2021), Cloud Computing Trends: 2021 State of the Cloud Report
7. MIHAI Geanina, Cloud ERP and Cloud Accounting in Romania, Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle: I, Economics & Applied Informatics, Vol. 21/2015/pp.61-66, Issue 1
8. PUGNA Irina, Bogdana, BOLDEANU, Dana, (2013), Integration of knowledge management and business intelligence initiatives in a collaborative intelligence framework, 8thInternational Conference Accounting and Management Information Systems AMIS 2013, publicat în „Proceedings of International Conference Accounting and Management Information Systems 8thedition”, p. 444-459, ISSN: 2247-6245;
9. ȚUGUI, Alexandru., 2015 Meta-Digital Accounting in the Context of Cloud Computing, IGI Global Publisher of Timely Knowledge

PROCEDURI SPECIFICE ETAPEI DE FINISARE A MISIUNILOR DE AUDIT ȘI ROLUL ACESTORA ÎN ASIGURAREA CALITĂȚII RAPORTULUI AUDITORULUI

PROCEDURES SPECIFIC TO THE COMPLETION PHASE OF AUDIT ENGAGEMENTS AND THEIR ROLE IN ENSURING THE QUALITY OF THE AUDITOR'S REPORT

Anatolie IACHIMOVSCI

Academia de Studii Economice a Moldovei
E-mail: iachimovschi.anatolie.constantin@ase.md
ORCID ID: 0000-0002-5393-0100

Rezumat: În cadrul acestui studiu sunt examinate procedurile specifice etapei de finisare a auditului. Cercetarea se bazează pe studierea standardelor internaționale de audit și a reglementărilor contabile, observarea modului în care auditorii finalizează misiunile de audit în practică, de asemenea și pe aplicarea unor comunicări cu auditori pentru a identifica bune practici și dificultăți în procesul de finalizare a misiunilor de audit.

Rezultatele studiului confirmă importanța etapei de finisare a auditului situațiilor financiare în cadrul căreia auditorul decide asupra formei și conținutului raportului de audit. Stabilirea caracterului

opinie de audit este considerată cea mai critică etapă la care auditorul decide ce tip de opinie va exprima: opinie fără rezerve (necalificată), cu rezerve, opinie contrară sau refuz de exprimare a opiniei.

Studiul recomandă revizuirea finală a situațiilor financiare și a prezentărilor aferente la etapa finisării auditului, precum și verificarea și validarea tuturor informațiilor financiare pentru a se asigura că acestea sunt corecte și conforme cu reglementările contabile aplicabile. Se observă o situație mai îngrijorătoare atunci când responsabilii nu acordă importanță acestor cerințe, adică studiul denotă că este posibil ca persoanele responsabile cu guvernanta să nu perceapă semnificația procedurilor specifice etapei de finisare a auditului și rolul acestora în asigurarea calității raportului auditorului.

Cuvinte-cheie: audit, misiune de audit, proceduri de audit, finisarea auditului, standarde internaționale de audit

Abstract: *This study examines the procedures specific to the audit completion phase. The research is based on the study of international auditing standards and accounting regulations, observing how auditors complete audit engagements in practice, as well as applying semi-structured interviews with auditors to identify good practices and difficulties in the process of completing audit engagements.*

The results of the study confirm the importance of the final stage of the audit of the financial statements in which the auditor decides on the form and content of the audit report. Establishing the character of the audit opinion is considered the most critical stage at which the auditor decides what type of opinion to express: unqualified opinion, with reservations, contrary opinion or refusal to express opinion.

The study recommends the final review of the financial statements and related presentations at the audit completion stage, as well as the verification and validation of all financial information to ensure that it is correct and compliant with applicable accounting regulations. A more worrying situation is observed when those responsible do not attach importance to these requirements, i.e. the study shows that those responsible for governance may not perceive the significance of the procedures specific to the audit completion phase and their role in ensuring the quality of the auditor's report.

Keywords: audit, audit engagement, audit procedures, audit completion, international auditing standards

Rezultate și discuții

Finisarea auditului situațiilor financiare este etapa în cadrul căreia auditorul finalizează procedurile de audit, evaluează constatările și concluziile obținute, efectuează o revizuire finală a dosarului de audit și întocmește raportul de audit, asigurându-se că toate aspectele semnificative au fost tratate corespunzător. Această etapă în opinia economiștilor Arens A. și Loebbecke J., autori ai lucrării „Audit. O abordare integrată” reprezintă închiderea procesului de audit și transformarea lucrărilor efectuate în opinia oficială adresată entității auditate și utilizatorilor situațiilor financiare [1].

Cercetătorii Ana Morariu și Eugeniu Țurlea, autorii manualului „Auditul financiar contabil”, oferă două sarcini primordiale etapei de finisare a auditului situațiilor financiare [2]:

- Formularea opiniei de audit, adică auditorul are sarcina să evalueze concluziile trase pe parcursul auditului și să determine tipul de opinie care va fi exprimată în raportul de audit. Aceasta presupune analiza dacă situațiile financiare oferă o imagine fidelă, conform cadrului de raportare financiară aplicabil.
- Întocmirea și emiterea raportului de audit pe baza opiniei formulate, auditorul întocmește raportul final, care include concluziile, opinia asupra situațiilor financiare și eventualele paragrafe suplimentare, cum ar fi aspectele-cheie ale auditului, incertitudini semnificative.

Astfel, obiectivul principal la etapa de finisare a auditului situațiilor financiare, așa cum este prezentat de Toma Marin în lucrarea „Inițiere în auditul situațiilor financiare ale unei entități”, este de a permite auditorului să tragă o concluzie finală asupra întregului audit și să decidă asupra formei și conținutului raportului de audit [3]. Exprimarea opiniei de audit este considerată cea mai critică etapă la care auditorul decide ce tip de opinie va exprima: opinie fără rezerve (necalificată), cu rezerve, opinie contrară sau refuz de exprimare a opiniei. Dacă, în timpul auditului, auditorul constată că inventarul este corect evaluat, veniturile și cheltuielile sunt recunoscute corect, iar situațiile financiare respectă standardele aplicabile de exemplu, IFRS atunci va emite o opinie fără rezerve. Dacă, în schimb, auditorul constată că există o eroare semnificativă cum ar fi de exemplu, lipsa provizioanelor pentru litigii importante și aceasta nu este corectată de management, atunci va formula o opinie cu rezerve.

Obligația de a fi emis raportul auditorului asupra situațiilor financiare auditate este stabilită de Legea privind auditul situațiilor financiare nr. 271 din 15.12.2017 [4]. De asemenea, Legea mai prevede și alte obligații de raportare precum informarea consiliului entității auditate despre deficiențele semnificative de control intern, raportarea neregularităților sau a încălcărilor grave descoperite când acestea pot avea impact material, comunicarea cu comitetul de audit în cazul entităților de interes public despre aspectele semnificative ale auditului. În contextul obligațiilor privind auditarea situațiilor financiare și a controlului asupra calității acestora Legea contabilității și raportării financiare nr. 287 din 15.12.2017 reglementează mai multe aspecte legate de audit [5]. Auditorii sunt obligați să elaboreze și să prezinte un raport de audit, care exprimă opinia asupra corectitudinii și imaginii fidele a situațiilor financiare. Trebuie de ținut cont și de faptul că anumite entități sunt obligate să supună situațiile financiare anuale auditului obligatoriu, în funcție de criteriile stabilite de reglementările în vigoare, cum ar fi cifra de afaceri, totalul activelor și numărul mediu de salariați.

Responsabilitatea asigurării efectuării auditului revine organelor de conducere ale entității. Auditorii și firmele de audit trebuie să respecte standardele internaționale de audit acceptate în Republica Moldova, precum și reglementările emise de autoritățile naționale competente. Legea reglementează și controlul calității auditului, stabilind existența unui sistem de supraveghere publică a activității de audit, inclusiv monitorizarea de către organismele profesionale și autoritățile competente.

Auditorii au obligația să elaboreze raportul de audit, exprimând opinia asupra imaginii fidele și corectitudinii situațiilor financiare ale entității, iar acest raport trebuie anexat la situațiile financiare auditate și prezentat autorităților relevante. Pentru unele entități, cum sunt cele de interes public, legea prevede obligația publicării situațiilor financiare auditate și a raportului auditorului pentru asigurarea transparenței. De asemenea, sunt prevăzute sancțiuni în cazul nerespectării obligațiilor privind auditul, întocmirea necorespunzătoare a raportului de audit sau nepublicarea acestuia.

Normele profesionale aplicate în procesul de raportare și valorificare a rezultatelor auditului sunt esențiale pentru asigurarea transparenței, obiectivității și calității activității de audit. Aceste norme sunt reglementate de Standardele Internaționale de Audit, Codul Etic al Profesioniștilor Contabili, care stabilesc cerințele privind modul în care auditorii trebuie să efectueze misiunile de audit și să comunice rezultatele acestora [6]. Respectarea normelor de audit contribuie la consolidarea încrederii utilizatorilor situațiilor financiare și la protejarea interesului public, asigurând totodată prestigiul și credibilitatea profesiei de auditor. Categoriile principale de norme profesionale aplicate în procesul de raportare și valorificare a rezultatelor auditului sunt prezentate în figură 1:

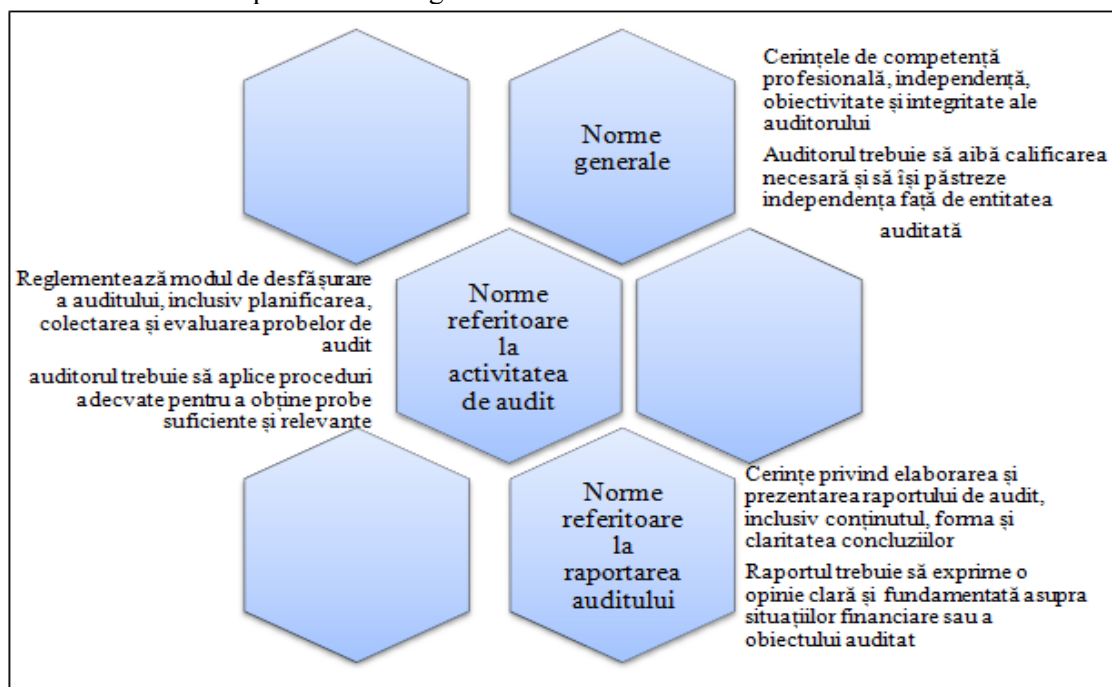


Figura 1. Cadrul de referință în stabilirea procedurilor specifice etapei de finalizare a misiunilor de audit

Sursa: elaborat de autor

În procesul de raportare, auditorii trebuie să formuleze o opinie documentată susținută de dovezi suficiente și relevante, și să redacteze raportul în conformitate cu standardele aplicabile, indicând clar toate constatările și recomandările. Valorificarea rezultatelor, recomandările auditate au un rol important în îmbunătățirea proceselor și a controlului intern al entității auditate. Aceste recomandări trebuie prezentate conducerii și, în anumite cazuri, să fie monitorizate de către aceștia pentru a se asigura că măsurile corective sunt implementate eficient.

Este important ca în procesul de comunicare a rezultatelor auditului, auditorul trebuie să adopte un stil clar, concis și accesibil, explicând concluziile într-un mod înțeles de părțile interesate. De asemenea, trebuie să fie transparent, prezentând atât aspectele pozitive, cât și pe cele negative identificate în cadrul misiunii de audit. Comunicarea se face cu profesionalism, răspunzând la întrebările adresate și oferind clarificări acolo unde este necesar.

În cadrul etapei de finalizare a auditului situațiilor financiare sunt finalizate toate procedurile de audit planificate, se evaluează dacă au fost obținute suficiente probe de audit adecvate, sunt efectuate concluziile finale necesare pentru exprimarea opiniei asupra situațiilor financiare. La această etapă se urmărește conform ISA 200 „Obiective generale ale auditorului independent și desfășurarea unui audit în conformitate cu Standardele Internaționale de Audit” [7]:

- revizuirea generală a lucrărilor efectuate, pentru a confirma că obiectivele auditului au fost atinse;
- analizarea constatărilor semnificative și a eventualelor aspecte nerezolvate;
- examinarea prezentării și a dezvăluirilor din situațiile financiare, pentru a verifica dacă respectă cadrul de raportare aplicabil;
- asigurarea că toate aspectele importante identificate pe parcursul auditului au fost tratate corespunzător.

De aceea, etapa de finalizare trebuie revizuită pentru ca auditorul să se asigure că opinia exprimată este fundamentată pe probe suficiente și adecvate și că toate cerințele ISA relevante au fost respectate. ISA 500 „Probe de audit” subliniază importanța ca auditorul să obțină probe care să acopere toate domeniile semnificative ale auditului, iar analiza acestora trebuie să permită auditorului să ajungă la concluzii în raport cu validitatea și corectitudinea situațiilor financiare auditate [9]. Probele sunt verificate dacă susțin concluziile la care a ajuns pe parcursul misiunii de audit după următoarele criterii:



Figura 2. Criterii de asigurare că concluziile auditorului sunt bazate pe probe de audit

Sursa: elaborat de autor

Aceste criterii ajută auditorii să asigure că concluziile sunt bazate pe dovezi solide și corecte, respectând astfel standardele profesionale și etice. Probele trebuie să fie direct legate de obiectul auditului și să susțină punctele principale ale concluziilor. Ele trebuie să fie adecvate pentru scopul auditului. Fiabilitatea probelor trebuie să provină din surse de încredere și să fie precise. Acestea pot include documente oficiale, declarații ale martorilor sau alte evidențe care au fost obținute într-o manieră corectă și transparentă. Probele complete asigură existența unor suficiente dovezi pentru a susține concluziile. Dacă probele sunt incomplete sau insuficiente, concluziile nu pot fi considerate valide. Probele trebuie să fie coerente între ele. Divergențele majore între diferite surse de dovezi pot pune la îndoială veridicitatea

concluziilor. Probele trebuie să fie obținute și analizate într-un mod obiectiv, fără influențe externe care ar putea altera interpretarea lor.

Auditorul trebuie să se asigure că evaluarea nu este afectată de prejudecăți personale sau conflicte de interese. Sunt examinate politicile contabile ale entității, verificându-se dacă au fost aplicate corect și consistent în întocmirea situațiilor financiare. Scopul principal al acestei proceduri este de a asigura că situațiile financiare reflectă corect și complet poziția financiară a entității și performanța sa, iar toate riscurile și incertitudinile au fost gestionate și prezentate corespunzător.

De asemenea, se revizuiesc ajustările și corecțiile făcute pe parcursul auditului pentru a se asigura că acestea sunt corect reflectate în situațiile financiare finale. Este o etapă în care auditorii analizează estimările contabile, riscurile identificate și evaluările efectuate de entitate, pentru a se asigura că toate sunt realiste și conforme cu standardele relevante. Se face o verificare atentă a prezentărilor și dezvoltărilor, pentru a confirma că toate informațiile relevante sunt incluse în notele la situațiile financiare.

Auditorii se asigură că documentele de suport, precum facturi, contracte și rapoarte interne, sunt complete și corecte, iar întreaga documentație de audit este revizuită pentru a se confirma că toate procedurile au fost realizate corect. La final, auditorii emit opinia de audit, care poate fi de aprobare, aprobare cu rezerve, respingere sau abținere, în funcție de rezultatele obținute și de eventualele probleme identificate.

Formularea și redactarea opiniei de audit în raportul final reprezintă o procedură specifică finisării auditului, având rolul de a concluziona evaluarea auditorului asupra situațiilor financiare auditate. Opinia de audit reflectă dacă situațiile financiare sunt prezentate corect și în conformitate cu standardele contabile aplicabile. În raportul final, auditorul va explica metodologia utilizată în audit și va descrie procedurile efectuate pentru a obține dovezi suficiente și adecvate pentru formarea opiniei.

De asemenea, auditorul va evidenția dacă a întâmpinat dificultăți în obținerea informațiilor sau în aplicarea procedurilor de audit. Opinia propriu-zisă este partea centrală a raportului, în care auditorul își exprimă punctul de vedere privind corectitudinea și conformitatea situațiilor financiare auditate.

De obicei, aceasta va fi una dintre opțiunile standard, cum ar fi opinia favorabilă, opinia rezervată, opinia nefavorabilă sau abținerea de la exprimarea unei opinii, în funcție de rezultatele auditului. În anumite situații, auditorul poate include o secțiune de puncte de evidențiat pentru a atrage atenția asupra unor aspecte importante care nu afectează opinia, dar sunt relevante pentru utilizatorii raportului. În final, raportul va fi semnat de auditor, indicând data și locul emiterii acestuia.

Explicația opiniei auditorului numită și baza opiniei este secțiunea din raportul de audit în care auditorul prezintă raționamentul și dovezile care au stat la baza opiniei exprimate asupra situațiilor financiare auditate. Astfel, auditorul nu doar afirmă ce opinie are favorabilă, cu rezerve, contrară sau fără opinie, dar și explică de ce a ajuns la acea concluzie.

Prin această explicație, auditorul oferă utilizatorilor raportului clarificări privind modul în care a fost realizat auditul, limitele întâmpinate, aspectele semnificative identificate și raționamentul profesional aplicat în analiza situațiilor financiare. Scopul este de a asigura transparență și de a permite utilizatorilor să înțeleagă contextul în care a fost emisă opinia, indiferent dacă aceasta este favorabilă, cu rezerve, contrară sau fără opinie. Explicația include, de asemenea, detalii despre responsabilitățile auditorului și concluzia generală cu privire la faptul că situațiile financiare, luate în ansamblu, sunt sau nu prezentate corect și conform cadrului de raportare aplicabil.

Opinia auditorului este componenta centrală a raportului de audit și reprezintă concluzia profesională a auditorului cu privire la situațiile financiare auditate. Aceasta are un rol esențial în valorificarea rezultatelor misiunii de audit, deoarece opinia auditorului nu garantează absența erorilor, dar are un rol esențial în a valorifica rezultatele auditului, conferind utilitate, relevanță și credibilitate raportului final pentru toate părțile interesate. În esență opinia auditorului exprimată în raportul de audit reprezintă concluzia profesională cu privire la măsura în care situațiile financiare auditate prezintă fidel și corect poziția financiară, performanța și fluxurile de numerar ale entității, conform cadrului de raportare aplicabil. Aceasta oferă utilizatorilor externi, cum ar fi investitori, creditorii, acționarii și autorități, un grad de încredere în informațiile financiare prezentate de entitate. Pe baza opiniei auditorului, utilizatorii pot lua decizii economice informate și pot evalua riscurile asociate.

În același timp, opinia exprimată contribuie la creșterea credibilității situațiilor financiare, responsabilizează managementul cu privire la calitatea raportării financiare și a controlului intern și sprijină transparența și guvernanta corporativă. Chiar dacă opinia auditorului nu garantează absența erorilor sau a fraudelor, ea reprezintă o sursă importantă de încredere pentru părțile interesate în evaluarea corectitudinii și integrității raportărilor financiare ale entității.

ISA 260 „Comunicarea cu persoanele responsabile cu guvernanta” permite atât comunicarea orală, cât și cea scrisă, dar recomandă forma scrisă pentru aspectele semnificative, pentru o documentare clară [8]. Comunicare scrisă sau orală este în funcție de natura, sensibilitatea și semnificația aspectelor identificate, precum și de preferințele și așteptările persoanelor responsabile cu guvernanta și ale auditorului. Dacă aspectele sunt deosebit de importante sau delicate, se recomandă comunicarea în scris pentru a avea o evidență clară și documentată. Comunicarea orală este permisă pentru aspectele mai puțin sensibile sau unde există o relație strânsă și frecventă de raportare între auditor și guvernanta, dar este bine să fie documentată ulterior în dosarul de audit de exemplu, printr-un memo. Auditorul trebuie să stabilească:

- ce anume comunică: constatările semnificative, inclusiv deficiențe semnificative ale controlului intern, neînțelegeri cu conducerea, dificultăți întâmpinate în timpul auditului;
- în adresa căror persoane se comunică: persoanelor responsabile cu guvernanta, care pot fi consiliul de administrație, comitetul de audit sau alt organ echivalent;
- modalitatea de comunicare: în formă adecvată circumstanțelor, scris și/sau oral, cu luarea în considerare a documentării corespunzătoare.

Constatările semnificative se referă la deficiențele sau problemele identificate în cadrul controlului intern al unei entități, care pot avea un impact important asupra situațiilor financiare și asupra opiniei de audit. Acestea pot include lipsa unor controale esențiale, controale care nu funcționează conform așteptărilor, absența documentării proceselor și procedurilor, lipsa supravegherii adecvate sau existența unor probleme recurente de raportare financiară. Ele sunt relevante atât prin natura lor, cât și prin impactul pe care îl pot avea asupra riscului de denaturare semnificativă în situațiile financiare. Auditorul are responsabilitatea de a comunica aceste constatări conducerii și, unde este cazul, celor însărcinați cu guvernanta, pentru ca acestea să poată fi remediate.

Constatările semnificative aplicate la planificarea auditului sunt acele aspecte care influențează semnificativ strategia generală de audit, planificarea, natura, momentul și întinderea procedurilor de audit. Sunt definite constatări semnificative acele aspecte care sunt importante pentru a oferi o bază pentru concluziile și opinia auditorului. În cadrul auditului, ele apar mai ales în contextul:

- ✓ riscurilor identificate și evaluate ca fiind riscuri de denaturare semnificativă;
- ✓ riscurilor identificate ca riscuri semnificative;
- ✓ ajustărilor aduse înțelegerii entității și mediului său pe parcursul auditului;
- ✓ dificultăților întâmpinate în aplicarea procedurilor de audit.
- ✓ Auditorul va răspunde la riscurile evaluate prin proiectarea și implementarea unor proceduri de audit corespunzătoare. Constatările semnificative în acest context se referă la:
- ✓ rezultatele procedurilor de audit care pot avea un impact important asupra auditului, inclusiv asupra naturii și întinderii răspunsurilor ulterioare;
- ✓ deficiențele semnificative de control intern identificate;
- ✓ cazuri în care rezultatele testelor de control sau ale procedurilor de fond nu au fost conforme cu așteptările și au necesitat reevaluarea riscurilor.

Astfel, natura constatărilor semnificative este legată de modul în care acestea afectează evaluarea riscurilor și adecvarea răspunsurilor auditorului. De aceea, auditorul are responsabilitatea de a comunica conducerii toate denaturările identificate în timpul auditului, cu excepția celor triviale, care nu au un impact cumulativ semnificativ asupra situațiilor financiare. Comunicarea se realizează pe parcursul auditului, pe măsură ce denaturările sunt identificate, și înainte de finalizarea auditului, astfel încât conducerea să aibă ocazia să efectueze corecturile necesare. Auditorul poate comunica aceste aspecte fie în scris, fie verbal, dar este recomandat ca discuțiile importante să fie documentate în dosarul de audit.

Auditorul comunică natura și cuantumul denaturărilor identificate, impactul potențial al denaturărilor necorectate asupra situațiilor financiare, efectele corectărilor realizate de conducere, precum și solicită o explicație privind denaturările care au rămas necorectate. Este important ca auditorul să informeze conducerea că, deși unele denaturări pot părea nesemnificative luate individual, efectul lor cumulat poate deveni semnificativ. În același timp, auditorul reamintește conducerii responsabilitatea acesteia de a asigura corectitudinea și conformitatea situațiilor financiare cu cadrul de raportare aplicabil.

Concluzii

Rolul procedurilor specifice etapei de finisare a auditului este esențial în raportarea și valorificarea rezultatelor auditului situațiilor financiare. La această etapă auditorul acționează cu integritate, reflectând adevărul și evitând orice afirmații înșelătoare, omisiuni intenționate sau informații trunchiate. Concluziile

și informațiile prezentate trebuie să fie bazate pe probe suficiente și adecvate obținute în timpul misiunii de audit.

În cadrul etapei de finisare a misiunii sunt finalizate toate procedurile de audit planificate, se evaluează dacă au fost obținute suficiente probe de audit adecvate, sunt efectuate concluziile finale necesare pentru exprimarea opiniei asupra situațiilor financiare. În esență opinia auditorului exprimată în raportul de audit reprezintă concluzia profesională cu privire la măsura în care situațiile financiare auditate prezintă fidel și corect poziția financiară, performanța și fluxurile de numerar ale entității, conform cadrului de raportare aplicabil. Cu toate acestea, opinia auditorului nu garantează absența erorilor, dar are un rol esențial în a valorifica rezultatele auditului, conferind utilitate, relevanță și credibilitate raportului final pentru toate părțile interesate.

De aceea, se recomandă ca partenerul sau managerul de audit să examineze documentația întocmită de echipa de audit, inclusiv: note de lucru, teste efectuate, concluzii formulate. Trebuie acordată o atenție sporită cerințelor de revizuire a dosarului, pentru a se asigura dacă toate obiectivele de audit au fost atinse și dacă toate riscurile identificate inițial au fost tratate adecvat. În acest scop nu poate fi ignorată organizarea unei ședințe de revizuire finală cu echipa de audit pentru a discuta orice aspect nerezolvat sau incertitudini apărute pe parcurs și de a stabili modul de soluționare a eventualelor diferențe de opinie sau interpretări.

Bibliografie

1. Arens A., Loebbecke J. Audit. O abordare integrată. Chișinău: ARC, 2003.
2. Ana Morariu, Eugeniu Țurlea, Auditul financiar contabil. București Editura Economică, 2001.
3. Toma, M. Inițiere în auditul situațiilor financiare ale unei entități. Ediția a IV-a, revizuită și adăugită, Editura CECCAR, București 2012.
4. Legea privind auditul situațiilor financiare nr. 271 din 15.12.2017. Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2018, nr.7-17/48 din 12.01.2018.
5. Legea contabilității și raportării financiare nr. 287 din 15.12.2017. Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2018, nr.1-6/22 din 05.01.2018.
6. Manual de Reglementări Internaționale de Audit, Asigurare și Etică [online]. Disponibil: <https://mf.gov.md/ro/lex>
7. Standardul Internațional de Audit 200 „Obiective generale ale auditorului independent și desfășurarea unui audit în conformitate cu Standardele Internaționale de Audit” [online]. Disponibil. Disponibil: <https://mf.gov.md/ro/lex>
8. Standardul Internațional de Audit 260 „Comunicarea cu persoanele responsabile cu guvernanta” [online]. Disponibil. Disponibil: <https://mf.gov.md/ro/lex>
9. Standardul Internațional de Audit 500 „Probe de audit” [online]. Disponibil. Disponibil: <https://mf.gov.md/ro/lex>
10. Ordinul Ministerului Finanțelor nr.20 din 23.02.2023 privind acceptarea și publicarea Standardului Internațional de Audit 220 (Revizuit) „Managementul calității pentru un audit al situațiilor financiare”, publicat în Monitorul Oficial Nr. 65-68 art. 239 [online]. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=135740&lang=ro

AUDITUL FINANCIAR CA COMPONENTĂ A AUDITULUI PUBLIC

FINANCIAL AUDIT AS A COMPONENT OF PUBLIC AUDIT

Natalia MOCANU

Universitatea de Stat din Moldova

E-mail: mocanunatalia@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-8523-1080

Vasile SECRIERU

Academia de Studii Economice a Moldovei

E-mail: vasilesecrieru88@yahoo.com

ORCID ID: 0009-0000-7804-7093

Rezumat: În contextul Planului de Acțiuni Republica Moldova – Uniunea Europeană (UE), Republica Moldova, și-a asumat obligația de a stabili un organ de testare de top care respectă pe deplin standardele UE. Prin urmare, multe reforme au început în cadrul celui mai bun management financiar de stat al contului pentru a atinge acest obiectiv. Dat fiind faptul că, în cadrul societății noastre, termenul audit presupune doar o activitate antreprenorială, în prezenta investigație ne propunem să elucidăm esența unei noi forme de audit – auditul public [1]. Activitatea de audit public reprezintă unul dintre cele mai eficiente instrumente pentru gestionarea riscurilor cu care se confruntă sectorul public, inclusiv instituțiile statului. Pentru a evidenția rolul și funcția auditului financiar în acest scop, este necesar să se clarifice în mod concret caracteristicile specifice ale acestui tip de audit. Reglementarea, controlul și auditul conturilor contabile reprezintă practici vechi din punct de vedere istoric, datând din antichitate, care au determinat formarea conceptului de audit financiar. Studiarea surselor bibliografice specializate permite conturarea celor mai importante evoluții și semnificații categoriale.

Cuvinte-cheie: audit financiar, audit public, bani, digitalizare

Abstract: In the context of the Moldova-European Union (EU) Action Plan, the Republic of Moldova has undertaken the obligation to establish a top-level testing body that fully complies with EU standards. Therefore, many reforms have begun within the framework of the best state financial management of the account to achieve this objective. Given that, within our society, the term audit implies only an entrepreneurial activity, in this investigation we aim to elucidate the essence of a new form of audit – public audit [1]. Public audit activity represents one of the most effective tools for managing the risks faced by the public sector, including state institutions. In order to highlight the role and function of financial audit for this purpose, it is necessary to specifically clarify the specific characteristics of this type of audit. Regulation, control and audit of accounting accounts are historically old practices, dating back to antiquity, which determined the formation of the concept of financial audit. Studying specialized bibliographic sources allows us to outline the most important developments and categorical meanings.

Keywords: financial audit, public audit, money, digitalization

Metodologia cercetării

Luând în considerație complexitatea temei de cercetare, care vizează interconexiunea dintre auditul financiar public — ca parte integrantă a finanțelor publice — și teoria, respectiv practica a administrației publice, în cadrul desfășurării investigațiilor științifice au fost aplicate principiile determinismului dialectic. În acest context, au fost utilizate diverse metode, printre care: metoda abstracției științifice, pentru a evidenția trăsăturile esențiale ale fenomenelor și tendințelor relevante pentru temă; metoda inducției, care a permis formularea concluziilor generale pornind de la observații particulare; precum și metoda deducției, prin care s-a realizat tranziția de la concluzii generale la constatări specifice. La fel pentru atingerea obiectivelor stabilite, un set divers de metode specifice cercetării economice a fost folosită, cum ar fi metoda analitică, metoda descriptivă, sinteza metoda, metoda economico-matematică, metodele grafice și tabelare, fiind completate de analiză cantitativă și calitativă, inducție și deducție, comparație și grupare, abordare sistemică.

Rezultate

Evoluția auditului public și, implicit, a auditului financiar — ca parte fundamentală a acestuia — poate fi urmărită în contextul istoriei gândirii economice, care conturează mai multe etape distincte. Aceste etape se diferențiază în funcție de categoria socială care solicita efectuarea auditului (ordonatorul auditului), de actorii implicați în calitate de auditori, precum și de scopurile urmărite prin activitatea de audit.

Astfel, pot fi remarcate următoarele etape:

- etapa de până la anii 40 ai secolului XX, caracterizată prin folosirea auditului în scopul identificării fraudelor și erorilor, devalizării organizațiilor de active, etc.;
- etapa cuprinsă de perioada între anii 40 și 70 ai secolului XX, caracterizată prin evaluarea fiabilității și sincerității situațiilor financiare;
- etapa de după anii 70 ai secolului XX, caracterizată prin extinderea tipurilor de audit.

În același timp, în ultima etapă sunt remarcate două concepte de importanță principală pentru evoluția auditului public, și anume: Noul Management Public și Noua Guvernanță Publică.

Astfel, înainte de anii 80 ai secolului XX, logica fundamentală a sectorului public deriva din modelul weberian. În literatura de specialitate modelul weberian este cunoscut și sub denumirea de administrație publică birocratică sau tradițională. În acea perioadă, auditul public se concentra, în principal, pe intrări, reglementări și utilizarea corectă a resurselor financiare publice. În consecință, scopul principal al auditorilor era evaluarea caracterului adecvat și acuratețea conturilor contabile pentru a se asigura că activitatea din sectorul public, implicit instituția publică, era legitimă și cheltuia banii contribuabililor în mod corespunzător. Prin urmare, auditul din sectorul public se axa pe stabilirea faptului dacă practicile contabile erau adevărate și corecte și dacă respectau regulile și reglementările.

În anii 1990, odată cu lansarea conceptului de Nou Management Public (NMP), auditul tradițional din sectorul public a avut de suferit transformări esențiale. NMP a evidențiat o schimbare de paradigmă, mutând accentul de pe conformitatea strictă cu reglementările către eficiență și responsabilitate managerială. Astfel, a fost introdusă contabilitatea principală de angajamente, împreună cu raportările financiare aferente, ceea ce a aliniat, într-o anumită măsură, auditul din sectorul public cu cel corporativ, prin focalizarea pe standarde contabile și situații financiare anuale formale. Controlul a fost extins pentru a lua în considerare rezultatele și eficiența. În această perioadă au fost introduse și auditurile de performanță, care au avut ca scop analiza rezultatelor obținute de instituțiile individuale din sectorul public. În acest context, conform cercetătorilor Almqvist, Wiesel și Modell, controalele interne și auditurile interne au devenit scopul critic al auditului, iar cetățenii au fost relegați în rândul consumatorilor pasivi și anonimi [2; 7]. La rândul său, un grup de autori au avertizat cu privire la capcana de evaluare creată în numele eficienței financiare și al responsabilității [3].

Începutul secolului XXI s-a remarcat prin aplicarea logicii Noii Guvernanțe Publice (NGP). NGP presupune existența instituțiilor și agențiilor coordonatoare din fiecare domeniu de politică publică în scopul atingerii obiectivelor colective. Acest concept descrie divizarea controlului și modelelor de interacțiune între actorii cheie (tipurile de actori) într-un anumit domeniu de politică. Potrivit NGP, serviciile din sectorul public pot fi furnizate prin mai multe agenții [2; 7; 6].

În corespunderea cu opinia cercetătorului Klijn, NPG extinde granițele instituțiilor individuale, luând în considerare relațiile inter-instituționale și angajamentul diverselor părți interesate [4]. În acest context, în care cetățeanul se află în centrul logicii instituționale, auditul se concentrează pe calitatea serviciilor oferite, eficacitatea și satisfacția clienților, adică pe rezultate. Această abordare a sectorului public include entități guvernamentale externe, cum ar fi întreprinderile de stat și parteneriatele publice și private, care pot fi, de asemenea, auditate. Auditorii care lucrează în conformitate cu o logică NGP utilizează, conform autorului Morin, audituri ale valorii pentru bani pentru a evalua cât de economic, eficace și eficient este managementul organizațiilor auditate [5].

Referindu-ne din nou la etapele de dezvoltare ale auditului public, inclusiv ale auditului financiar, este important să evidențiem câteva concluzii relevante extrase din literatura de specialitate.

La începutul Evului Mediu, sumerienii controlau evidența contabilă a agenților economici printr-un sistem de verificare încrucișată care constă în analiza fiabilității informațiilor primite din două surse independente de înregistrare [9], aceștia fiind observați a se implica în stabilirea unor informații obiective între partenerii economici [8]. Având în vedere diversitatea formelor de audit prezentate în literatura de specialitate, au fost sistematizate criteriile de clasificare ale acestuia, ceea ce a permis definirea mai clară a locului pe care îl ocupă auditul financiar public în cadrul general al conceptului de audit. În acest sens, auditul poate fi clasificat după următoarele criterii:

- a) în raport cu **utilizatorii de informații**, auditul poate fi extern și intern.

Scopul unui **audit extern** este de a oferi o examinare independentă obiectivă și de a verifica dacă situațiile financiare oferă o reflectare corectă și fidelă a poziției financiare a entității și dacă acestea au fost întocmite în mod corespunzător în conformitate cu standardele de contabilitate.

Auditul intern reprezintă o activitate independentă și obiectivă de asigurare și consiliere, având scopul de a crea valoare adăugată și de a contribui la optimizarea activităților unei organizații. Acesta sprijină organizația în atingerea obiectivelor sale prin aplicarea unei metode riguroase și structurate de analiză și îmbunătățire a eficienței proceselor de management, control intern și guvernanță a riscurilor. Efectuată de profesioniști cu o înțelegere aprofundată a culturii, sistemelor și proceselor de afaceri, activitatea de audit intern oferă asigurarea că controalele interne existente sunt adecvate pentru a atenua riscurile, procesele de guvernanță sunt eficiente și eficace, iar scopurile și obiectivele organizaționale sunt atinse [10].

b) În dependență de forma de proprietate a entității auditate, auditul se împarte în **audit desfășurat în sectorul privat** și **audit realizat în sectorul public**.

Auditul din sectorul public se referă, în esență, la activitatea de audit desfășurată în cadrul entităților publice. Obiectivul său principal este acela de a sprijini și întări responsabilitatea publică în relația dintre instituțiile statului și organismele alese în mod democratic. În general, auditurile publice sunt împărțite în trei categorii majore: auditul financiar, auditul de conformitate și auditul de performanță. Auditul sectorului public – fie la nivelul administrației locale sau centrale – implică investigarea modului în care banii publici sunt cheltuiți și investiți și unde sau dacă ar putea fi făcute modificări la aceste cheltuieli pentru a se asigura că cetățenii sunt protejați, serviciile publice funcționează fără probleme și eficiența și eficacitatea serviciilor oferite sunt ridicate.

c) În funcție de aria de executare a sarcinilor de audit, **auditul poate fi complet sau parțial**.

Auditul complet se efectuează în cazurile în care auditorul extern nu este supus niciunui fel de restricții sau limitări în desfășurarea procesului de audit. Acesta trebuie să aibă acces nelimitat la toate operațiunile, informațiile contabile și datele înțrinderii sau unității auditate, fără excepții sau anumite condiții impuse. De asemenea, auditorul are dreptul de a extinde aria de colectare a probelor pentru a garanta rigurozitatea și fiabilitatea auditului.

Auditul parțial presupune că dacă există limite sau restricții asupra procesului de audit, atunci munca auditorului este determinată de operațiuni sau anumite date contabile derivate dintr-un anumit scop.

Auditul parțial nu este un audit complet sau un audit absolut, ci este un proces de investigare tehnică parțială, determinat pentru un anumit scop limitat. Prin urmare, este un proces de investigare în scopuri speciale. Unul dintre exemplele de audit parțial este atribuirea auditului contabil pentru revizuirea și auditarea activelor constante sau auditul tranzacțiilor financiare pentru a detecta orice fel de manipulare sau lacune în sistemul documentar sau de control intern al acestuia.

d) în funcție de **obligativitatea realizării auditului**, auditul se împarte în audit obligatoriu (audit statutar) și audit opțional (auditul de inițiativă).

Auditul obligatoriu. Auditul situațiilor financiare și înregistrărilor contabile, care includ date contabile și informații contabile, în toate cazurile nu este opțional. Auditul obligatoriu al situațiilor financiare se referă la entitățile care sunt obligate prin lege să dezvăluie sau să furnizeze situații financiare (situații financiare consolidate) utilizatorilor situațiilor financiare, împreună cu un raport de audit.

Auditul opțional este efectuat prin decizia entității economice, pe baza unui acord cu un auditor sau o firmă de audit. În prezent, auditurile statutare sunt cele mai frecvente.

e) în funcție de **perioada de realiza a auditului**, auditul se grupează în audit inițial și audit coordonat.

Auditul inițial este efectuat dacă organizația este supusă pentru prima dată unui audit al situațiilor financiare.

Auditul coordonat este realizat periodic de către auditor și se bazează pe o cunoaștere aprofundată a particularităților organizației auditate, incluzând atât punctele forte, cât și deficiențele în organizarea contabilității, precum și pe experiența colaborării pe termen lung cu respectiva entitate

f) în funcție de periodicitatea efectuării, auditul se împarte în **audit final** și **audit regulat**.

Auditul este considerat **final** întrucât se execută după finisarea exercițiului financiar al entității, moment în care toate tranzacțiile financiare trebuie să fie deja înregistrate, controlate și raportate. De asemenea, e necesar să fie disponibile documentele contabile finale care prezintă rezultatele activităților desfășurate și poziția financiară a entității.

Auditul regulat presupune procesul de audit efectuat în mod regulat pe parcursul perioadei financiare. În acest caz, procesul de audit ia caracteristica regulată și continuă pe parcursul perioadei financiare

g) după natura auditului, acesta poate fi audit de confirmare, audit de sistem și audit bazat pe riscuri.

Auditul de confirmare presupune verificarea și confirmarea exactității documentelor și rapoartelor contabile.

Auditul de sistem este orientat spre analiza sistemului de control intern.

Auditul bazat pe riscuri presupune că activitatea de audit este concentrată pe domeniile cu risc potențial mare.

h) în funcție de destinație, auditul poate fi audit de conformitate, audit managerial, audit financiar și audit special.

Auditul de conformitate cu cerințele legislației constă în analiza anumitor activități financiare ale entității în scopul constatării conformității acestora cu condițiile, regulile sau reglementările prescrise de cadrul legal.

Auditul managerial efectuat de auditori independenți este unul dintre tipurile de servicii de consultanță prestate clientului în vederea creșterii eficienței utilizării capacităților și resurselor acestuia și atingerii scopurilor stabilite.

Auditul financiar (auditul situațiilor financiare) constă în verificarea raportării unei entități pentru a emite o opinie cu privire la conformitatea acesteia cu criteriile stabilite și regulile contabile general acceptate [10]. Auditul financiar este o parte componentă în cazul auditului intern, auditului public și privat, auditului parțial, opțional, coordonat, etc. În același timp, în cazul auditului special practic auditul financiar nu este prezent.

Tabelul 1. Poziționarea auditului financiar în cadrul diferitor forme de audit prezentate după criteriile de clasificare

Criteriile de clasificare a auditului / Formele auditului			
a) executorul serviciilor de audit:			
Audit extern		Audit intern	
b) forma proprietății asupra activității de audit:			
Auditul privat		Auditul public	
c) aria de executare a sarcinilor de audit:			
Audit complet		Audit parțial	
d) bligativitatea realizării auditului:			
Audit obligatoriu		Audit opțional	
e) perioada de realiza a auditului:			
Audit inițial		Audit coordonat	
f) periodicitatea efectuării			
Audit final		Audit regulat	
g) natura auditului			
Auditul de confirmare	Auditul de sistem	Auditul bazat pe riscuri	
h) destinația auditului			
Auditul de conformitate	Auditul managerial	Auditul financiar	Audit special

Notă:

Locul auditului financiar în structura formelor de audit:

Auditul financiar este exclusiv	
Auditul financiar este preponderent	
Auditul financiar este o parte componentă	
Elemente sporadice de audit financiar	
Auditul financiar, inclusiv elemente ale acestuia, nu este prezent	

Sursa: elaborat de autori.

Discuții

Sunt accentuate mai pronunțat contribuția instituțiilor internaționale specializate la dezvoltarea domeniului de audit public, în special al celui financiar. Astfel, auditul intern conform Institute of Internal Auditors „este o activitate independentă și obiectivă care oferă unei organizații o asigurare asupra gradului

de control al operațiunilor, îi oferă consiliere pentru îmbunătățirea acestora și contribuie la crearea de valoare adăugată. Auditul intern ajută organizația să-și atingă obiectivele prin evaluarea, printr-o abordare sistematică și metodică, a proceselor sale de management al riscurilor, control și guvernanta corporativă și prin formularea de propuneri de consolidare a eficacității acestora” [11].

Concluzii

Analiza materialelor, cadrului normativ au determinat autorii să formuleze următoarelor concluzii:

1. Deși auditul public este un concept complex și polivalent, având o varietate de practici distincte desfășurate în contexte și sub reglementări diverse, pot totuși fi identificate patru componente esențiale. Acestea includ: independența față de obiectul auditat; desfășurarea unei activități tehnice de colectare a probelor și analiză a documentelor; formularea unei opinii bazate pe probele obținute; și existența unui subiect de audit bine delimitat.

2. Auditurile publice sunt, de obicei, clasificate în trei grupe principale: audituri financiare, de conformitate și de performanță, auditurile financiare exprimând o opinie asupra fiabilității situațiilor financiare.

3. Atunci când auditul extern avea loc, acesta implica un ciclu anual de raportare financiară prin conturi anuale și auditul financiar al acelor conturi, utilizându-se un plan de audit, un program, activități și raportare. Din ce în ce mai mult, începând cu anii 1980, auditul financiar a fost completat cu auditul performanței care poate acoperi teme cheie pe un ciclu de 3-5 ani, intercalate cu o serie de studii prioritare/ad-hoc.

4. Auditul este fundamental pentru responsabilitate. Conform unor cercetători și specialiști în domeniu, auditul privat sprijină responsabilitatea corporațiilor de a menține încrederea în capitalism, în timp ce auditul public susține responsabilitatea statului de a asigura încrederea în democrație.

5. Auditorii publici, independența și relevanța lor continuă să fie probleme persistente și provocatoare în auditul public, inclusiv auditul financiar public, fiind esențiale pentru încrederea în finanțele publice și într-un sistem responsabil și democratic. Auditul public s-a confruntat cu critici tot mai mari pentru că nu evidențiază sustenabilitatea financiară și problemele de performanță din guverne și instituțiile publice, precum și pentru eșecurile sectorului privat provocate de firmele care furnizează servicii publice.

Bibliografie:

1. Legea Republicii Moldova cu privire la activitatea de audit, nr. 729 din 15.02.1996, art. 3 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1996, nr. 20
2. ALMQVIST, R., GROSSI, G., van HELDEN, REICHARD, C. “Public sector governance and accountability”, În: *Critical Perspectives on Accounting*, 2013, Vol. 24 Nos 7/8, pp. 479-487.
3. GUTHRIE, J., OLSON, O., HUMPHREY, C. “Debating developments in new public financial management: the limits of global theorising and some new ways forward”, În: *Financial Accountability and Management*, 1999, Vol. 15 Nos 3/4, pp. 209-228.
4. KLIJN, E.H. “New public management and governance: a comparison”, in Levi-Faur, D. (Ed.), *Oxford Handbook of Governance*, Oxford University Press, Oxford, 2012.
5. MORIN, D. “The influence of value for money audit on public administrations: looking beyond appearances”, În: *Financial Accountability and Management*, 2001, Vol. 17 No. 2, pp. 99-117.
6. POWELL, M., GREENER, I., SZMIGIN, I., DOHENY, S., MILLS, N. “Broadening the focus of public service consumerism”. În: *Public Management Review*, 2010, Vol. 12 No. 3, pp. 323-339
7. WIESEL, F., MODELL, S. “From new public management to new public governance? Hybridisation and implications for public sector consumerism”, În: *Financial Accountability and Management*. 2014, Vol. 30 No. 2, pp. 175-205.
8. KAHN, W. A. Holding environments at work. În: *Journal of Applied Behavioral Science*, 37(3), 2001, p. 260-279.
9. VLAMINICK, H. *Histoire de la comptabilité*, éd. Pragmos, Paris, 1979, p. 17
10. SECRIERU, Vasile. Avantajele și dezavantajele auditului intern în entitățile publice. În: *Integrare prin cercetare și inovare.: Științe socioumanistice*, 28-29 septembrie 2016, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: CEP USM, 2016, 2016, Vol.2, R, SSU, pp. 164-167. ISBN 978-9975-71-818-9.
11. IIA (2011). *International Audit’s Role in Integrated reporting Assurance, Audit, Practice Government Leadership Risque Terminology*, 2nd Edition.

III. ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI

DIRECȚII DE CERCETARE PRIVIND REALITATEA AUGMENTATĂ ÎN EDUCAȚIA MATEMATICĂ: GEOMETRIE VERSUS ALGEBRĂ

RESEARCH DIRECTIONS ON AUGMENTED REALITY IN MATHEMATICS EDUCATION: GEOMETRY VERSUS ALGEBRA

Diana BÎCLEA

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

E-mail: biclea.d@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5737-2209

Rezumat: *Realitatea augmentată (AR) în prezent își face tot mai mult spațiu în domeniul educațional, cu posibilitatea de a permite elevilor să interacționeze cu conceptele matematice abstracte. În educația matematică, AR demonstrează posibilitățile, în special de îmbunătățire a reprezentărilor geometrice și a înțelegerii conceptuale în algebră. Această lucrare descrie direcțiile actuale de cercetare privind aplicarea realității augmentate în aceste două domenii matematice. Sunt analizate studii empirice recente pentru a identifica tendințele, beneficiile și limitările asociate cu mediile de învățare bazate pe AR în geometrie și algebră. Rezultatele arată că, mai multe studii aplică tehnologia AR la vizualizarea 3D, la problemelor de geometrie, însă există cercetări și pe partea de algebră, unde se poate manipula simbolic prin instrumentele AR. S-au urmărit în lucrare și fundamentele teoretice precum teoria învățării experiențiale, teoria codificării duale, teoria încărcării cognitive, precum și principiile constructivismului social, oferind un cadru pedagogic relevant pentru integrarea eficientă a AR în procesul educațional.*

Cuvinte-cheie: *realitatea augmentată, RA în geometrie, RA în algebră, teorii ale învățării*

Abstract: *Augmented Reality (AR) is currently gaining increasing ground in the educational field, with the potential to allow students to interact with abstract mathematical concepts. In mathematics education, AR demonstrates its capabilities, particularly in improving geometric representations and conceptual understanding in algebra. This paper describes current research directions regarding the application of augmented reality in these two mathematical areas. Recent empirical studies are analysed to identify trends, benefits, and limitations associated with AR-based learning environments in geometry and algebra. The results show that many studies focus on the 3D visualisation of geometry problems, however, there is also research in the area of algebra, where symbolic manipulation is possible through AR tools. The paper also considers theoretical foundations such as experiential learning theory, dual coding theory, cognitive load theory, as well as the principles of social constructivism, providing a relevant pedagogical framework for the effective integration of AR into the educational process.*

Keywords: *augmented reality, AR in geometry, AR in algebra, learning theories*

Introduction

Augmented Reality (AR) is not exactly a new technology; its origins date back to 1995 in the works of Milgram and Kishino [21], and it continues to build a solid path in various educational fields, with a predominant focus on STEAM activities, integrating mathematics [4; 5; 9; 11; 17] alongside other sciences [12]. In mathematics education, the concept of augmented reality first appears in the work of Kaufmann and Schmalstieg [18], which describes a 3D geometric construction tool specifically designed for mathematics and geometry.

An early definition of Augmented Reality (AR), provided by Azuma [1], states: "Augmented reality allows the user to see the real world, with virtual objects superimposed or combined with it." This definition has undergone specific and personalized adaptations in various studies [25; 34; 35], yet it retains the same core concepts: it combines real and virtual elements, is interactive in real time, and includes 3D registration to the real world making it easily adaptable to instructional processes and offering educational value.

At the foundation of the mathematics learning process lie several learning theories, each based on fundamental principles that support mathematical understanding [37]. The implementation of technology,

particularly AR, in teaching and learning requires a theoretical approach to learning theories, especially concerning abstract mathematical concepts in both geometry and algebra. Considering the primary goal of the educational process to develop competencies through AR applications, the relevance of these learning theories to mathematics is emphasized.

AR applications can support the learning of mathematics through alignment with several modern learning theories. According to Piaget's theory of psychogenesis of knowledge and operations, the human being is active and exploratory, seeking to manipulate and adapt to the environment [25]. Based on this theory, with AR applications in geometry, students can manipulate 3D shapes and understand spatial relationships; in algebra, they can visualize function transformations or follow step-by-step solutions.

According to Dual Coding Theory by Clark and Paivio [6], learning is more effective when information is processed both verbally and visually. AR technology provides the ideal environment for visualising mathematical concepts, stimulating both visual and symbolic processing, particularly effective in geometry and in correlating symbols with graphical representations in algebra.

Kolb's Experiential Learning Theory [19] supports the accumulation of learning experiences through AR technologies, where students can experiment with both geometry and algebra.

Cognitive Load Theory, developed by John Sweller [31], aims to optimise the learning process by efficiently managing the learner's cognitive resources in working memory. AR applications in mathematics can implicitly rely on this theory's principles by reducing extraneous cognitive load and enhancing learning through 3D visualisations.

Operant Conditioning Theory can also be applied in mathematics using AR tools. This theory enables the creation of an interactive and motivating environment, where students receive immediate feedback, positive reinforcement, and are encouraged to repeat desired learning behaviours [2].

The Theory of Multiple Intelligences, proposed by Howard Gardner, argues that intelligence is not singular or measurable only through IQ, but that there are multiple intelligences, each with its own potential to be activated in learning [3]. In the context of teaching mathematics, the use of AR provides valuable opportunities to activate and support different types of intelligence through personalised learning.

The integration of virtual elements superimposed on the real environment, within learning activities centered on solving authentic problems, contributes to the promotion of contextual and situated learning by anchoring knowledge in real-life experiences.

Research Methodology

This paper aims to conduct a comparative analysis of the existing literature on the integration of augmented reality (AR) in mathematics education, with distinctions regarding the application of this technology in the fields of geometry and algebra. The study seeks to identify current directions in the application of augmented reality technology, highlight the works that emphasize the development of learning theories relevant for teaching mathematics through AR, and differentiate between the two content areas: geometry and algebra.

This research is guided by three main questions:

1. What are the current research directions regarding the use of augmented reality in teaching and learning mathematics and how are these influenced by modern learning theories?
2. What research objectives are proposed by the authors in the analysed studies concerning the application of AR in mathematics?
3. How does the use of augmented reality differ between teaching geometry and algebra from the perspective of learning theories?

To achieve the objective of the article, studies were selected that explicitly highlight the application of AR in mathematics education, focusing either exclusively on geometry or on algebra. Various bibliographic sources were reviewed, including journal articles and e-books, across different databases. The search terms included: "augmented reality," "AR in mathematics," "AR in geometry," and "AR in algebra," combined with keywords such as "learning," "teaching," and "instruction."

After identifying the sources that met the inclusion criteria, the PRISMA 2020 framework was applied to structure and report the literature analysis in a systematic, clear, and detailed manner. A total of 22 sources specific to the application of AR in geometry and 9 sources for algebra were selected.

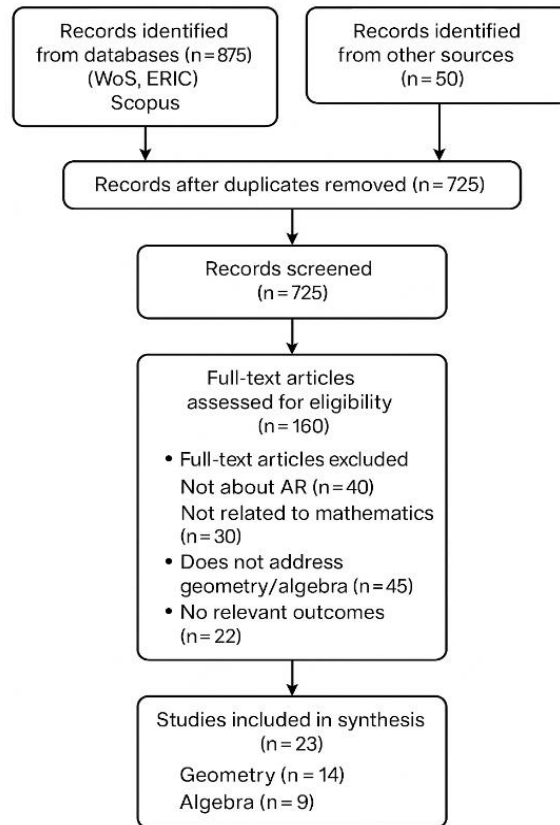


Figure 1. PRISMA Flow Diagram for the Inclusion of Reviewed Studies

Some studies that conducted a meta-analysis on the subject were examined. For these studies, the focus was on identifying their research objectives and the extent to which they highlighted works related to the application of AR in geometry and algebra, or in mathematics education in general.

Results

There are numerous studies that analyse articles focused on the application of augmented reality in the field of mathematics (Table 1), specifically in algebra [29] or geometry [23; 26; 36], highlighting both advantages and disadvantages. In some of these works, the PRISMA 2020 guideline was developed to provide a structured framework that includes the stages of identification, screening, eligibility, and inclusion. In the work of Bulut and Borromeo [3], it is stated that although AR offers numerous educational advantages, its integration into mathematics teaching is difficult due to technical and pedagogical challenges, as well as teachers' reluctance to adopt the technology. The same study points out that in order to achieve more successful implementation, teacher training, the development of free resources, and further studies on professional support and the combination of AR with traditional teaching methods are necessary. In the study by Pahmi and colleagues [24], it is emphasised that AR technology is frequently used in teaching geometry, as it makes abstract concepts easier to understand through visualisation and interaction in a three-dimensional space. This encourages active student engagement, developing their spatial visualisation skills and geometric understanding.

The application of augmented reality (AR) in algebra is more clearly delineated in the studies conducted by Jabar and colleagues [19]. Their primary objective was to perform a systematic literature review to explore the features of AR-assisted mathematics learning, including its implementation and effectiveness within mathematics education. One of their aims was to assess the effectiveness of AR by analyzing its impact on students' cognitive, affective, and psychomotor domains. The reviewed research indicated that algebraic concepts can also be represented within AR applications. Their analysis offers a comprehensive overview of the methods frequently employed in the development and study of such applications. The study encompasses various mathematical areas, including geometry, algebra, statistics, and even probability.

Table 1: Comparison of Existing Studies on the Use of AR in Geometry and Algebra

Source	Included Articles	Geometry	Algebra	Other domains
Islim et al. (2024)	96	major	—	measurement
Bulut & Borromeo (2023)	42	not specific	—	general
Jabar et al. (2022)	20	✓	✓	statistics
Pahmi et al. (2023)	23	✓	✓	statistics etc.
Erşen & Alp (2024)	60	dominant	—	general
Gusteti et al (2025)	194	✓	✓	problem solving

Source: Author

Islim and colleagues [15] analyzed 645 articles published between 2010 and 2024, ultimately including only 96 in their review. Their goals were to examine the distribution of AR-related studies in mathematics education by year of publication and authors' countries of origin; the target groups based on participant types; the mathematical concepts addressed; the AR technologies used and their effectiveness; as well as the challenges, disadvantages, and advantages identified. Their findings clearly emphasize the applicability of AR technology predominantly in geometry rather than in algebra. It is evident from the analysis that AR applications are primarily utilized for geometry and measurement topics, largely due to the ease of creating 3D objects and the support they offer in developing students' mental representations.

Ersen and Alp [10] reviewed studies published between 2012 and 2021. They found that the literature consistently shows that the use of AR applications in mathematics instruction enhances academic performance, fosters three-dimensional thinking, boosts motivation, and facilitates meaningful learning. These applications were positively received by participants. In contrast to other studies, these authors also examined the research methodologies used, noting the dominance of quantitative approaches and the specification of the analytical tests employed.

Bulut and Borromeo [3] carried out a study spanning 2017 to 2022, aiming to investigate the existing literature on the use of AR in mathematics. They concluded that AR technology has advanced considerably in recent years and emphasized its positive impact on mathematics teaching, while also discussing both the benefits and the challenges identified in the literature. Their review is focused specifically on works related to geometry and does not address algebra in depth.

Pahmi and colleagues [24] analysed 23 studies published between 2018 and 2022. Their objectives were to identify recent research on the use of AR in mathematics teaching and learning; to assess AR's impact on students' motivation, engagement, and understanding; and to evaluate current research trends and methodologies in the field. Using the PRISMA protocol, they provided recommendations for future investigations based on their findings. Their study underscores AR's significant contributions to enhancing student motivation, comprehension, and interactivity in mathematics education, with a particular emphasis on geometry and algebra. While geometry emerges as the most frequently addressed topic, algebra is also mentioned as a recurring subject within educational AR applications.

Gusteti and collaborators [12] conducted one of the most recent studies on this topic, covering the period from 2015 to 2024. Although geometry remains the dominant theme, some works noted that AR has also been applied in the context of algebra, particularly for reinforcing symbolic reasoning and connections between different forms of representation (graphical, symbolic, and contextual). In geometry, the popularity of AR applications is evidenced by the large number of studies and successful visual implementations. In contrast, while less frequently explored, AR in algebra provides valuable tools for symbolic understanding, especially through interactive environments focused on linear functions.

The aforementioned studies share the same objective: identifying research that mentions the application of AR technologies in mathematics, with a primary focus on geometry and a lesser emphasis on algebra.

Table 2: Classification of Studies on Geometry and Algebra Based on a Bibliometric Analysis

Study	Geometry	Algebra
Bulut & Borromeo Ferri	✓	X
Samsul Pahmi et al.	✓	✓
Jabar et al.	✓	✓
Erşen & Alp	✓	X
İslim et al.	✓	X
Gusteti et al.	✓	✓

Source: Author

Another significant work that conducts a meta-analysis of AR applications in mathematics education is the study by Ivan and Maat [16]. Their analysis covers the period from 2019 to 2023, with the following main objectives: analysing research trends concerning the use of augmented reality in mathematics education, considering publication years, the geographical distribution of studies, and the methodological approaches adopted; identifying the mathematical domains in which AR is most frequently applied, with a focus on content types (e.g., geometry, algebra) and the targeted educational levels; and examining the impact of AR technology on the educational process, particularly its effects on conceptual understanding, academic performance, student motivation, and engagement.

Both Ivan et al. [16] and Pahmi et al. [24], also, classify the analysed works by discipline, specifically geometry and algebra, highlighting the specific AR applications used. In Ivan et al.'s review, 8 studies related to geometry and 2 to algebra were identified, while in Pahmi et al.'s study, 15 works focused on geometry and 3 on algebra. Some of these studies appear in both reviews.

In the Republic of Moldova, only three sources, Vascan [33], Hreciiuc [13], and Slimovschi et al. [30] mention AR applications in STEAM activities or gamification, but without a specific focus on mathematics education (geometry and algebra).

The body of literature published in Romanian journals on the use of AR in mathematics is very limited. Most resources are in the form of general articles or posts found on educational platforms such as didactic.ro, which discuss the application of augmented reality in mathematics in either pre-university or university education settings [38; 39].

In five of the reviewed studies that focused on the application of AR in geometry, an attempt was made to identify the extent to which and which mathematical learning theories were emphasized. Additionally, three specialized sources previously examined that focus on the use of AR in teaching algebraic concepts were selected to highlight the applicability of learning theories in the context of developing the targeted competencies.

Discussions

As new technologies increasingly permeate the educational space, it becomes essential to understand not only what they innovate but also how they transform the learning process in relation to classical educational theories. The analysis of the five selected studies highlights a clear convergence toward student-centred educational paradigms, in which augmented reality (AR) creates favourable contexts for exploration, active understanding, and deep engagement with geometric concepts.

The work of Pujiastuti & Haryadi [28] proposes an instructional framework in which AR supports the development of geometric thinking through visual manipulation and direct interaction. Although theories are not explicitly mentioned, the structure of the research aligns with concepts from constructivism, experiential learning [19], dual coding theory, and cognitive multimedia theory. Students are encouraged to explore, observe, and draw conclusions, making the learning process active and contextualised.

In the study by Nadzeri and colleagues [22], we find a more theoretically grounded approach, based on the Van Hiele theory, a fundamental framework for understanding the development of geometric thinking in students. This theory is used both for designing activities and for evaluation. In addition, elements of experiential theory, behaviourism, and information processing theory are evident through the use of pre/post-testing and structured feedback.

The study conducted by Tarng and collaborators [31] takes a step further by integrating multiple theories, such as Cognitive Load Theory [30] and Self-Determination Theory [8]. The focus is not only on

instructional efficiency but also on reducing cognitive load and enhancing intrinsic motivation. AR is used here as an adaptive learning environment, offering visual support, interactivity, and learner control.

The approach proposed by Zapata et al. [32] introduces an innovative form of AR application: game-based learning through educational escape rooms. This setting incorporates clear elements from Gardner's Theory of Multiple Intelligences, constructivism, and experiential learning, along with principles of gamification and motivation. Students learn mathematics by solving problems in narrative contexts, which increases their engagement and cognitive involvement.

The work by Cunha and collaborators [7] proposes a complex model that combines augmented reality with machine learning. Although the theories are not explicitly stated, the approach is strongly rooted in concepts such as personalised learning, information processing, and constructivism. By analysing data generated from student interaction with the AR environment, the system can adapt instructional content in real time, supporting autonomy and individual progress.

All five studies start from a common observation: the persistent difficulties students face in learning geometry cannot be solved solely through content digitalization, but it is required a profound transformation of the learning process. In this sense, AR becomes a pedagogical transformation tool, especially when designed in alignment with students' real needs visualisation, manipulation, collaboration, feedback, and motivation.

In the case of algebra, each study highlights particular learning theories. Pujiastuti & Haryadi focus on exploration and discovery, while Nadzeri et al. offer a clear framework for cognitive development. Tarnig et al. examine both cognitive and affective dimensions of learning, whereas Zapata and colleagues leverage game dynamics and creativity. In contrast, Cunha et al. add an analytical dimension by proposing an intelligent system that learns from students' actions and personalizes their educational path.

The study by Saundarajan et al. [29], which explores the use of the PhotoMath application in algebra learning, effectively illustrates the application of cognitivism through its logical and step-by-step problem-solving approach. Students are guided to understand the structure of problems, allowing them to build meaning based on prior knowledge. At the same time, there is evidence of social learning theory, as collaboration and strategy-sharing among students significantly contribute to the learning process. A notable strength of the study is its emphasis on accessibility and familiarity with technology, which greatly enhances student engagement.

In the study by Poçan, Altay, and Yaşaroğlu [27], attention is directed toward the motivational dimension of learning. The authors highlight the positive impact of mobile technology on student performance and motivation, within a framework that clearly reflects the principles of Self-Determination Theory. Students feel more autonomous, engaged, and capable, which directly influences their outcomes. The study also touches on Cognitive Motivation Theory, emphasising the importance of active participation in the learning process. The interactivity and mobility provided by these applications transform learning into a personalised experience, representing a major advantage. The study by Li et al. [20] discusses the concept of representational fluency in the context of teaching linear functions using augmented reality. Constructivism is clearly present, as students are encouraged to build their own understanding by simultaneously exploring multiple representations of the same mathematical idea. Experiential Learning Theory is also evident, as students learn through direct interaction and reflection on the visualized material. A distinctive feature of this study is the use of AR to integrate algebraic, graphical, and symbolic representations, facilitating a coherent and integrated understanding.

Conclusions

Although the analysed papers addressed different ideas, all these studies confirm that augmented reality, when properly integrated, not only supports the learning of geometry or algebra but also contributes to the development of domain-specific competencies. The connection between technology and classical learning theories creates a balanced educational framework in which imagination, motivation, independence, and personalised feedback actively support the learning process. This relationship between existing trends and new approaches opens valuable perspectives for designing truly innovative educational interventions. The analysed studies highlight the stimulation of logical reasoning, increased student motivation, and enhanced understanding through visualisation and hands-on experience. Thus, augmented reality emerges as a tool with real educational potential. Moreover, the studies emphasise that the success of these technologies does not rely solely on the visual interface but especially on how they are integrated into the teaching process, aligned with students' real needs and the principles of learning psychology.

Augmented reality (AR) is more frequently used in teaching geometry due to the nature of the subject and the ability of applications to transform abstract concepts into 3D visual objects that are easy to explore and manipulate. Geometry is mentioned in all the analysed works, which confirms that augmented reality is, and can continue to be, a valuable tool for teaching geometric concepts.

In contrast, algebra is less frequently addressed, being explicitly mentioned only in the studies by Pahmi and Jabar. This suggests that the potential of augmented reality in the field of algebra remains underexplored, opening up opportunities to expand its use in other, more abstract branches of mathematics through the development of appropriate tools and methods.

Acknowledgments

This paper was carried out within the project „*Green Deal Awareness through Augmented Reality in Primary School Education*”, 2022-1-BG01-KA220-HED-000087414. The project is co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union is supported by the European Commission Erasmus+. The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the National Agency and Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Bibliography:

1. Azuma, R. T. A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 1997. 355–385 p.
2. Botty, H. M. R. H., Shahrill, M. The impact of Gagné, Vygotsky and Skinner's theories in pedagogical practices of mathematics teachers in Brunei Darussalam. *Rev. Eur. Stud.*, 6, 2014. 100 p.
3. Bulut, M., Borromeo, F. R. A systematic literature review on augmented reality in mathematics education. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 11(3), 2023. 556-572 p.
4. Chang, H.Y., Hwang, G.J., Chiang, T.H. C. Ten years of augmented reality in education: A meta-analysis of (quasi-)experimental studies to investigate its impact. *Computers & Education*, 191, 2022. 104641.
5. Chao, Wen-Hung, Chang, Rong-Chi. Using augmented reality to enhance and engage students in learning mathematics. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5(12), 2018, 455-464 p.
6. Clark, J. M., Paivio, A. Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review*, 3, 1991. 149–210 p.
7. Cunha, C.R., Moreira, A., Coelho, S., Mendonça, V., and Gomes, J.P. Empowering the Teaching and Learning of Geometry in Basic Education by Combining Extended Reality and Machine Learning, in *Good Practices and New Perspectives in Information Systems and Technologies*, 2024. 98-109 p
8. Deci, E. L., Ryan, R. M. The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behaviour. *Psychological Inquiry*, 11(4), 2000. 227–268 p.
9. Elkhailil, H. Exploring the Benefits of Augmented Reality in Mathematical Statistics Education: An Investigation and Semi-Structured Literature Review, 2023.
10. Ersen, Z. B., Alp, Y. A systematic analysis of augmented reality in mathematics education over the last decade. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 12(1), 2024. 15–31 p.
11. Goff, E.E., Hartstone-Rose, A., Irvin, M.J., Mulvey, K.L. (2020). Using Augmented Reality to Promote Active Learning in College Science. In: Mintzes, J.J., Walter, E.M. (eds) *Active Learning in College Science*. Springer, Cham. 2020. 740 p.
12. Gusteti, M.U., Musdi, E., Dewata, I., Rasli, A.M. A ten-year bibliometric study on augmented reality in mathematical education. *European Journal of Educational Research*, 14(3), 2025. 723-741 p.
13. Hreciuc, E. M. Aplicație pentru învățare integrativă STEAM prin realitate augmentată. In: „Research–Innovation–Innovative Entrepreneurship“, 2024. 323-331 p.
14. Ibáñez, M.-B., Delgado-Kloos, C. Augmented reality for STEM learning: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 2018. 109–123 p.
15. İslim, Ö. F., Kılıç, E., Toptaş, V., Yıldırım, S. Augmented reality in mathematics education: A systematic review. *Participatory Educational Research*, 11(4), 2024. 115–139 p.
16. Ivan, V., Maat, S. M. The usage of augmented reality technology in mathematics education: a systematic literature review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(1), 2024. 99-113 p.

17. Jabar, J. M., Hamzah, M. I., Wahab, S. F. A., Ismail, M. S. M. Learning through augmented reality in mathematics education: A systematic literature review. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(15), 2022. 183–202 p.
18. Kaufmann, H., Schmalstieg, D. Mathematics and geometry education with collaborative augmented reality. In: *ACM SIGGRAPH 2002 conference abstracts and applications*, 2002. 37–41 p.
19. Kolb, D. A. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). FT Press, 2014.
20. Li, Shuhui, et al. Using augmented reality to enhance students' representational fluency: The case of linear functions. *Mathematics*, 10(10), 2022. 1718.
21. Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., & Kishino, F. Augmented reality: A class of displays on the reality–virtuality continuum. In H. Das (Ed.), *Telemanipulator and Telepresence Technologies* Vol. 2351, 1995. 282–292 p.
22. Nadzeri, M. B., Mohamed, S., Zulkifli, N. E., Hassan, R. The effects of augmented reality geometry learning applications on primary school students' spatial visualization skills. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18 (16), 2024.
23. Nindiasari, H., Pranata, M. F., Sukirwan, S., Sugiman, S., Fathurrohman, M., Ruhimat, A., Yuhana, Y. The use of augmented reality to improve students' geometry concept problem-solving skills through the STEAM approach. *Infinity Journal*, 13(1), 2024. 119–138 p.
24. Pahmi, S., Nurhayati, A., Rahmawati, R., Syahril, S. Evaluating the impact of augmented reality in mathematics education: A systematic literature review. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(5), 2023. 1–25 p.
25. Paloş R. *Teorii ale învăţării şi implicaţiile lor educaţionale*. Timişoara: Editura Universităţii de Vest, 2012.
26. Pérez-López, D., Contero, M. Delivering educational multimedia content through an augmented reality application: A case study on its impact on knowledge acquisition and retention. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(4), 2013. 19–28 p.
27. Poçan, S., Altay, B., Yaşaroğlu, C. The effects of mobile technology on learning performance and motivation in mathematics education. *Education and Information Technologies*, 28(1), 2023. 683–712 p.
28. Pujiastuti, H., Haryadi, R. The Effectiveness of Using Augmented Reality on the Geometry Thinking Ability of Junior High School Students. *Procedia Informatică*, 234, 2024. 1738–1745 p.
29. Saundarajan, K., Osman, S., Kumar, J. A., Daud, M. F., Abu, M. S., Pairan, M. R. Learning algebra using augmented reality: A preliminary investigation into the application of photomath in lower secondary education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(16), 2023. 123–133 p.
30. Slimovschi, V., Calancea, A., Arion, D. Realitatea virtuală–între joc şi ştiinţă. In: *Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă*. Chişinău: CEP UPSC, 2023. 290–292 p.
31. Sweller, J. Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12(2), 1998. 257–285 p.
32. Tarnag, W., Huang, J.-K., & Ou, K.-L.(2024). Enhancing elementary school students' geometric understanding through augmented reality and evaluating its performance. *Systems*, 12(11), 2024. 493p.
33. Vascan, T. Impactul tehnologiilor de realitate augmentată pentru educaţia STEAM. *Acta et commentationes*, 32(2), 2023. 71–80 p.
34. Wu, H.-K., Lee, S. W.-Y., Chang, H.-Y., Liang, J.-C. Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 2013. 41–49 p.
35. Yuen, S. Chi-Yin, Yaoyuneyong, G., Johnson, E. Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 4(1), 2011. 11 p.
36. Zapata, M., González-Cabezas, C., Rodríguez-García, A. M. Enhancing mathematics learning through 3D augmented reality escape rooms. *International Journal of Educational Research Open*, 7, 2024. 100389.
37. Zastînceanu, L. Valorificarea teoriilor învăţării în organizarea procesului educaţional la matematică în ciclul preuniversitar. *Vector European*, 3, 2014. 45–49 p.
38. <https://revistaprofesorului.ro/realitate-augmentata-si-geolocalizare-in-educatie-aplicatia-smartsense/>

39. <https://www.didactic.ro/materiale-didactice/realitatea-virtuala-si-realitatea-augmentata-in-predarea-matematicii>

UTILIZAREA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE DE CĂTRE CERCETĂTORI (STUDIU DE CAZ DIN REPUBLICA MOLDOVA)

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE BY RESEARCHERS (A CASE STUDY FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA)

Gheorghe CUCIUREANU

Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale

E-mail: gheorghe.cuciureanu@idsi.md

ORCID ID: 0000-0003-3239-0472

Cornelia CÎRLIG

Liceul de Creativitate și Inventică „Prometeu-Prim”

E-mail: cirlig.cornelia@prometeu.md

ORCID ID: 0009-0008-1043-3607

Vitalie MINCIUNĂ

Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare

E-mail: vitalie.minciuna@anacec.md

ORCID ID: 0000-0002-4812-8885

Rezumat: *Inteligența artificială (IA) a cunoscut în ultima perioadă o creștere rapidă a utilizării. Pe lângă beneficiile aduse în activitatea științifică, IA ridică și probleme deontologice. Principalele probleme legate de nerespectarea regulii de indicare expresă a contribuției IA în lucrările științifice sunt plagiatul, mascarea plagiatului, perpetuarea și amplificarea erorilor existente, creșterea artificială a numărului lucrărilor publicate. În acest context, am efectuat un studiu de caz privind utilizarea IA în baza unui cercetător consacrat din Republica Moldova. Am constatat utilizarea IA la generarea textelor în scopuri foarte variate, care pare să ducă la uniformizarea limbajului utilizat și apariția unui nou „limbaj de lemn”. Chiar dacă studiul de caz reprezintă mai mult o situație hazlie de utilizare a textelor generate de un chat-bot, el demonstrează necesitatea discutării și înțelegerii acestui fenomen, precum și a adoptării unor reguli la nivel național privind utilizarea IA, inclusiv la generarea conținutului lucrărilor științifice.*

Cuvinte-cheie: *inteligența artificială, cercetare științifică, text generat, satiră*

Abstract: *Artificial intelligence (AI) has recently seen a rapid increase in use. In addition to its benefits for scientific work, AI also raises ethical issues. The main problems related to not complying with the rule of explicitly indicating the contribution of AI in scientific papers are plagiarism, masking plagiarism, perpetuation of existing errors, artificial increase in the number of published papers. In this context, we conducted a case study on the use of AI and found the use of AI in text generation for a wide variety of purposes, which seems to lead to the standardization of the language used and the emergence of a new “wooden language”. Even if the case study is more a funny situation of using texts generated by a chat-bot, it demonstrates the need to discuss this phenomenon and adopt national rules on the use of AI, including in the generation of the scientific papers.*

Keywords: *artificial intelligence, scientific research, generated text, satire*

Introducere

Inteligența artificială (IA) a cunoscut în ultima perioadă o creștere rapidă a utilizării în diferite domenii ale activității umane. Nu constituie o excepție cercetarea științifică, considerându-se că ea poate revoluționa modul cum se face cercetarea și rezultatele acesteia. Cercetătorii științifici tot mai des apelează la ea pentru generarea ipotezelor, proiectarea experimentelor, monitorizare, simulare și modelare (inclusiv modelare de cauzalitate), prelucrarea datelor nestructurate (ex., imagini de satelit), optimizarea proceselor de cercetare ș.a. (OECD, 2023; European Commission, 2024). Datorită IA cercetarea devine mai eficientă și eficace, deoarece ea permite culegerea, analiza și interpretarea datelor (care au crescut exponențial în ultima perioadă) într-un mod care nu ar fi fost posibil prin metode tradiționale. Există progrese și în

automatizarea sarcinilor de rutină, ceea ce eliberează timpul cercetătorilor, astfel încât aceștia pot să se concentreze asupra aspectelor creative ale activității științifice. Totuși, se pare că utilizarea cea mai masivă a IA este în domeniul publicării și comunicării științifice (Khalifa, Albadawy, 2024), aspect pe care ne vom axa și noi în studiul de caz. O publicare mai mare a textelor generate de către IA se pare că se înregistrează în revistele și conferințele prădătoare, un aspect care ne-a determinat să analizăm acest subiect.

Există numeroase instrumente IA utilizate de către cercetători. Pentru căutarea literaturii, analiza conținutului, extragerea unor informații, vizualizarea relațiilor între lucrări se utilizează în special [Consensus](#), [Elicit](#), [Inciteful](#), [Laser AI](#), [Litmaps](#), [Research Rabbit](#), [System Pro](#), [Scite](#), [Semantic Scholar](#). Mai avansate în analiza lucrărilor științifice sunt [Chat PDF](#), [Explain Paper](#), [Lateral AI](#), [Open Read](#), [Scholarcy](#), [SciSpace](#), [Copilot](#), [Unriddle](#), care pot oferi rezumate, pot extrage informații cheie și pot oferi o interfață conversațională pentru a pune întrebări. Instrumentele pentru scrierea și redactarea academică, cum ar fi [Jenni.ai](#), [Paper Pal](#), [Quillbot](#), [Trinka](#), [Wisio](#), [Writeful](#), ajută la îmbunătățirea calității și coerenței lucrărilor științifice, prin verificări gramaticale, sugestii de îmbunătățire a structurii și stilului, asigurarea respectării standardelor de tehnoredactare ș.a. (Pinzolit, 2023). Acestea sunt instrumente mai mult sau mai puțin specializate, dar instrumentul general cel mai cunoscut și utilizat este [ChatGPT](#), un chatbot, adică un model de limbaj IA.

Aspecte etice și legale ale utilizării IA în cercetare

În același timp, utilizarea IA în mediul academic ridică mai multe controverse și provocări (European Commission, 2024). Cele mai disputate în prezent sunt următoarele:

1) Ce calitate poate să aibă IA într-o lucrare științifică? Mai multe reviste și edituri cunoscute, cum ar fi Nature sau Science au declarat oficial că ChatGPT (cel mai cunoscut instrument IA) nu poate fi (co)autor de publicație științifică (Stokel-Walker, 2023; Thorp, 2023). Pe de altă parte, există contraargumente că ChatGPT ar îndeplini cele 4 criterii specifice (contribuții substanțiale, redactare / revizuire critică, aprobare finală, răspundere pentru toate aspectele lucrării), recomandate prin Protocolul Vancouver privind calitatea de autor, și poate fi indicat ca autor al unei lucrări științifice (Polonsky, Rotman, 2023). Indiferent de aceste diferențe de opinii, există consens că atunci când IA a fost utilizată la elaborarea unei lucrări, contribuția acesteia trebuie să fie recunoscută și indicată explicit;

2) Cui aparține proprietatea intelectuală creată cu ajutorul IA? [Legea privind dreptul de autor și drepturile conexe](#) din Republica Moldova prevede că *autorul este* „persoană fizică/persoane fizice care a/au creat opera”. De aici rezultă că în RM, ca și în majoritatea țărilor, operele care nu sunt create de un autor uman nu sunt eligibile (deocamdată?) de protecția drepturilor de autor. O poziție diferită este adoptată de către Oficiul pentru proprietate intelectuală din Marea Britanie, care protejează deja „operele generate de un calculator în cazul în care nu există un creator uman” (UK Intellectual Property Office, 2022).

Multiple și inedite sunt problemele etice care pot apărea la scrierea / redactarea lucrărilor științifice cu ajutorul IA (atunci când autorul nu indică explicit utilizarea acesteia), dintre care menționăm:

- Plagiatul. Instrumentele IA utilizează cunoștințele disponibile, create de alții pentru a genera conținut. Astfel, de fapt se preia munca și ideile altora (cu reformulări, redactări etc.), fără a face referințe adecvate la autorii originali, ceea ce se încadrează în definiția plagiatului. Însă delimitarea clară a contribuției personale în acest caz este și mai dificilă decât în cazul plagiatului clasic;

- Mascarea plagiatului. IA oferă posibilități avansate de a modifica textul altor autori, prin schimbarea stilului, structurii, parafrizare, inclusiv prin modificarea parametrilor specifici ale textelor (creativitatea, repetitivitatea cuvintelor, limbaj mai specializat etc.). Aceasta va reduce procentul de similitudini, dar reprezintă o variantă agravantă a fraudei științifice;

- Perpetuarea și amplificarea erorilor și a inexactităților existente. Având în vedere că informația generată de IA se bazează pe cea existentă, care poate include și erori, iar datele pot conține inexactități, pot fi incomplete etc., rezultatele obținute cu ajutorul IA ar putea fi contraproductive în lipsa unui cercetător competent cu o gândire critică;

- Creșterea artificială a numărului lucrărilor publicate. Utilizarea instrumentelor IA poate crește semnificativ cantitatea producției științifice sub formă de publicații a unor cercetători, dar fără creșterii reale a competențelor acestora. În acest caz pot apărea probleme de etică dacă evaluările sunt cantitative și mai puțin calitative, inclusiv la angajarea în instituții academice (Salvagno, Taccone, Gerli, 2023).

Identificarea textului generat de către IA

Rezultatele produse de instrumentele IA sunt deseori dificil de deosebit de cele generate de inteligența umană (European Commission, 2024), inclusiv poate fi o sarcină grea de a recunoaște dacă un articol a fost scris de un chatbot sau un om (Else, 2023).

Chiar dacă sarcina este complexă și dificilă, folosind anumite tehnici este posibil în multe cazuri, cel puțin la această etapă de dezvoltare a instrumentelor IA, de stabilit dacă textul este generat de aceasta. Textul generat de chatbot este de obicei caracterizat prin lipsa nuanțelor, a stilului sau a originalității (Gao et al., 2022) și acesta ar putea fi mai vag, fără subtilități sau cuvinte bine alese folosite de oameni pentru a transmite anumite sensuri, cu inconsecvențe care nu ar fi prezente într-un text scris de ființe umane. Totodată, există o probabilitate mai mare ca textul să fie scris de om atunci când lucrarea conține un grad ridicat de erori structurale și gramaticale sau dacă lucrarea discută un subiect foarte specific și foarte tehnic, deoarece ar fi nevoie de o înțelegere profundă a subiectului și de capacitatea de a genera analize și concluzii științifice (Salvagno, Taccone, Gerli, 2023).

Dar pentru a sesiza caracteristicile enumerate mai sus este necesară o lectură critică a textului, de către un evaluator atent și pregătit. Totodată, au fost dezvoltate și o serie de instrumente capabile să identifice textul generat de IA, cum ar fi [Content at Scale](#), [Originality.AI](#), [Hugging Face](#), [GLTR](#), [Writer](#), [GPTZero](#), [Corrector App](#).

În Republica Moldova există mai multe semne privind utilizarea AI la generarea textului, sesizate de noi atât în lucrări științifice (teze de doctorat, articole în reviste și culegeri ale conferințelor), cât și în publicații non-științifice (postări pe rețele de socializare, comunicate de presă, declarații etc.). În același timp, nu am putut găsi o analiză a acestui fenomen în Republica Moldova. În acest context, ne-am propus, în studiul nostru, să identificăm un caz de utilizare a chatbot-ului de către cercetători din RM și să analizăm aceste rezultate realizate în comun cu IA.

Metodologia cercetării

La stabilirea obiectului de studiu ne-am condus de două considerațiuni de bază:

- a) Cercetătorul respectiv să fie important și reprezentativ pentru RM;
- b) Să fi existat semne că acesta utilizează instrumente IA.

Astfel, ținând cont de acestea, am decis să ne oprim asupra candidaturii unei persoane foarte cunoscute în domeniul cercetării științifice și a managementului cercetării. Acesta are peste 1,8 mii lucrări din diferite domenii științifice, este membru al unor academii de științe naționale și internaționale, a ocupat funcții de conducere și este decorat cu multe distincții științifice și guvernamentale. Având și alte merite expuse pe site-ul său personal, considerăm că persoana respectivă este foarte relevantă și reprezentativă pentru Republica Moldova și îl vom numi în continuare cercetătorul RM.

Pentru a stabili dacă cercetătorul RM utilizează IA, am analizat publicațiile acestuia în anul 2023. Deoarece publicațiile științifice ale acestuia sunt cu mai mulți coautori (fiind neclară contribuția cercetătorului RM), iar stabilirea utilizării IA este dificilă de realizat fără o analiză aprofundată și date suplimentare, am decis să ne axăm analiza pe celelalte intervenții / publicații publice ale acestuia. În așa mod, au fost luate în considerare textele în care cercetătorul RM este indicat ca autor unic, uneori cu alt membru al familiei (nu și cele cu mai mulți autori sau în care sunt date surse bibliografice utilizate), care au un volum minim de 5 propoziții (nu și cele scurte de felicitare sau anunț) și care au fost făcute publice în anul 2023 în spațiul virtual (site-uri sau cea mai utilizată rețea de socializare). Drept puncte de plecare a fost analiza postărilor dintr-o rețea de socializare, în care au fost plasate textele autorului și de alte pagini / site-uri. Ulterior au fost luate textele inițiale de pe site-urile respective, cu excepția acelor care au fost plasate doar pe rețeaua de socializare (care au fost analizate separat).

Analiza acestor texte s-a limitat la observații generale și la verificarea probabilității ca acestea să fi fost generate de către IA. În scopul verificării acestei probabilități a fost utilizat instrumentul ZeroGPT (<https://www.zerogpt.com/>), selectarea căruia a fost determinată de faptul că acesta permite verificarea gratuită a unui volum mai mare de text comparativ cu alte instrumente similare. Totodată zerodpt.com este considerat mai bun la detectarea conținutului generat de IA. Acest lucru a fost confirmat și printr-un experiment făcut de noi, în care 2 texte (unul scris de noi și unul generat parțial de IA) au fost verificate prin diferite instrumente, iar ZeroGPT s-a dovedit a fi cel mai exact. Acest instrument indică probabilitatea (în %) ca textul verificat să fie generat de AI și evidențiază fragmentele din text care cel mai mult se aseamănă cu text generat de AI. Majoritatea textelor au fost verificate la data de 13.11.2023 (textele postate după această dată au fost verificate la data publicării).

Autorii dețin toate datele primare: textele plasate, linkurile la acesta, rapoartele generate de către ZeroGPT pentru fiecare text, dar în articol nu vom face publice datele din considerente etice.

Rezultate și discuții

În total au fost verificate **72** de texte, postate în anul 2023, care fi pot împărțite după sursa de bază unde au fost plasate.

Pe contul propriu din rețeaua de socializare sunt 37 de postări (fără cele postate pe alte adrese), care au în medie 2329 semne și 344 cuvinte. Probabilitatea medie a acestora să fie generate de IA este de **67,3%**.

Pe pagina societății științifice naționale, conduse de cercetătorul RM, sunt 23 de postări, care au în medie 3398 semne și 504 cuvinte. Probabilitatea medie a acestora să fie generate de IA este de **73,5%**.

Pe pagina filialei din Republica Moldova a unei societăți științifice internaționale, conduse de cercetătorul RM, 7 de postări, care au în medie 4554 semne și 632 cuvinte. Probabilitatea medie a acestora să fie generate de IA este de **85,6%**.

Pe portalul socio-politic, pe care publică cercetătorul RM, sunt 5 postări, care au în medie 5054 semne și 604 cuvinte. Probabilitatea medie a acestora să fie generate de IA este de **80,1%**.

În urma verificării postărilor cercetătorului RM cu ajutorul instrumentului zeropgt.com s-a constatat că 2/3 din texte au probabilitate să fi fost generate de IA mai mare de 70% (tabelul 1).

Tabelul 1. Probabilitatea generării de către IA a textelor cercetătorului RM (%), conform locului postării

Probabilitate, %	Numărul postărilor				
	<i>Rețea de socializare</i>	<i>Societate științifică națională</i>	<i>Filiala societății științifice internaționale</i>	<i>Portal socio-politic</i>	<i>Total</i>
100	2	2	0	0	4
90-99	10	8	3	1	22
70-89	10	6	3	3	22
50-69	7	4	1	1	13
25-49	6	1	0	0	7
1-24	0	1	0	0	1
0	2	1	0	0	3

După cum vedem din tab. 1, deosebiri importante după probabilitatea generării textului în funcție de locul publicării nu există.

Ținând seama de datele de mai sus, am considerat interesant să vedem probabilitatea generării textului de către IA în funcție de tematică. În acest scop, am distribuit postările în 7 categorii (tab.2).

Textele ce țin de politica științei (**PS**) includ diferite aspecte cum ar trebui reformată și organizată știința în Republica Moldova, inclusiv stabilirea priorităților, finanțarea instituțională, elaborarea strategiilor și cadrului normativ. Deseori acestea sunt formulate sub formă de recomandări organelor de decizie (de ex., Președintelui, Parlamentului sau Guvernului Republicii Moldova). Unele din aceste postări sunt presupuse a fi de natură conceptuală, strategică pentru cercetarea națională și viitorul ei, însă anume acestea sunt identificate ca fiind aproape sigur generate de către AI (probabilitate de 98-100%). Astfel, cu ajutorul AI sunt înaintate 10 propuneri pentru dezvoltarea sistemului național al educației și științei, 5 priorități de cercetare, 6 priorități ale științei fundamentale, o propunere de comasare a Codului cu privire la Știință și Inovare cu Codul Educației, 6 sfaturi ministrului ș.a. Cu toate controversele utilizării textului generat de AI, dacă le comparăm pe acestea cu documentele și mecanismele existente în prezent, atunci apare gândul că poate ar fi bine să încercăm și sfaturile IA.

Per ansamblu, această categorie de texte are una din cele mai mari valori a probabilității să fie generată de către AI, ar fi putut fi chiar și cu valoarea cea mai ridicată dacă nu ar fi fost o postare în limba engleză pentru care zeropgt.com indică 0% probabilitate de generare de AI, ceea ce trezește anumite semne de întrebare, având în vedere că este similar unui text în limba română creditat ca fiind generat de AI (a fost oare tradus din română și de asta nu a fost identificat?). Mai mult decât atât, în [Content at Scale \(alt instrument de detectare a textului generat de chatbot\)](#), acest text este apreciat ca fiind generat de către AI, dar pentru a respecta metodologia nu a fost luat acest fapt în considerare.

Astfel, cea mai mare valoare medie a probabilității generării de AI a rămas la textele din categoria „Politici generale” (**PG**), unde am inclus postări legate de strategia de dezvoltare a țării, integrarea europeană, politica la nivel național sau local (de ex., 25 de propuneri pentru viitorul primar al municipiului Chișinău) și alte texte care includ politici în afară de cele ale științei. Din acestea, zerogpt.com dă drept

absolut sigur (100%) ca fiind generat de IA un text voluminos, care se dorește a fi totaluri /sinteză a dezvoltării RM (la 32 ani de independență), în care se propune „*să ne concentrăm asupra construirii unei identități naționale puternice, care să ne unească ca popor și să ne definească aspirațiile comune*”. În această categorie am inclus și o adresare a cercetătorului RM către președintele rusiei, care se pare că la fel nu a putut fi generată fără suportul IA (98,6% generare de IA). Apropiat temporal de această adresare este și o declarație de unire (dar deja în altă direcție geopolitică) cu Academia Română, care a avut nevoie de un nivel asemănător de asistență IA (97,7%) și prin care se înțelege „*o platformă comună de excelență în cercetare și educație, care să servească nu doar interesele naționale ale ambelor state, dar și pe cele ale comunității științifice internaționale*.”

Dintre textele cercetătorului RM, cea mai mică probabilitate de generare IA (dar care oricum este de aproape 60%) este caracteristică celor din domeniul profesional (**DP**) – despre dezvoltarea lui, viziuni de perspectivă, evenimente în domeniu etc. În aceste texte există și formule, surse, iar acest fapt ar explica, în opinia noastră, valoarea mai redusă a probabilității utilizării IA în unele cazuri. În același timp, când este vorba despre priorități actuale, tendințe și preocupări de viitor ale domeniului, atunci probabilitatea utilizării IA depășește 95%.

O categorie „amuzantă” este cea a felicitărilor adresate cu diferite ocazii (**F**). Și în cazul acestei categorii, statistica este puțin „stricată” de o felicitare cu o probabilitate de 0% adresată partenerului de viață (iată când cuvintele se pare că vin din inimă, nu de la IA). Analizând aceste felicitări, am putea înainta o ipoteză, conform căreia cu cât omul îi este mai drag protagonistului nostru, cu atât conținutul felicitării este mai original și contribuția AI mai mică (sau poate este o relație invers proporțională?). Oricum, constatăm că felicitarea adresată unui academician are doar 32,3% probabilitate generare IA, în timp ce cea adresată unui profesor universitar – 85,9%, altui academician – 92%, iar unui preot – 94,4%.

Diferite evenimente științifice, evocări ale unor personalități reprezintă o categorie a postărilor (**E**) cu repartizare mai echilibrată conform probabilității ca textul să fie generat de către IA. Totuși, trebuie menționat că valoarea mai mică a probabilității unor postări se datorează includerii unor fragmente de alocuțiuni la evenimente sau unor versuri ale unor poeți incluse în text. Am remarcat, cu ocazia parcurgerii acestor texte, că IA este foarte atentă la detalii și chiar are talent în descrierea acestora, de exemplu atunci când se descrie participarea la hramul unei localități - „*De la buticuri care vând plăcinte, mămăligă, brânză de vaci, de oi, de capre, babă neagră, colțunași, papanas, frigărui, mici, bere, vin, tulburel și țuică se creează un festin culinar care satisface toate gusturile. Aceste preparate tradiționale adaugă o notă de bucurie și satisfacție la eveniment. În timp ce oamenii se bucură de deliciile culinare, ei împărtășesc povești și râsete, consolidând legăturile comunitare*”.

Ultima categorie include doar 4 texte care se referă la exprimarea condoleanțelor în urma unor decese (**C**). Deci, se poate și acest scop utiliza IA, care se pare că găsește cuvinte potrivite atunci când omul este trist și nu are inspirație. Astfel, IA sugerează că nu se va da greș dacă în condoleanțe se va menționa că, cu toate că persoana a părăsit această lume, „*moștenirea sa academică și impactul său asupra științei rămân vii. El a fost nu numai un mare savant, ci și un om cu un caracter nobil și o dedicare profundă pentru progresul umanității prin cercetare științifică*”.

Tabelul 2. Probabilitatea generării de către IA a textelor cercetătorului RM (%), conform tematicii

Probabilitate, %	Numărul postărilor					
	<i>PS</i>	<i>PG</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>E</i>	<i>C</i>
100	1	1	0	0	2	0
90-99	7	4	2	5	4	0
70-89	6	5	3	4	1	4
50-69	1	1	4	1	4	0
25-49	0	0	3	2	3	0
1-24	0	0	1	0	0	0
0	1	0	1	1	0	0
Probabilitatea medie	83,1%	84,9%	59,1%	71,5%	73,6%	81,7%

Având în vedere particularitățile activității științifice și publice anterioare ale autorilor care utilizează text generat de ChatGPT, identificate în diferite lucrări, inclusiv în tezele de doctorat, rezultă că ar putea fi legătură între utilizarea mai puțin etică a IA pentru generarea textelor și unele abateri de la normele de bună conduită înregistrate în trecut.

Dar pentru a afirma cu certitudine că există astfel de corelaționări sunt necesare cercetări suplimentare.

Concluzii

Analiza textelor semnate de către subiectul cercetării a arătat că IA a devenit un ajutor indispensabil în generarea textelor acestuia, indiferent de tematică și grupul țintă căruia i se adresează. Fie că te adresezi dictatorului unui stat agresor sau vrei unirea cu Academia Română, că felicită pe cineva cu ocazia zilei de naștere sau îți exprimi condoleanțele cu ocazia unui deces, dar mai ales dacă vrei să dezvoltă știința în RM sau să ne integrăm în Uniunea Europeană – IA este la fel de utilă în viața ta! Această relație specială cu IA, care ridică mai multe semne de întrebare venind din zona eticii și deontologiei profesionale, se pare că este determinată și de experiența trecută a cercetătorului, când rolul actual al AI era îndeplinit de către oameni – colegi și alți cercetători științifici.

Utilizarea masivă, necritică a IA în generarea textelor tinde să uniformizeze comunicarea și să dezvolte un nou „limbaj de lemn”, cu clișee, fraze bombastice și alte caracteristici ale unui mod de a spune puține lucruri concrete, apelând la cuvinte multe și cu puțin conținut. Totodată, ușurința cu care se generează acest text, deschide calea de utilizare masivă a IA pentru generarea de lucrări publicate în reviste și conferințe prădătoare, unde evaluarea nu există sau este imitată.

Odată cu intensificarea utilizării IA de către comunitatea academică problemele etice ale utilizării textului generat de chat-boturi au potențialul de a se amplifica. În prezent însă nu există discuții, reacții la acest fenomen în Republica Moldova și nici înțelegere cum ar trebui de acționat în cazul identificării utilizării acestor texte în diferite tipuri de lucrări.

Studiul de caz reprezintă mai mult o situație hazlie de utilizare a textelor generate de IA. Dar acesta demonstrează încă o dată că sunt necesare reguli de utilizare a textelor generate de IA la nivel național, deoarece este un fenomen în ascensiune și cu astfel de texte se va pretinde la titluri, onoruri, drepturi etc. Un exemplu în acest sens, reprezintă „Orientările privind utilizarea responsabilă a inteligenței artificiale generative în cercetare” (ERA Forum, 2024), acceptate de către Comisia Europeană în martie 2024. Acestea conțin recomandări pentru cercetători, organizații științifice și organizații de finanțare a cercetării privind utilizarea responsabilă a IA generativă, care se bazează pe 4 principii: fiabilitate în asigurarea calității cercetării; onestitate în efectuarea și comunicarea cercetării; respect față de participanții și beneficiarii cercetării; responsabilitate pentru cercetare.

Mulțumiri

Studiul a fost realizat parțial în cadrul proiectului 24.80012.0807.14SE „Fenomenul publicării în ediții pseudoștiințifice de tip prădător în comunitatea academică din Republica Moldova”.

Bibliografie:

1. ERA Forum. Living guidelines on responsible use of generative AI in research. ERA Forum Stakeholders' document. 2024. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/2b6cf7e5-36ac-41cb-aab5-0d32050143dc_en
2. Else H. Abstracts written by ChatGPT fool scientists. Nature, 613, 2023. 423 p. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00056-7>
3. Gao C.A., Howard F.M., Markov N.S., Dyer E.C., Ramesh S., Luo Y. et al. Comparing scientific abstracts generated by ChatGPT to original abstracts using an artificial intelligence output detector, plagiarism detector, and blinded human reviewers. BioRxiv, 2022. <https://doi.org/10.1101/2022.12.23.521610v1>.
4. Khalifa M., Albadawy M. Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool. Computer Methods and Programs in Biomedicine Update, Volume 5, 2024. 100145. <https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2024.100145>.
5. OECD. Artificial Intelligence in Science: Challenges, Opportunities and the Future of Research, Paris: OECD Publishing, 2023. <https://doi.org/10.1787/a8d820bd-en>.
6. Pinzolit R. AI in academia: An overview of selected tools and their areas of application. MAP Education and Humanities, 4, 2023. 37–50 p. <https://doi.org/10.53880/2744-2373.2023.4.37>
7. Polonsky M., Rotman, J. Should Artificial Intelligent (AI) Agents be Your Co-author? Arguments in favour, informed by ChatGPT, SSRN, 2023. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4349524>
8. Salvagno M., Taccone F.S., Gerli, A.G. Can artificial intelligence help for scientific writing? Crit Care,

- 27, 2023. 75 p. <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04380-2>
9. Stokel-Walker C. ChatGPT listed as author on research papers: Many scientists disapprove. *Nature*, 613, 2023. 620–621 p. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00107-z>
10. Thorp H. H. ChatGPT is fun, but not an author. *Science*, 379 (6630), 2023. 313 p. DOI: 10.1126/science.adg7879
11. European Commission. Successful and timely uptake of artificial intelligence in science in the EU. Publications Office of the European Union, 2024. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/08845>
12. UK Intellectual Property Office. Artificial Intelligence and Intellectual Property: copyright and patents, 2022 Disponibil: <https://www.gov.uk/government/consultations/artificial-intelligence-and-ip-copyright-and-patents/artificial-intelligence-and-intellectual-property-copyright-and-patents> (accesat - 04.05.2025)

DEGRADAREA ȘI MINERALIZAREA POLUANȚILOR EMERGENȚI PRIN PROCESE DE OXIDARE CATALITICĂ OMOGENĂ

DEGRADATION AND MINERALIZATION OF EMERGING POLLUTANTS BY HOMOGENEOUS CATALYTIC OXIDATION PROCESSES

Larisa MOCANU

Institutul de Chimie al Universității de Stat din Moldova

E-mail: lmdordea@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-3306-5292

Maria GONȚA

Universitatea de Stat din Moldova

E-mail: mvgonta@yahoo.com

ORCID ID: 0000-0003-3476-0967

Rezumat: Această cercetare evaluează performanța proceselor Fenton și Fenton/UV în degradarea/oxidarea amoxicilinei și diclofenacului din apele uzate. Experimentele au evidențiat că raportul optim $\text{Fe}^{2+} : \text{H}_2\text{O}_2 : \text{amoxicilină}$ este 1:10:2, la pH 2,2, cu un timp de reacție de 30 min. Aplicarea radiației UV a condus la o accelerare semnificativă a procesului, reducând de până la cinci ori durata necesară pentru oxidare. Cinetica reacției urmează un model pseudo-întâi, în funcție de concentrația inițială a contaminantului. În cazul diclofenacului, procesul Fenton clasic a demonstrat o eficiență superioară, atingând rate de eliminare și degradare de peste 80% în doar 180 s. Rezultatele obținute confirmă potențialul ridicat al acestor procese avansate de oxidare pentru tratarea apelor uzate contaminate cu compuși farmaceutici, cu aplicații practice promițătoare în condiții optimizate.

Cuvinte-cheie: procese de oxidare avansată (AOPs), poluanți emergenți, cinetica reacțiilor de oxidare, ape uzate farmaceutice

Abstract: This study evaluates the performance of Fenton and photo-Fenton processes in the degradation/oxidation of amoxicillin and diclofenac from pharmaceuticals wastewater. Laboratory experiments revealed that the optimal $\text{Fe}^{2+} : \text{H}_2\text{O}_2 : \text{amoxicillin}$ ratio is 1:10:2 at pH 2.2, with a reaction time of 30 min. The application of UV radiation significantly accelerated the oxidation process, reducing the required time by up to fivefold. The reaction kinetics follow a pseudo-first-order model, depending on the initial contaminant concentration. For diclofenac, the conventional Fenton process showed superior efficiency, achieving over 80% removal and degradation within just 180 s. The results confirm the high potential of these advanced oxidation processes for treating wastewater contaminated with pharmaceutical compounds, with promising practical applications under optimized conditions.

Keywords: Advanced Oxidation Processes (AOPs), emergent pollutants, oxidation kinetics, surfactants, pharmaceuticals wastewater

Introducere

În ultimele decenii, preocupările privind poluarea apelor cu substanțe chimice de origine antropogenică au crescut considerabil. Printre acestea, poluanții emergenți (PE) – un grup eterogen de

compuși precum produse farmaceutice, produse de îngrijire personală, hormoni, pesticide și surfactanți – atrag o atenție deosebită datorită efectelor lor toxice, persistente și bioacumulative, chiar și la concentrații reduse (ng/L–μg/L). Lipsa unei reglementări adecvate și impactul ecotoxic potențial asupra ecosistemelor și sănătății umane ridică îngrijorări semnificative [1].

Amoxicilina, cefalexina și diclofenacul se numără printre cele mai frecvent detectate substanțe farmaceutice în apele naturale și uzate. Aceste molecule sunt parțial excretate nemodificate, ajungând în mediu prin efluenții stațiilor de epurare. Diclofenacul, în special, a fost desemnat de Comisia Europeană drept substanță prioritară de monitorizat în apele de suprafață, datorită persistenței ridicate și toxicității pentru fauna acvatică [2].

Amoxicilina (AMX) este un antibiotic semisintetic utilizat pe scară largă în medicina umană și veterinară, detectată frecvent în efluenți și ape de suprafață (1,2 μg/L), cu concentrații de până la sute de ng/L [3]. Deși, este considerată parțial biodegradabilă, poate forma produși intermediari biologic activi. În mod similar, cefalexina a fost detectată în ape uzate farmaceutice în concentrații de până la 10 μg/L [4].

Diclofenacul (DCF) este un antiinflamator nesteroidian care prezintă o rezistență remarcabilă la tratamentele biologice convenționale. A fost identificat în ape uzate, de suprafață și chiar potabile, cu valori ce pot depăși 1 μg/L. Efectele toxice asupra peștilor și păsărilor piscivore, inclusiv afectarea rinichilor, au fost raportate în numeroase studii [5], unde a fost evidențiat că DCF rămâne prezent în proporție de 60–70% în efluenții tratați biologic.

Stațiile convenționale de epurare, bazate pe procese biologice aerobice, nu sunt proiectate pentru a elimina eficient poluanții organici recalcitranti. Metodele tradiționale (decantare, filtrare, tratare biologică) sunt adesea insuficiente pentru degradarea completă a compușilor farmaceutici, în special a celor cu structură aromatică complexă [6]. În consecință, acești poluanți persistă în mediul acvatic, contribuind la dezvoltarea rezistenței bacteriene și la degradarea ecosistemelor.

În acest context, procesele de oxidare avansată (AOPs), și în special oxidarea catalitică omogenă prin procesele Fenton și Fenton/UV, au fost intens studiate pentru eficiența lor în mineralizarea poluanților organici. Procesul Fenton implică reacția dintre peroxidul de hidrogen (H₂O₂) și ionii de fier feros (Fe²⁺), generând radicali hidroxil (•OH) – specii oxidante cu potențial redox ridicat (E° = 2.8 V) (Ec. 1). Expunerea la radiație UV favorizează regenerarea Fe²⁺, accelerând reacțiile oxidative (Ec. 2).



Ca urmare a aplicării proceselor catalitice, au demonstrat degradarea completă a amoxicilinei în mai puțin de 30 min, cu o mineralizare de peste 75%, iar pentru diclofenac sodic au obținut o eficiență de peste 90% [7,8]. Totuși, produșii intermediari pot fi, la rândul lor, toxici, ceea ce evidențiază importanța evaluării gradului de mineralizare și nu doar a conversiei substanței inițiale.

În Republica Moldova, tratarea apelor uzate se bazează preponderent pe procese mecanice și biologice convenționale, fără componente terțiare sau tehnologii avansate de epurare. Acest fapt limitează capacitatea sistemelor existente de a elimina eficient poluanții organici microcontaminanți, inclusiv substanțele farmaceutice. Datele oficiale arată că majoritatea stațiilor de epurare sunt învechite și nu dispun de sisteme de monitorizare a compușilor emergenți [9].

Unele soluții alternative au fost implementate în zone rurale – de exemplu, zonele umede construite din Nisporeni și Orhei – care oferă o epurare ecologică, dar limitată cantitativ și calitativ [10]. Inițiative precum proiectul NANOPURIMON, în colaborare cu parteneri români, investighează tehnologii fotocatalitice pentru eliminarea poluanților organici din apele uzate, însă acestea sunt încă în fază experimentală. În prezent, nu există o reglementare specifică privind PE în cadrul național, iar lipsa infrastructurii moderne reduce posibilitatea aplicării la scară largă a tratării avansate.

Având în vedere nivelul insuficient de epurare a poluanților emergenți prin metodele convenționale și lipsa unor soluții aplicabile la scară națională în Republica Moldova, această cercetare își propune să investigheze eficiența proceselor de oxidare catalitică omogenă – Fenton și Fenton/UV – pentru degradarea și mineralizarea amoxicilinei și diclofenacului din ape uzate sintetice. Studiul urmărește optimizarea parametrilor operaționali (pH, concentrații de H₂O₂ și Fe²⁺, timp de reacție), precum și evaluarea gradului de mineralizare prin analiza concentrației remanente a substratului (C) și a consumului chimic de oxigen (CCO). Astfel, se urmărește formularea unor recomandări practice pentru aplicarea acestor tehnologii în

tratarea apelor uzate provenite din industria farmaceutică sau din spitale.

Metodologia cercetării

Cercetările au fost efectuate în cadrul Laboratorului de Cercetări Științifice al Departamentului Chimie industrială și ecologică „Academician Gheorghe DUCA”, Facultatea de Chimie și Tehnologie Chimică, Universitatea de Stat din Moldova.

Reactivi și substanțe chimice

Compușii utilizați în cadrul experimentelor au fost de puritate analitică. Amoxicilina trihidrat ($C_{16}H_{19}N_3O_5S \cdot 3H_2O$) și diclofenacul sodic ($C_{14}H_{10}Cl_2NO_2Na$) au fost achiziționați de la Sigma-Aldrich. Peroxidul de hidrogen (30% v/v) și sulfatul de amoniu fier(II) hexahidrat ($(NH_4)_2Fe(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$) au fost utilizați ca reactivi principali în procesele catalitice.

Soluții model și condiții experimentale

Concentrațiile de lucru atât pentru medicamente au fost mai mari decât valorile tipice de antibiotice și antiinflamatoare găsite în efluenții reziduali, în vederea obținerii cineticii mai lente și pentru a facilita urmărirea degradării compușilor țintă. Soluțiile au fost preparate în apă deionizată, zilnic. Pentru a mări solubilitatea medicamentelor în apă s-a adăugat metanol (99%).

Experimentele s-au efectuat în reactoare tip deschis din sticlă borosilică, cu un volum de lucru de 500 mL, la temperatura camerei ($22 \pm 2^\circ C$). Pentru procesul Fenton, s-au adăugat în ordine: soluția de lucru cu concentrația prestabilită de medicament, soluție de ioni Fe^{2+} în concentrație prestabilită și s-a reajustat pH-ul cu ajutorul pH-metrului Consort C3030, folosindu-se soluție de H_2SO_4 (1 N). Agitarea a fost prelungită pentru încă 60 s cu ajutorul agitatorului magnetic MSH-20D și s-a adăugat oxidantul H_2O_2 în concentrație prestabilită. S-a fixat timpul de reacție zero. În cazul procesului Fenton/UV, reactorul a fost dotat cu o sursă de radiație UV de joasă presiune ($\lambda = 254$ nm, 15 W), poziționată orizontal deasupra reactorului.

După fixarea timpului de reacție zero, la intervale fixe de timp s-a prelevat câte 5 mL de probă și s-a determinat concentrația remanentă a poluanților și consumul chimic de oxigen. Toate experimentele s-au realizat în triplicat, iar valorile raportate reprezintă media $\pm$ abaterea standard.

Metode de analiză

Determinările spectrofotometrice au fost efectuate cu ajutorul spectrofotometrului UV/Vis T80+ dotat cu soft de înregistrare a spectrelor și de prelucrare a datelor. Spectrofotometria s-a aplicat pentru determinarea concentrației remanente a amoxicilinei și a diclofenacului sodic, după maximul de absorbție (Ct) [3,5] și concentrația compușilor organici (CCO) [11].

Rezultate și Discuții

Oxidarea omogenă a soluțiilor model cu conținut de medicamente în aceleași condiții, a arătat o performanță de degradare diferă în funcție de natura compusului: 13,4 % pentru amoxicilină, 16 % pentru cefalexină și 33,6 % pentru diclofenacul sodic. Aceste diferențe pot fi explicate prin reactivitatea specifică a fiecărui compus în raport cu radicalii OH generați [12]. Amoxicilina și diclofenacul conțin substituenți de ordinul întâi în inelul benzenic, ceea ce le conferă o rezistență structurală superioară la oxidare și necesită condiții mai agresive pentru degradare completă. Ca urmare, în continuare, vor fi prezentate și analizate rezultatele obținute la oxidarea Fenton și Fenton/UV pentru sistemele model ce conțin amoxicilină și diclofenac sodic.

Influența concentrației de amoxicilină și a peroxidului de hidrogen asupra cineticii procesului Fenton și Fenton/UV

Viteza reacției de oxidare a amoxicilinei (AMX) prin procesele Fenton și Fenton/UV depinde în mod direct de concentrația inițială a substratului (Tab.1). Studiile experimentale au arătat că, pentru o concentrație constantă de H_2O_2 de 34 mg/L, viteza reacției a crescut progresiv de la $2,81 \cdot 10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ la $5,7 \cdot 10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ și $10,8 \cdot 10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ pentru concentrațiile inițiale de AMX de 105, 215 și respectiv 305 mg/L, în primele 60 s. Această evoluție evidențiază o relație proporțională între concentrația de antibiotic și viteza reacției de oxidare.

La o concentrație mai mare de H_2O_2 (102 mg/L), valorile vitezei de reacție corespunzătoare pentru aceleași concentrații de AMX au fost $2,73 \cdot 10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$, $5,70 \cdot 10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ și respectiv, $8,06 \cdot 10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$. În cazul concentrației de 305 mg/L AMX, viteza de reacție a înregistrat o scădere față de valoarea anterioară ($10,80 \rightarrow 8,06 \cdot 10^{-6} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$), ceea ce poate fi explicat prin excesul de H_2O_2 , care reacționează cu ionii Fe^{3+} , generând radicali $HO_2\cdot$ cu reactivitate scăzută comparativ cu radicalii hidroxil [13]. Acest comportament indică existența unei limite optime a raportului substrat-oxidant, peste care

eficiența oxidării poate scădea din cauza formării speciilor radicalare mai puțin active.

Constanta de viteză a reacției a crescut odată cu majorarea concentrației inițiale de AMX, după relația $k_1 < k_2 < k_3$, în prezența a 34 mg/L H_2O_2 , ceea ce confirmă că degradarea urmează o cinetică de ordinul pseudo-întâi ($\ln W = f(\ln C)$), caracteristică reacțiilor dependente de concentrația substratului [14].

În continuare, aceleași sisteme model ($AMX/Fe^{2+}/H_2O_2$) au fost investigate în prezența radiațiilor UV, pentru a evalua performanța procesului Fenton/UV. S-a constatat că, odată cu creșterea concentrației de oxidant și a substratului de la 200 până la 300 mg/L, gradul de oxidare/mineralizare a crescut semnificativ în prezența radiațiilor UV-C. În schimb, la concentrația substratului de 100 mg/L, eficiența oxidării a fost redusă. În cazul radiației UV-A, performanța optimă de degradare s-a înregistrat doar la concentrația substratului de 200 mg/L.

Aplicarea radiației UV în procesul Fenton a condus la o creștere substanțială a vitezei reacției, ceea ce a redus de 4–5 ori timpul necesar pentru oxidarea completă a amoxicilinei, confirmând eficiența superioară a procesului Fenton/UV [15]. Reprezentarea vitezei de oxidare în coordonatele $\ln W = f(\ln C)$ a condus la o linie dreaptă, ceea ce susține clasificarea reacției ca fiind de ordinul pseudo-întâi.

Tabelul 1: Cinetica degradării fotocatalitice a AMX în funcție concentrația inițială a antibioticului și a oxidantului; $[Fe^{2+}]_0 = 16,8 \text{ mg/L}$, pH = 2,2, UV-A, t = 60 s

$C_0AMX, \text{mg/L}$	Fenton			Fenton/UV-A		
	$\Delta C/\Delta t \cdot 10^6, \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$	$k \cdot 10^2, \text{s}^{-1}$	$\tau_{1/2}, \text{s}$	$\Delta C/\Delta t \cdot 10^6, \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$	$k \cdot 10^2, \text{s}^{-1}$	$\tau_{1/2}, \text{s}$
$[H_2O_2]_0 = 34 \text{ mg/L}$						
106	2,89	1,50	47	2,078	8,69	8
212	5,82	1,47	48	9,246	4,53	15
304	1,10	2,54	28	13,92	5,95	12
$[H_2O_2]_0 = 102 \text{ mg/L}$						
106	2,83	1,41	49	4,11	2,64	26
212	5,77	1,43	48	8,16	5,37	13
304	0,80	1,44	48	11,96	5,96	12

Având în vedere că procesul de oxidare a amoxicilinei în sistemele model prezintă o cinetică rapidă sub influența radiației UV (Tab. 1), a fost propus un posibil mecanism de degradare, fundamentat pe date din literatura de specialitate [4]. Conform produselor intermediare identificate în soluțiile de amoxicilină supuse iradierii cu radiații UV, se sugerează că molecula suferă o serie de transformări structurale, printre care pierderea unui atom de oxigen și a unei grupe metil, indicând un proces de demetilare. Secvența inițială a reacțiilor implică deschiderea inelului tiazolidinic, urmată de o reacție de decarboxilare, prin eliminarea grupării $-COOH$, și de pierderea unui atom de sulf. Ulterior, are loc o rearanjare a elementelor constitutive - carbon, hidrogen și oxigen - care determină formarea unor noi structuri intermediare. În etapa finală, mineralizarea soluției este asociată cu ruperea lanțurilor alifatică și generarea unui spectru variat de produse secundare.

Oxidarea diclofenacului prin procese avansate de oxido-reducere

Conform datelor prezentate în Tabelul 2, oxidarea diclofenacului sodic la o concentrație de 50 mg/L în soluție apoasă, utilizând procesul Fenton, a evidențiat cea mai ridicată eficiență a degradării și mineralizării, în medie 81%, cu o constantă de viteză k de $2,7 \cdot 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ și o viteză de reacție de $2,1 \cdot 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$. Soluția model cu conținut de diclofenacul sodic este susceptibilă de degradare prin fotoliză directă sub acțiunea radiației UV-C, datorită absorbției maxime în regiunea UV-C ($\lambda = 276 \text{ nm}$). Totuși, parametrii cinetici obținuți în acest proces sunt reduși, atribuindu-se generării insuficiente de radicali OH după 600 s de reacție, cu o creștere ne semnificativă chiar și după 60 min de expunere. Pentru a atinge o conversie completă prin acest mecanism, timpul de reacție trebuie extins până la 240 min.

Studiul proceselor de fotoliză directă și indusă a DFC din soluție apoasă, utilizând radiații UV cu lungimi de undă sub 400 nm, a evidențiat eficiențe cinetice variabile în funcție de tipul de radiație utilizată. În special, s-a constatat că fotoliza cu raze UV-C determină parametri cinetici superiori comparativ cu UV-A, datorită absorbției maxime a DFC în regiunea UV-C ($\lambda < 276 \text{ nm}$). Astfel, pentru UV-C s-a determinat o constantă de reacție $k = 4,8 \cdot 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ și o viteză de reacție de $5,05 \cdot 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$, în timp ce pentru UV-A valorile au fost $k = 2,6 \cdot 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ și $\Delta C/\Delta t = 3,33 \cdot 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$. Cu toate acestea, cele mai bune rezultate în ceea ce privește degradarea și mineralizarea DFC au fost obținute prin aplicarea procesului Fenton clasic,

în absența radiației UV. În acest sistem (DFC/Fe²⁺/H₂O₂), s-a atins o eficiență de degradare de 81,6% și o rată de oxidare de 80,4%, cu o constantă de reacție $k = 2,7 \cdot 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ și o viteză de reacție $\Delta c/\Delta t = 2,11 \cdot 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$. Aceste performanțe remarcabile se datorează formării în cantități mari a speciilor active de tip $\cdot\text{OH}$, generate prin reacția dintre ionii Fe²⁺ și peroxidul de hidrogen, în condiții optimizate de pH (2,5). Ionii aqua ferici formați prezintă o activitate catalitică înaltă, contribuind semnificativ la oxidarea compusului farmaceutic.

În cazul procesului Foto-Fenton (DFC/Fe²⁺/H₂O₂/UV), eficiența de conversie a fost comparabilă, cu o rată de degradare de 76,2% și un grad de mineralizare de 84%. Constanta de reacție a fost ușor mai mică ($2,3 \cdot 10^{-3} \text{ s}^{-1}$), iar viteza de reacție de $1,98 \cdot 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ comparativ cu sistemul Fenton. Deși se iradiază cu raze UV, care favorizează regenerarea catalizatorului și are loc formarea suplimentară de radicali OH prin reacția fotolitică a complexului Fe(OH)²⁺, rezultatele sugerează că sistemul Fenton clasic are o eficiență ușor superioară în condițiile date, cel mai probabil datorită mecanismului direct și rapid de activare a peroxidului de hidrogen.

Concentrația inițială a poluantului joacă un rol esențial în eficiența proceselor avansate de oxidare, având un impact direct asupra parametrilor cinetici și a gradului de mineralizare. În vederea optimizării acestei variabile, s-a investigat comportamentul sistemului DCF/H₂O₂/Fe²⁺ – cel mai eficient sistem identificat anterior – pentru concentrații inițiale de diclofenac sodic cuprinse între 25 și 100 mg/L, păstrând constante celelalte condiții experimentale: $t = 600 \text{ s}$, $[\text{H}_2\text{O}_2]_0 = 3,4 \text{ mg/L}$, $[\text{Fe}^{2+}]_0 = 5,6 \text{ mg/L}$.

Tabelul 2: Influența concentrației inițiale a diclofenacului sodic asupra cineticii de degradare; $[\text{H}_2\text{O}_2]_0 = 3,4 \text{ mg/L}$, $[\text{Fe}^{2+}]_0 = 5,6 \text{ mg/L}$, $t = 600 \text{ s}$

$C_0\text{DCF, mg/L}$	$\Delta c/\Delta t \cdot 10^7, \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$	$k \cdot 10^3, \text{ s}^{-1}$	$\tau_{1/2}, \text{ s}$
25	0,8	1,6	430
50	2,1	2,7	251
75	3,5	3,6	191
100	4,9	4,4	156

Rezultatele obținute indică o creștere clară și proporțională a performanței de degradare și mineralizare odată cu majorarea concentrației inițiale de DCF (Tab. 2). Mai exact: sistemele model cu conținut de DFC cu concentrația de 25 mg/L s-au degradat/oxidat, în medie, 50%, iar pe măsură ce concentrația substratului a crescut de 4 ori, eficiența procesul de oxidare Fenton a atins 93%. Această tendință ascendentă atât constantelor cinetice ($k_1 < k_2 < k_3 < k_4$), cât și a eficienței de înlăturare, indică faptul că, la concentrații mai mari de substrat, sistemul Fenton devine mai activ, probabil prin creșterea probabilității de coliziune între moleculele de DCF și radicalii OH generați în sistem. Totuși, trebuie remarcat că valorile finale ale CCO pentru toate concentrațiile testate depășesc limitele admisibile (6–8 mgO₂/L), ceea ce sugerează prezența unor compuși intermediari refractari după 600 s de reacție. Prin urmare, se recomandă aplicarea unui tratament post-oxidativ, precum adsorbția pe cărbune activ, pentru îndepărtarea completă a compușilor remanenți, asigurând astfel conformitatea cu standardele de mediu pentru deversare în apele naturale sau utilizare ulterioară.

În concluzie, ambele procese – Fenton și Foto-Fenton – s-au dovedit a fi extrem de eficiente pentru degradarea DFC, cu o ușoară superioritate a sistemului Fenton clasic din punct de vedere al cineticii și gradului de mineralizare. Utilizarea combinată a ionilor Fe²⁺ și H₂O₂ în absența iradierii a permis atingerea celor mai bune performanțe în doar 180 s de reacție, ceea ce recomandă această metodă pentru aplicare practică în tratarea apelor uzate contaminate cu diclofenac.

Concluzii:

1. Pe baza experimentelor de laborator, s-a determinat că raportul optim între Fe²⁺ : H₂O₂: amoxicilină este de 1:10:2, în condiții acide (pH = 2,2), cu un timp de reacție de 30 de minute. Aplicarea radiației UV a condus la o accelerare semnificativă a reacției, reducând timpul necesar pentru oxidare de 4–5 ori comparativ cu procesul Fenton convențional.

2. A fost demonstrat că viteza de oxidare a amoxicilinei depinde de concentrația sa inițială. Reprezentarea grafică a dependenței $\ln W = f(\ln C)$ a evidențiat o relație liniară, indicând un mecanism de reacție de ordin pseudo-întâi.

3. Rezultatele obținute au arătat că sistemele model simple ce conțin amoxicilină pot fi eficient tratate prin procesul Fenton asistat de radiație UV-A, obținându-se randamente superioare de degradare și

mineralizare față de reacțiile neasistate.

4. În cazul diclofenacului, s-a constatat că o creștere a concentrației inițiale (de la 25 mg/L la 100 mg/L) determină o intensificare a cineticii de conversie. În condiții optime, s-a înregistrat o eficiență de eliminare de 80,4% după valoarea CCO, iar performanța degradare a atins 81,6%. Kinetica reacției în primele 600 s poate fi descrisă printr-un model pseudo-cinetic de ordinul întâi, ceea ce susține aplicabilitatea procesului Fenton în tratarea apelor uzate contaminate cu diclofenac sodic.

Recomandări pentru cercetări viitoare

Aplicarea proceselor Fenton și Fenton/UV prezintă avantaje majore, precum simplitatea operațională, utilizarea unor reactivi accesibili și capacitatea de mineralizare completă a poluanților. Totuși, implementarea practică necesită optimizarea dozelor de reactivi, controlul pH-ului și gestionarea nămolurilor rezultate. Integrarea acestor metode în sisteme hibride fizico-chimice sau biologice ar putea crește eficiența generală și sustenabilitatea tratamentului apelor uzate.

Mulțumiri

Lucrarea a fost elaborată în cadrul proiectului Identificarea Procedeelor Tehnologice de Tratare, Formare a Calității și Cantității Apelor și Cercetări Avansate în Chimia Computațională și Ecologică cu cifrul 010603.

Bibliografie:

1. T. aus der Beek et al. Pharmaceuticals in the environment: Global occurrences and perspectives. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 35(4), 2016. 823–835 p.
2. European Commission. Directive 2013/39/EU amending Directives 2000/60/EC and 2008/105/EC as regards priority substances in the field of water policy. Bruxelles: Official Journal of the European Union, 2015.
3. L. Mocanu, M. Gonța, V. Matveevici. Optimizarea procesului de oxidare catalitică a amoxicilinei în soluții apoase. *Studia Universitatis (Seria Științe Reale și ale Naturii)*, 1(131), 2020. 38–47 p. ISSN 1814-3237 ISSN 1857-498X
4. M. Gonța, L. Mocanu, V. Matveevici, V. Porubin-Schimbător. Procese de epurare a apelor reziduale de poluanți greu biodegradabili. *Chimie ecologică: istorie și realizări. Academicianul Gheoghe Duca, 70 ani de la naștere*, 2022. 176–199 p. ISBN 978-9975-15905-0.
5. L. Mocanu, M. Gonța, V. Matveevici. Degradarea/mineralizarea diclofenacului sodic din soluții apoase prin aplicarea fotolizei și a proceselor de oxidare avansată. *Studia Universitatis Moldaviae Seria (Științe Reale și ale Naturii)*, 6(156), 2022. 172–181 p. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7445826>
6. P. Verlicchi et al. Limitations of conventional wastewater treatment for pharmaceuticals. *Science of the Total Environment*, 429, 2012. 123–135 p.
7. S. Fallahizadeh, M. Gholami, M.R. Rahimi, et al. Enhanced photocatalytic degradation of amoxicillin using a spinning disc photocatalytic reactor (SDPR) with a novel Fe₃O₄@void@CuO/ZnO yolk-shell thin film nanostructure. *Sci. Rep.* 13, 2023. 16185. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-43437-8>
8. R.A. Soomro, L.P. Lin, A.P. Trzcinski. Degradation of diclofenac using advanced oxidation processes: a review. *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, 60(1), 2025. 12–28 p. <https://doi.org/10.1080/10934529.2025.2472116>
9. Agenția de Mediu Moldova. C15 – Instalații de tratare a apelor uzate în Republica Moldova. Chișinău: Biroul Național de Statistică, 2018.
10. D. Sireșteanu, I. Ciubotaru, C. Vacarciuc, A. Aga, I. Anton. Zonele umede construite implementate în Republica Moldova: o soluție de epurare naturală a apelor uzate. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 41(5), 2013. 232–233 p.
11. Surpateanu, M., Zaharia C. Determinarea substanțelor oxidabile din apă. *Chimia Mediului: teste de control în laborator și probleme (I)*, 2013–2014. 45–46 p. <https://www.scribd.com/document/412350778/Chimia-Mediu-lui-Aplicatii-2013-2014>
12. J. Meijide, P.S.M. Dunlop, M. Pazos, M.A. Sanromán. Heterogeneous Electro Fenton as “Green” Technology for Pharmaceutical Removal: A Review. *Catalysts*, 11(1), 2021. 85 p. <https://doi.org/10.3390/catal11010085>

13. M. Abbas, M. Iqbal, I.A. Bhatti, R. Nadeem. Removal of emerging contaminants by Fenton and photo-Fenton processes: A comprehensive review. Journal of Environmental Chemical Engineering, 12(2), 2024. 110654. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2023.110654>
14. M. Kumar, A. Pugazhendhi, N. Kannan. A review on Fenton and photo-Fenton processes for the treatment of antibiotics in wastewater. Journal of Water Process Engineering, 39, 2021. 101682. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2020.101682>
15. H. Kaur, R. Kaur. Advanced oxidation processes for pharmaceutical wastewater treatment: Recent trends and future outlook. Environmental Research, 232, 2023. 116206. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.116206>

MODELAREA PROCESELOR DE AUTOPURIFICARE A APELOR ÎN PREZENȚA VITAMINELOR DIN GRUPUL B

SIMULATION OF WATER SELF-PURIFICATION PROCESSES INFLUENCED BY B-GROUP VITAMINS

Angela LIS

Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

E-mail: angela.lis@usm.md

ORCID ID: 0000-0003-1111-7485

Elena BUNDUCHI

Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

E-mail: elena.bunduchi@usm.md

ORCID ID: 0000-0003-2275-9918

Viorica GLADCHI

Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

E-mail: viorica.gladchi@usm.md

ORCID ID: 0000-0002-5847-4466

Vladislav BLONSCHI

Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

E-mail: vlad.blonschi@usm.md

ORCID ID: 0000-0001-8628-6756

Maxim CISTEACOV

Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

E-mail: maxim.cisteacov@usm.md

ORCID ID: 0000-0001-6486-616X

Rezumat: În această lucrare s-a evaluat influența vitaminelor B_{12} (cianocobalamină) și B_9 (acid folic) asupra capacității de autopurificare radicalică a apelor naturale, pe sisteme model. Capacitatea de autopurificare s-a evaluat în baza parametrilor cinetici: capacitatea de inhibiție ($\sum k_{iOH}[S_{iOH}]$) și concentrația radicalilor hidroxil ($\cdot OH$), în absența și prezența ionilor $Cu(II)$. Rezultatele obținute arată că ambele vitamine prezintă un comportament dual – captează și regenerează radicalii $\cdot OH$. Vitamina B_9 , datorită grupărilor funcționale, determină o scădere accentuată a capacității de inhibiție și o creștere semnificativă a radicalilor $\cdot OH$, sugerând o contribuție majoră la procesele de regenerare radicalică. Vitamina B_{12} manifestă un comportament moderat, dar constant, fiind și fotosensibilizator. În prezența ionilor de $Cu(II)$, eficiența regenerării radicalilor OH crește, ceea ce demonstrează rolul de catalizatori activi ai acestora în sistemele acvatice. Rezultate obținute denotă faptul că ambele vitamine influențează echilibrul redox și dinamica proceselor naturale de autopurificare a apelor.

Cuvinte-cheie: cobalamină, vitamina B_{12} , vitamina B_9 , acid folic, capacitate de autopurificare

Abstract: This study evaluated the role of vitamins B_{12} (cyanocobalamin) and B_9 (folic acid) in the radical self-purification capacity of natural waters. The self-purification capacity was assessed using kinetic parameters such as the inhibition capacity ($\sum k_{iOH}[S_{iOH}]$) and the concentration of hydroxyl radicals ($\cdot OH$), both in the absence and presence of $Cu(II)$ ions. The results indicate that both vitamins exhibit dual

behavior—acting as scavengers and regenerators of $\cdot\text{OH}$. Vitamin B_9 , due to its functional groups, leads to a sharp decrease in inhibition capacity and an increase in $\cdot\text{OH}$ concentration, suggesting a major contribution to radical regeneration processes. Vitamin B_{12} shows a moderate effect and also acts as a photosensitizer. In the presence of Cu(II) ions, the efficiency of $\cdot\text{OH}$ regeneration increases, highlighting their role as active catalysts in aquatic systems. Overall, the findings demonstrate that both vitamins influence the redox balance and the dynamics of natural water self-purification processes.

Keywords: cobalamin, vitamin B_{12} , vitamin B_9 , folic acid, self-purification capacity

Introducere

Poluarea mediului acvatic a devenit o problemă mondială, atrăgând atenția publicului și determinând oamenii de știință și guvernele să își intensifice eforturile pentru a preveni degradarea continuă a acestuia. Poluanți precum pesticidele, metalele grele, hidrocarburile aromatice policiclice și, mai recent, microplasticele și produsele farmaceutice pătrund în sistemele acvatice prin diverse activități umane. Acești poluanți sunt toxici și au efecte negative asupra sănătății și creșterii plantelor, animalelor și oamenilor [1-3].

Poluarea obiectelor acvatice cu produse farmaceutice și probiotice este o problemă de mediu emergentă din cauza utilizării lor pe scară largă la nivel mondial [1]. Deși vitaminele sunt produse farmaceutice ele sunt un grup de compuși esențiali pentru creșterea și dezvoltarea organismelor vii, dar totodată având un potențial reducător însușește echilibrul redox al obiectelor acvatice.

În mediul acvatic, prezența acestor vitamine poate influența echilibrul ecosistemelor și eficiența proceselor naturale de autopurificare. Dintre acestea, vitamina B_9 (acidul folic) și vitamina B_{12} (cobalamina) au atras o atenție sporită datorită rolului lor în ciclurile biochimice ale azotului și carbonului, în sinteza metioninei, precum și în reducerea compușilor oxidanți. Vitamina B_{12} , în special, este cunoscută pentru capacitatea sa de a participa în reacții de transfer de metil și în degradarea anumitor poluanți organici, datorită structurii sale complexe cu cobalt [1-3].

Vitamina B_{12} cunoscută și sub denumirea de Cobalamină (Cbl), este un nutrient esențial care participă la multiple procese biologice, acționând ca cofactor pentru două enzime-cheie: *metionin-sintaza* și *L-metilmalonil-CoA-mutaza*. Aceste enzime sunt implicate în sinteza ADN-ului, precum și în metabolismul acizilor grași și a aminoacizilor [1]. În plus, vitamina B_{12} contribuie la creșterea biodisponibilității acidului folic (vitamina B_9) la nivelul măduvei osoase, fiind indispensabilă pentru sinteza normală a eritrocitelor. Vitamina B_{12} este, de asemenea, cel mai abundent compus al cobaltului în organisme vii, iar necesarul zilnic pentru organismul uman este de aproximativ 1–2 μg [1–2].

Vitamina B_9 , adesea cunoscută sub denumirea de folat sau acid folic (AF) ajută organismul în procesul de transformare a alimentelor (carbohidraților) în resurse energetice (glucoză), utilizată în producerea de energie. Vitamina B_9 este esențială pentru metabolismul aminoacizilor și nucleotidelor, creștere și sănătate hidrobionților. În plus, acidul folic este esențial pentru susținerea sistemului imunitar al speciilor acvatice, este un antioxidant și crește rezistența la bolile bacteriene [3].

Vitaminele menționate ajung în apele naturale fie prin exudarea algelor, fie prin eliberări involuntare asociate degradării celulare, datorită prezenței lor în sistemele biologice. În paralel, vitaminele ajung în mediile acvatice prin deversarea apelor uzate industriale sau menajere. Cu toate acestea, în mod surprinzător, există puține informații cu privire la prezența și distribuția acestor vitamine în apele suprafață, cel mai probabil din cauza lipsei unor metode analitice sensibile pentru detectarea concentrațiilor ambientale reduse. Studii recente sugerează că aceste vitamine pot contribui indirect la procesul de autopurificare a apelor prin susținerea activității microorganismelor implicate în transformarea și degradarea substanțelor poluante. Astfel, investigarea comportamentului și influenței vitaminelor B_9 și B_{12} în sisteme acvatice naturale devine o direcție de cercetare relevantă în domeniul chimiei ecologice și protecției sistemelor acvatice [1–4]. În acest context, scopul prezentei lucrări constă în evaluarea capacității de autopurificare a ecosistemelor acvatice în prezența vitaminelor din grupul B, pe sisteme model. Modelarea proceselor de autopurificare a apelor în prezența vitaminelor din grupul B este de o actualitate ridicată și relevanță științifică și practică. Abordarea acestei teme poate oferi soluții inovatoare pentru provocările actuale legate de calitatea apei și gestionarea resurselor acvatice.

Metodologia cercetării

Cercetarea a fost efectuată în Laboratorul de Cercetări Științifice a Departamentului Chimie Industrială și Ecologică „Academician Gheorghe Duca”, Facultatea de Chimie și Tehnologie Chimică, Universitatea de Stat din Moldova.

Reactivi și aparate. Substanțele utilizate în studiu au fost chimic pure. Vitamina B₁₂, (forma cianocobalamină (CNCbl)), figura 1, în fiole (0,5 mg/mL) de la Balkan Pharmaceuticals; Acidul folic, figura 2, sub formă de pastile, au fost procurate din farmacie; în calitate de catalizator s-a utilizat CuSO₄·5H₂O, Chem Lab; H₂O₂ (35%) în calitate de oxidant, boraxul (Na₂B₄O₇·10H₂O) și acidul clorhidric (HCl) au fost furnizate de Sigma-Aldrich, Germania; PNDMA (colorantul 4-nitrozo-N,N-dimetilanilină), Sigma-Aldrich, Germania, captator de radicali liberi; pH-metru WTW Ionlab 720; spectrofotometrul UV-Viz T80+; Simulatorul Solar Oriel Model 9119X (SS) echipat cu filtrele Air Mass 0 (AM0) și Air Mass 1.5 Direct (AM1.5D), care emite radiații similare radiațiilor solare care ajung la suprafața Terrei.

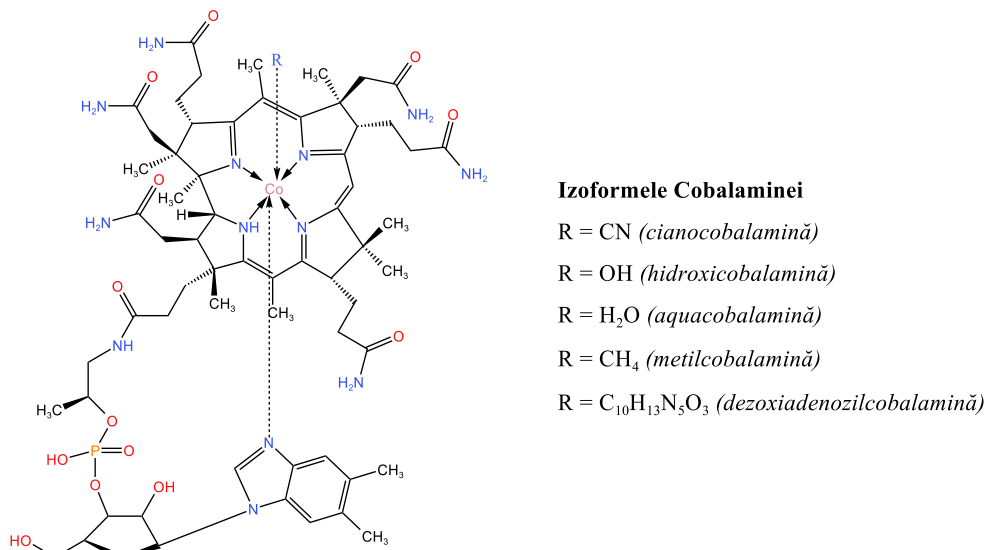


Fig. 1. Formula de structură a vitaminei B₁₂ și izoformele acesteia [1-2]

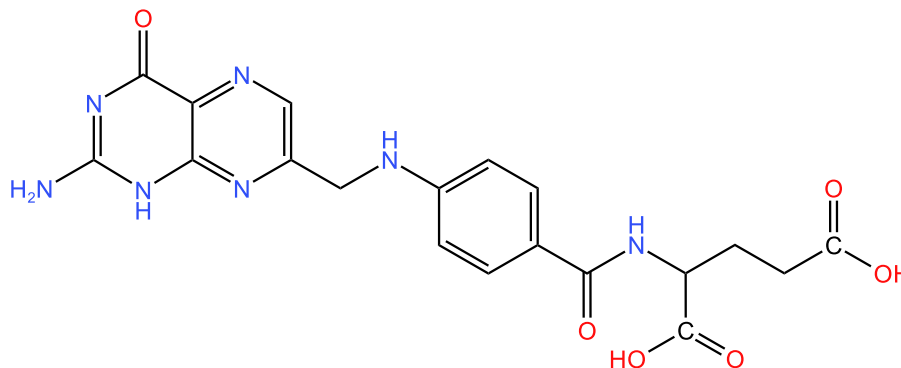


Fig. 2. Formula de structură a vitaminei B₉ (acidului folic) [3]

Organizarea experimentului. În scopul izolării și identificării legităților de transformare a vitaminelor selectate și identificării rolului acestora în procesele de autopurificare radicalică în sistemele acvatice, cercetările s-au efectuat în condiții de laborator, pe următoarele sisteme model: *Vitamina-H₂O-H₂O₂-PNDMA-hν* și *Vitamina-H₂O-H₂O₂-Cu(II)-hν*.

Soluțiile au fost pregătite folosind apă bidistilată la pH 6,8-6,9 - pentru vitamina B₁₂ și respectiv 8,7-8,9 pentru vitamina B₉, care a fost monitorizat periodic (înainte și după iradiere). Toate experimentele au fost efectuate la 20 °C. Pentru a menține o temperatură constantă, în special în sistemele iradiate, acestea au fost agitate continuu și iradiate în termostat. Pentru a alinia condițiile sistemelor model cu cele ale apelor naturale, acestea au fost menținute în condiții aerobe. Pentru a dizolva vitamina B₉ în apă bidistilată, s-a zdrobit o pastilă, s-a adăugat apă bidistilată și s-a agitat energic într-o baie cu ultrasunete (50 kHz) timp de 60 de minute la temperatura camerei (20 °C), apoi s-a filtrat. Pentru a crește solubilitatea vitaminei vitamina B₉ în sistemele modelate s-a adăugat soluție tampon borax cu pH-ul 8,9. Probele, 50 mL – preparate conform modelelor menționate mai sus, au fost trecute în pahare de cuarț cu pereți subțiri de 100 mL și supuse iradierii la Simulatorul Solar Oriel Model 9119X (SS). Pentru a exclude posibilele interferențe, concomitent se iradiază proba cu vitamină în lipsă și în prezența peroxidului de hidrogen.

Concentrația peroxidului de hidrogen, a soluției de PNDMA, capacitatea de inhibiție și concentrația staționară a radicalilor OH au fost determinate cu ajutorul metodelor spectrofotometrice descrise în [4-8]. Capacitatea de autopurificare a sistemelor acvatice în prezența vitaminelor analizate a fost evaluată în baza parametrilor cinetici, inclusiv capacitatea de inhibiție ($\sum k_{iOH}[S_{iOH}]$) și concentrația staționară a radicalilor OH. Determinarea capacității de inhibiție a mediului acvatic în raport cu agenții redox se bazează pe compararea vitezei de decolorare a colorantului 4-nitrozo-N,N-dimetilanilină (PNDMA) sub acțiunea radicalilor OH, în apă bidistilată, în absența și prezența vitaminelor analizate. Radicalii OH se formează ca urmare a fotolizei peroxidului de hidrogen la iradiere cu simulatorul solar. Colorantul PNDMA a fost ales ca indicator deoarece acționează ca o capcană de radicali OH, generați la fotoliza peroxidului de hidrogen. Dacă ($\sum k_{iOH}[S_{iOH}]$) < 10^4 s^{-1} - apele sunt considerate foarte curate, dacă ($\sum k_{iOH}[S_{iOH}]$) > 10^6 s^{-1} - apele sunt considerate puternic poluate, iar dacă ($\sum k_{iOH}[S_{iOH}]$) $\approx 10^5 \text{ s}^{-1}$ - apele sunt într-o stare bună [4-7].

Rezultate și discuții

Pentru a determina rolul vitaminelor în procesul de autopurificare a apelor s-a variat concentrația inițială a acestora ($(0,5-5) \cdot 10^{-6} \text{ M}$), iar concentrațiile celorlalți componenți au fost menținute constante. Sistemele modelate, cu diferite concentrații de vitamină, au fost supuse iradierii cu simulatorul solar, care emite radiații similare radiațiilor solare ce ajung la suprafața Terrei. Paralel au fost efectuate aceleași operații pentru sistemul model (fără H_2O_2). Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1: Valorile capacității de inhibiție și concentrațiile radicalilor OH în funcție de concentrația inițială a vitaminei (B_9 sau B_{12}) adăugată în sistem (sistemul model: *Vitamină-H₂O₂-PNDMA-hv*).

*Condițiile experimentale: [PNDMA]₀ = $2 \cdot 10^{-5} \text{ M}$, [H_2O_2]₀ = $1 \cdot 10^{-2} \text{ M}$,
pH=6,9 - vitamina B_{12} și respectiv 8,7 - vitamina B_9 , $t=20^\circ \text{C}$*

	Vitamina B_{12}		Vitamina B_9	
$[\text{B}_{12}/\text{B}_9]_0 \cdot 10^6, \text{ M}$	$\sum k_{iOH}[S_{iOH}] \cdot 10^{-6}, \text{ s}^{-1}$	$[\cdot\text{OH}] \cdot 10^{18}, \text{ M}$	$\sum k_{iOH}[S_{iOH}] \cdot 10^{-6}, \text{ s}^{-1}$	$[\cdot\text{OH}] \cdot 10^{18}, \text{ M}$
0,5	8,27	1,21	10,07	0,99
0,7	5,78	1,73	6,38	1,57
1	5,17	1,93	2,79	3,58
2	4,8	2,08	1,08	9,24
3	2,87	3,48	0,59	16,83
5	1,49	6,69	0,19	50,02

Sursa: date proprii.

Din datele prezentate în tabelul 1, se observă clar că creșterea concentrației vitaminei B_{12} în sistem determină o scădere treptată a valorilor capacității de inhibiție ($\sum k_{iOH}[S_{iOH}]$), menținându-se în același ordin de mărime (10^6 s^{-1}). În mod similar, vitamina B_9 prezintă o tendință descendentă și mai accentuată a acestui parametru, evidențiind un comportament redox pronunțat. Aceasta se explică prin faptul că vitamina B_9 conține mai multe grupări funcționale oxidabile, precum amino, carboxil și inelul pteridinic, ceea ce îi conferă un potențial ridicat de a forma intermediari redox activi în prezența radicalilor OH. Datorită acestor proprietăți vitamina B_9 inițiază reacții radicalice în lanț. Astfel, aceste caracteristici îi conferă vitaminei B_9 o capacitate crescută de a forma specii oxidante, scăzând astfel mai rapid valorile capacității de inhibiție odată cu creșterea concentrației ei în sistem. Iar vitamina B_{12} este o moleculă mult mai complexă, cu un nucleu metalic ($\text{Co}^{3+}/\text{Co}^{2+}$) care are o stabilitate redox mai mare, participă la reacții de transfer de electroni mai lent, astfel, reduce efectul de inițiere a reacțiilor radicalice în lanț odată cu creșterea concentrației ei.

Atât în prezența vitaminei B_{12} , cât și a vitaminei B_9 , valorile capacității de inhibiție se încadrează în intervalul caracteristic apelor poluate și foarte poluate (10^6 s^{-1}), ceea ce indică un consum semnificativ de radicali hidroxil ($\cdot\text{OH}$). Acest fenomen este specific compușilor cu caracter reducător, precum vitaminele hidrosolubile din grupul B, care pot reacționa direct cu speciile radicalice din mediu, contribuind astfel la reglarea echilibrului redox.

Concentrația staționară a radicalilor hidroxil ($\cdot\text{OH}$), un parametru esențial în evaluarea capacității de autopurificare radicalică a sistemelor acvatice, prezintă o tendință de creștere odată cu majorarea concentrației vitaminelor în sistem. În cazul vitaminei B_9 , valorile asunt considerabil mai ridicate, aproximativ cu un ordin (până la $5,00 \cdot 10^{-17} \text{ M}$) comparativ cu vitamina B_{12} (maxim $6,69 \cdot 10^{-18} \text{ M}$), sugerând o capacitate mai mare de regenerare a radicalilor $\cdot\text{OH}$. Această observație, încă o dată, confirmă faptul că

vitamina B₉ are o contribuție mai pronunțată la intensificarea proceselor de regenerare radicalică și, implicit, la stimularea autopurificării mediului acvatic.

În concluzie, la concentrații de ordinul 10⁻⁶ M, atât vitamina B₁₂, cât și vitamina B₉ determină caracteristici de reactivitate radicalică ce încadrează sistemele studiate în categoria apelor poluate și foarte poluate, conform valorilor capacității de inhibiție și concentrațiilor staționare ale radicalilor OH. Totodată, aceste vitamine contribuie, în mod dual, la consumul și regenerarea radicalilor OH, confirmând rolul lor potențial activ în dinamica proceselor naturale de autopurificare a apelor.

Este bine cunoscut faptul că ionii Cu(II) joacă un rol catalitic esențial în procesele fotochimice care conduc la generarea radicalilor hidroxil (·OH), având un impact semnificativ asupra mecanismelor de autopurificare chimică a apelor naturale. În acest context, a fost studiată influența aceluiași vitamine B₁₂ (cobalamina) și B₉ (acid folic) – asupra comportamentului radicalic al sistemelor model în prezența ionilor de Cu(II) și a peroxidului de hidrogen, la iradiere cu simulatorul solar.

Valorile capacității de inhibiție $\sum k_{iOH}[S_{iOH}]$ și concentrațiile staționare ale radicalilor ·OH, determinate spectrofotometric, sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2: Valorile capacității de inhibiție și concentrațiile radicalilor OH în funcție de concentrația inițială a vitaminei (B₉ sau B₁₂) adăugată în sistem (sistemul model: *Vitamină-H₂O₂-PNDMA-Cu(II)-hν*).

Condițiile experimentale: $[PNDMA]_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ M, $[H_2O_2]_0 = 1 \cdot 10^{-2}$ M, $[Cu(II)]_0 = 2 \cdot 10^{-6}$ M, pH=6,9 - vitamina B₁₂ și respectiv 8,7 - vitamina B₉, t=20 °C

$[B_{12}/B_9]_0 \cdot 10^6, M$	Vitamina B ₁₂		Vitamina B ₉	
	$\sum k_{iOH}[S_{iOH}] \cdot 10^{-6}, s^{-1}$	$[\dot{OH}] \cdot 10^{18}, M$	$\sum k_{iOH}[S_{iOH}] \cdot 10^{-5}, s^{-1}$	$[\dot{OH}] \cdot 10^{17}, M$
0,5	8,87	1,13	14,20	0,70
0,7	2,57	3,88	8,22	1,21
1	2,18	4,58	4,57	2,18
2	1,84	5,43	2,13	4,67
3	1,29	7,71	1,59	6,27
5	1,20	8,20	0,18	56,40

Sursa: date proprii.

Rezultatele obținute arată clar că, odată cu creșterea concentrației vitaminelor în sistem, capacitatea de inhibiție scade semnificativ, în timp ce concentrația radicalilor OH crește. Această tendință evidențiază eficiența ionilor de Cu(II) în catalizarea reacțiilor de generare a radicalilor OH în prezența peroxidului de hidrogen și a radiației. Faptul că atât vitamina B₁₂, cât și vitamina B₉ nu formează complecși inhibitori cu Cu(II) permite menținerea activității catalitice a acestora în sistemul model, favorizând astfel procesele de autopurificare chimică a apelor.

Vitamina B₉ determină o scădere pronunțată a capacității de inhibiție – de la $1,42 \cdot 10^6 s^{-1}$ până la $1,8 \cdot 10^4 s^{-1}$, aproximativ cu două ordine, pe măsură ce concentrația ei în sistem crește. Această scădere evidențiază un comportament redox mai intens. Concomitent, concentrația staționară a radicalilor crește semnificativ, atingând valoarea de $5,64 \cdot 10^{-16}$ M la concentrația de $5 \cdot 10^{-6}$ M, ceea ce denotă o capacitate puternică de regenerare a speciilor reactive. Astfel, la așa concentrații de vitamina B₉ în sistem apele se clasifică ca ape cu o calitate bună și evidențiază rolul semnificativ al ionilor de Cu(II) la generarea radicalilor OH.

Vitamina B₁₂ în prezența ionilor de Cu(II), în schimb, induce o scădere mai lentă a capacității de inhibiție, de la $8,87 \cdot 10^6 s^{-1}$ la $1,20 \cdot 10^6 s^{-1}$. La fel se observă o creștere graduală a concentrației radicalilor OH, până la $8,20 \cdot 10^{-18}$ M. Aceasta sugerează un comportament redox mai moderat, dar constant, care susține procesele de autopurificare fără fluctuații semnificative. Aceste valori sunt caracteristice apelor poluate și foarte poluate. Astfel, s-a constatat că vitamina B₁₂ la concentrații de 10⁻⁶ M, conduce la poluarea ecosistemelor acvatice, deoarece consumă intens radicalii OH în proces de fotooxidare. Dar pe de altă parte, contribuie la regenerarea unei cantități suplimentare de radicali OH în sistemele acvatice, acționând ca sensibilizator.

Pe baza celor expuse anterior, se poate concluziona că vitamina B₁₂, în forma sa de cianocobalamină (CNCbl), prezintă un comportament pronunțat de captator a radicalilor hidroxil (·OH), ceea ce, teoretic, ar trebui să conducă la o creștere a capacității de inhibiție în sistemele acvatice. Totuși, rezultatele experimentale obținute contrazic această presupunere, indicând o scădere a capacității de inhibiție în prezența CNCbl. Pentru a elucida acest comportament aparent paradoxal, a fost consultată literatura de specialitate, care a

evidențiat că CNCbl, în soluții apoase, manifestă și proprietăți de fotosensibilizator sub acțiunea radiațiilor solare [7-8].

Astfel, la iradiere, CNCbl absoarbe fotoni din domeniile UV și VIS și trece într-o stare electronică excitată (ecuația 1). Din această stare excitată de tip singlet, printr-un proces de conversie intersistemică, molecula evoluează către starea triplet ($^3\text{CNCbl}$) (ecuația 2). În soluții oxigenate, energia stării excitate este transferată oxigenului dizolvat, ceea ce conduce la formarea speciilor reactive de oxigen, precum oxigenul singlet și anionul superoxid (ecuațiile 3 și 4). Acesta din urmă, în prezența protonilor, este transformat în peroxid de hidrogen, care, la rândul său, generează radicali hidroxil sub acțiunea fotolizei (ecuațiile 5 și 6) [7-8].



Prin urmare, CNCbl, la fel ca și acidul folic nu doar consumă radicali OH, ci și contribuie la regenerarea acestora în sistem, având un dublu rol – de antioxidant și fotosensibilizator – ce poate explica comportamentul complex observat în procesele de autopurificare a apelor.

Studiul a evidențiat influența vitaminelor B₁₂ (cianocobalamină) și B₉ (acid folic) asupra capacității de autopurificare radicalică a obiectelor acvatice pe sisteme model, evaluate prin doi parametri esențiali: capacitatea de inhibiție $\sum k_{\text{IOH}}[S_{\text{IOH}}]$ și concentrația staționară a radicalilor hidroxil ($\bullet\text{OH}$). Studiul ar putea fi extins prin includerea altor vitamine hidrosolubile (ex. B₁, B₂, B₆, C) sau a unor metaboliți fenolici, pentru a evalua sinergiile posibile în procesele de autopurificare și degradare fotochimică. Investigarea detaliată a mecanismelor de formare și consum al radicalilor OH, incluzând cinetica intermediarilor redox formați, ar permite o modelare matematică mai precisă a proceselor de autopurificare. La fel rezultatele obținute pe sisteme model necesită validare pe microcosme, cu apă prelevată din obiectele acvatice de suprafață, pentru a evidenția comportamentul real al vitaminelor în medii complexe, cu factori de variabilitate suplimentari (materie organică naturală, microorganisme, ioni dizolvați etc.).

Concluzii

S-a stabilit că ambele vitamine, B₉ și B₁₂, interacționează activ cu radicalii hidroxil ($\bullet\text{OH}$), manifestând un comportament dual, de consum și regenerare, care influențează direct capacitatea de autopurificare a sistemelor acvatice.

Vitamina B₉, prin reactivitatea ridicată a grupărilor sale funcționale, favorizează regenerarea radicalilor OH și intensifică dinamica reacțiilor radicalice, conducând la o creștere a concentrației staționare a radicalilor. Vitamina B₁₂ acționează ca fotosensibilizator în prezența radiației, generând suplimentar radicali OH prin mecanisme fotoredox, menținându-și eficiența chiar și în prezența ionilor Cu(II), fără a inhiba activitatea catalitică a acestora.

La concentrații mici (10^{-6} M), ambele vitamine pot modifica semnificativ echilibrul redox al apelor, având potențialul de a influența clasificarea calității acestora în funcție de contextul chimic și fotochimic al mediului.

Având în vedere complexitatea mecanismelor redox implicate și concentrațiile extrem de reduse ale vitaminelor analizate, se poate afirma că, în condițiile sistemelor acvatice naturale, procesele fotochimice și chimice de oxidare nu vor conduce la o diminuare substanțială a acestora pe termen scurt. Cu toate acestea, lanțul de reacții caracteristic mediilor acvatice va contribui, în timp, la degradarea lentă și progresivă a acestor compuși.

Mulțumiri

Lucrarea a fost efectuată în cadrul proiectului 010603 ECOAQUA "Identificarea Procedeelor Tehnologice de Tratare, Formare a Calității și Cantității Apelor și Cercetări Avansate în Chimia Computațională și Ecologică", finanțat de ANCD.

Bibliografie:

1. RIZZO, G., LAGANĂ, A.S. A review of vitamin B₁₂. In: Molecular Nutrition, 2020. 105–129 p. doi:10.1016/b978-0-12-811907-5.00005-1.
2. SHATALIN, Y., SHUBINA, V., SOLOVIEVA, M., AKATOV, V. Differences in the Formation of Reactive Oxygen Species and Their Cytotoxicity between Thiols Combined with Aqua- and Cyanocobalamins. In: Int J Mol Sci., 23(19), 2022. doi: 10.3390/ijms231911032.
3. SHULPECOVA, Y. et al. The concept of Folic Acid in Health and Disease. Molecules. 26(12), 2021. 3731 p. <https://doi.org/10.3390/molecules26123731>.
4. GLADCHI, V., LIS, A. Fototransformarea acidului folic în soluții apoase. In: Integrare prin cercetare și inovare: Științe ale naturii și exacte. Chisinau: Centrul Editorial-Poligrafic al USM, 2022. 154-157 p. ISBN 978-9975-62-469-5.
5. DUCA, GH., LIS, A., GLADCHI, V., TRAVIN, S. Indirect photolysis of cysteine and thiourea in the aquatic environment. In: Inorganica Chim Acta, 557, 2023. 121682. doi: 10.1016/j.ica.2023.121682.
6. LIS, A., GLADCHI, V., DUKA, Gh., TRAVIN, S. Indirect photolysis of cysteine and thiourea in the presence of metal ions in the aquatic environment. In: Inorganica Chimica Acta, 560, 2024. ISSN 0020-1693. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ica.2023.121832>.
7. DEREVEN'KOV, I.A. et al. Redox chemistry of cobalamin and its derivatives. In: Coordination Chemistry Reviews. 309, 2016. 68–83 p. doi:10.1016/j.ccr.2015.11.001.
8. JUZENIENE, A., NIZAUSKAITE, Z. Photodegradation of cobalamins in aqueous solutions and in human blood. In: Journal of Photochemistry and Photobiology, B: Biology, 122, 2013. 7–14 p. doi:10.1016/j.jphotobiol.2013.03.001.

PROBLEME TEHNICE ȘI DE REGLEMENTARE PRIVIND SIGURANȚA ȘI IGIENA ECHIPAMENTELOR DE PRELUCRARE A ALIMENTELOR

TECHNICAL AND REGULATORY ISSUES OF SAFETY AND HYGIENE OF FOOD PROCESSING EQUIPMENT

Sergii VERBYTSKYI

Institute of Food Resources of the National Academy
of Agrarian Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

E-mail: tk140@hotmail.com

ORCID ID: 0000-0002-4211-3789

Natalia PATSERA

Institute of Food Resources of the National Academy
of Agrarian Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

E-mail: iprinform@ukr.net

ORCID ID: 0000-0001-8737-9997

Olha KOZACHENKO

Institute of Food Resources of the National Academy
of Agrarian Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

E-mail: ipr_standart@ukr.net

ORCID ID: 0000-0002-2189-9583

Rezumatul: Sunt analizate abordările problemelor de siguranță și igienă ale echipamentelor tehnologice specializate din industria alimentară. Sunt descrise rolul și locul Regulamentului European privind Siguranța Mașinilor și documentul normativ corespunzător al Ucrainei. Sunt caracterizate structura și caracteristicile standardelor europene EN, al căror domeniu de aplicare este siguranța și igiena echipamentelor alimentare, precum și problemele de armonizare a standardelor menționate în

Ucraina prin dezvoltarea Standardelor Naționale de tip DSTU EN. Se concluzionează că adaptarea legislației naționale a Ucrainei continuă cu succes în diverse domenii, unul dintre acestea fiind cadrul de reglementare pentru siguranța și igiena echipamentelor industriale, inclusiv echipamentele pentru industria alimentară. Sistemul național de documente de reglementare, al cărui nucleu este Regulamentul Tehnic privind Siguranța Mașinilor, iar domeniile specifice de aplicare (tipuri specifice de mașini alimentare) sunt acoperite de Standardele Naționale armonizate de tip DSTU EN, asigură pe deplin suportul normativ pentru siguranța și igiena mașinilor alimentare.

Cuvinte-cheie: *utilaje, siguranță, igienă, utilaje alimentare, reglementare, standarde, armonizare*

Abstract: *The approaches to the issues of safety and hygiene of specialized technological equipment of the food industry are analyzed. The role and place of the European Regulation on Safety of Machinery and the corresponding normative document of Ukraine are described. The structure and features of the European standards EN, the scope of which is the safety and hygiene of food equipment, as well as the issues of harmonization of the said standards in Ukraine by developing National Standards of the DSTU EN type are characterized. It is concluded that the adaptation of the national legislation of Ukraine is successfully continuing in various areas, one of which is the regulatory framework for the safety and hygiene of industrial equipment, including equipment for the food industry. The national system of regulatory documents, the core of which is the Technical Regulation on Safety of Machinery, and specific areas of application (specific types of food machines) are covered by harmonized National Standards of the DSTU EN type, fully ensures regulatory support for the safety and hygiene of food machines.*

Keywords: *machinery, safety, hygiene, food machinery, regulation, standards, harmonization*

Introduction

Since ancient times, people have sought to facilitate and optimize their work by inventing new machines and mechanisms. The development of technical progress has made it possible to organize the implementation of many technological operations in an automatic mode without the direct participation of the operator. This fully applies to specialized technological equipment of food industry enterprises, the technical improvement of which is constantly given great attention [1]. At the same time, mechanization and automation tools have been and remain a factor of increased danger for both the service personnel of the relevant industrial enterprises, and for consumers of their products, and for people living or staying in the zone of action of hazard factors. In this regard, the peculiarity of the technological equipment of the food industry is the multitude of potential hazard factors not only in relation to the production and service personnel of food enterprises, but also in relation to consumers of the products of our industries. The impossibility of high-quality cleaning and sanitization of equipment surfaces, the use of construction and lubricant materials that are not allowed to come into contact with food products, insufficient strength of equipment units and parts, leading to foreign objects getting into finished food products – these and many other factors determine the range of standards that must be observed by developers and manufacturers of food industry equipment, as well as by specialists in processing plants that use it. The greatest potential danger – the likelihood of microbiological spoilage – is associated with the processing of raw materials of animal origin – meat, milk, fish and seafood. It is important to know and comply with all hygiene and safety requirements specified by laws, technical regulations, standards and other regulatory documents both when developing food equipment designs and when installing them, putting them into operation and performing production operations [2,3].

General safety issues for all machines and equipment are regulated by the Technical Regulation on Machine Safety [4], harmonized with EU standards. Article 1 of the Technical Regulation [4] states that this domestic regulatory document was developed taking into account the Directive of the European Parliament and the Council of the European Union on Machinery and Mechanisms and amendments to Directive 95/16/EC of 17 May 2006 [5,6]. Experience in applying numerous versions and editions of the Directive on Machinery and Mechanisms is accumulated in the Guide to the Application of Directive 2006/42/EC on Machinery and Mechanisms [7].

Within the European Committee for Standardization CEN, the Technical Committee CEN/TC 153 "Machinery for the production of food and feed" has been created and is successfully operating. As of June 2025, this technical committee is responsible for 51 standards regulating safety and hygiene rules, and another 25 standards are in the process of being agreed upon and adopted. For example, these are standards whose scope of application concerns technological equipment for the meat industry: EN 12331:2021 [8]

and EN 15166:2009 [9], regulating safety and hygiene rules for grinders and longitudinal cutting machines, respectively, as well as EN 1974:2020 [10] and EN 13570:2005+A1:2010 [11], dedicated to the safety and hygiene rules for slicers and mixers, similar to those described in [12]. This group of European standards is, of course, not limited to meat processing equipment. For example, the authors of this material participated in the harmonization in Ukraine of the EN 1673:2020 standard [13] on the safety and hygiene of rotating rack ovens and other EN standards of the specified profile [14].

Research Methodology

The subject of this material is legal and technical approaches to the issue of safety and hygiene of food processing equipment – namely the EU experience in the field that shall be implemented in the practice of technical regulation of Ukraine. In order to carry out the research, we used a systematic approach to factual materials, in particular, scientific and scientific-practical literature, regulations, normative documents, etc.; an abstract-logical approach to summarizing research results and formulating conclusions.

Findings

The Technical Regulation on Machine Safety contains definitions of the main terms: “machine” and “equipment”, as well as such important concepts for understanding the regulatory text as “manufacturer”, “commissioning”, “putting into circulation”, “machine type”, and “authorized representative”. A separate group of terms is used for the texts of numerous appendices to the Technical Regulation. These include such important terms as “hazard”, “danger zone” and “risk”. The first term is defined as “a potential source of injury or damage to health”. An illustrated list of potential sources of hazard is given in Fig. 1. Any zone inside and/or outside the machine, where a person’s presence is associated with a risk to health or with a danger, is defined as a danger zone. And the term “risk” should be understood as “a combination of the probability and severity of injury or harm to health that may occur in a dangerous situation”.

It should be noted that the scope of regulation of the Technical Regulation on Machine Safety does not extend to all machines and equipment – the list of exceptions is very extensive and includes, in particular, sea vessels, military equipment and mining equipment.

The Technical Regulation also details the rights and obligations of executive authorities, manufacturers and their authorized representatives when putting a machine into circulation and/or operation, undergoing the conformity assessment procedure. The document contains regulatory requirements for safety and health protection, which machines must comply with, as well as for their marking – including the rules for applying the national conformity mark.

Of great importance for mechanical engineering practitioners are the general basic safety and health requirements for the development and manufacture of machines, set out in Appendix 1 to the Technical Regulations. The conceptual requirement is the principle of integrated safety, according to which machines must be designed and manufactured to be fit for their intended use and such that they do not pose a hazard to people during installation, adjustment, operation and maintenance under the intended conditions, as well as taking into account any reasonably foreseeable use other than that intended. During the development and manufacture of a machine, any risk must be prevented during its intended life cycle, taking into account the phases of transportation, storage and dismantling, decommissioning and disposal. When selecting appropriate measures, the manufacturer must be guided by the following rules in the following sequence:

- prevention or, as far as possible, reduction of risks (development and manufacture of a safe machine);
- application of all necessary protective measures to prevent the occurrence of risks that cannot be eliminated;
- informing users of residual risks that may arise due to deficiencies in the protective measures taken, instructions on the need for special training and the use of personal protective equipment.

Appendix 1 also contains numerous specific requirements for safe designs of machines and their components, including the safety of control systems, protection from mechanical and other hazards, and technical maintenance of machines.

Of practical interest to machine builders who supply food industry with specialized process equipment are the provisions of Appendix 2 “Additional Basic Health and Safety Requirements to Be Met in the Design and Manufacture of Certain Types of Machinery.”

Appendix 2 states that machines intended for the preparation and processing of food, cosmetic or pharmaceutical products must be designed and manufactured to prevent any risk of infection, disease or the possibility of contamination. The following requirements must be met:

1) materials that come into contact or may come into contact with food, cosmetic or pharmaceutical products must comply with the requirements specified in the relevant technical regulations. Machines must be designed and manufactured in such a way as to ensure the possibility of cleaning them after each use. If this is not possible, disposable parts must be used;

2) parts of equipment that come into contact with food, cosmetic or pharmaceutical products must not react, release or absorb substances to such an extent that this could affect the safety of these products;

3) all surfaces that come into contact with food, cosmetic or pharmaceutical products, except for the surfaces of disposable parts, must:

- be smooth, without folds or crevices in which organic matter could accumulate (this requirement also applies to the joints of surfaces);

- be designed and manufactured so that the units have a minimum number of protrusions, corners and depressions;

- be easy to clean and disinfect, if necessary, after removing easily dismantled parts; internal surfaces must have roundings with a radius sufficient to ensure cleaning;

4) liquids, gases and aerosols emitted from food, cosmetic or pharmaceutical products, as well as cleaning, disinfection and washing liquids, must be freely removed from the machine (if possible by “cleaning in place”);

5) machines must be designed and manufactured in such a way as to prevent the risk of substances and living organisms, in particular insects, getting into them or of organic matter accumulating in areas that cannot be cleaned;

6) machines must be designed and manufactured in such a way that auxiliary substances hazardous to health, in particular lubricants, cannot come into contact with food, cosmetic or pharmaceutical products. Where necessary, machines must be designed and manufactured in such a way that compliance with these requirements can be verified.

Instructions for machines used in the food industry, as well as for cosmetic and pharmaceutical products, must contain instructions on recommended products and methods for cleaning, disinfecting and washing not only easily accessible areas, but also areas where access is impossible or impractical.

Appendix 9 to the Technical Regulations on Machine Safety is a list of machine types for which paragraphs 14 and 15 establish a special conformity assessment procedure. These standards provide for different conformity assessment procedures for machines manufactured in accordance with national standards, which, by decision of the Ministry of Economic Development of Ukraine, are classified as confirming conformity, and machines that do not fully or partially comply with these standards. Among the machine types listed in Appendix 9, there is a variety of sawing equipment, including that used in the meat industry.

Thus, the provisions of paragraphs 14 and 15 of the Technical Regulations apply to circular saws (with one or more saw blades) for working with wood and materials with similar physical characteristics or for working with meat products and materials with similar physical characteristics, including:

- sawing machines with a blade/blades fixed during operations, which have a fixed table with manual material feed or a removable mechanical feed;

- sawing machines with a blade/blades fixed during operations, which have a reversible table or carriage controlled manually;

- sawing machines with a blade/blades fixed during operations, which have a built-in mechanical device for feeding material with manual loading and/or unloading;

- sawing machines with a blade/blades fixed during operation, which have a mechanical device for feeding the material with manual loading and/or unloading.

The provisions of paragraphs 14 and 15 of the Technical Regulations also apply to band saws with manual loading and/or unloading for working with wood and materials with similar physical characteristics or for working with meat products and materials with similar physical characteristics, including:

- sawing machines with a blade/blades fixed during operations, which have a fixed table or a movable reciprocating table or carriage for the workpieces;

- sawing machines with a blade/blades connected to a carriage that moves reciprocatingly.

Appendix 10 to the technical regulations provides a list of safety devices, almost all of which can be used in the design and manufacture of meat processing equipment:

- protective devices designed to detect the presence of people;

- mechanized interlocking removable fences;

- logical devices to ensure the operation of machines;
- fences and protective devices to protect people from parts of the machine moving during its operation;
- devices for monitoring loading and controlling the movement of lifting machines;
- emergency stop devices;
- discharge devices to prevent the accumulation of potentially dangerous electrical discharges;
- energy limiters and safety devices;
- systems and devices to reduce the level of noise and vibration;
- rollover protection structures (ROPS);
- falling object protection structures (FOPS);
- two-hand control devices.

The remaining 6 appendices to the Technical Regulations on Machine Safety are devoted to issues of control over the development and manufacture of machines, confirmation of compliance, as well as proper documentation of the progress and results of the specified activities.

Despite the fact that the Technical Regulations in force in Ukraine are not equivalent in structure to Directive 2006/42/EC, the standards provided for by the domestic document fully correspond to the standards of the European Union on machine safety, which creates favorable conditions for eliminating obstacles to mutual trade in engineering products [15,16].

General hygiene requirements for food equipment are set out in the European standard EN 13570:2020 [17]. According to its provisions, all designs of machines and equipment for the specified purpose are assigned to one of three hygienic zones: the food zone, the splash zone, or the non-food zone. The food zone consists of surfaces that are in direct contact with the food product, as well as surfaces with which the product may come into contact under normal operating conditions during the temporary removal of the food mass from the main material flow due to the technological process. Surfaces that may be splashed or on which drips from the food product may form under normal operating conditions constitute the splash zone. The zone that includes surfaces that do not come into contact with the food product is called the non-food zone.

For example, the food zones of a vacuum cutter (Fig. 1) include surfaces such as the inside of the bowl with a mushroom-shaped sleeve and flange; knife shaft(s) with cutting set(s); knife cover with fixed hand safety device, noise-proof cover, vacuum cover (internal parts); unloading device with hinged holder (above the bowl). The splash zone includes the cutter bowl (outside); knife cover, noise-proof cover, vacuum cover (outside); machine frame (near the bowl). Other surfaces of the machine frame and its other devices, including the lifting and tilting device, are classified as non-food zones.

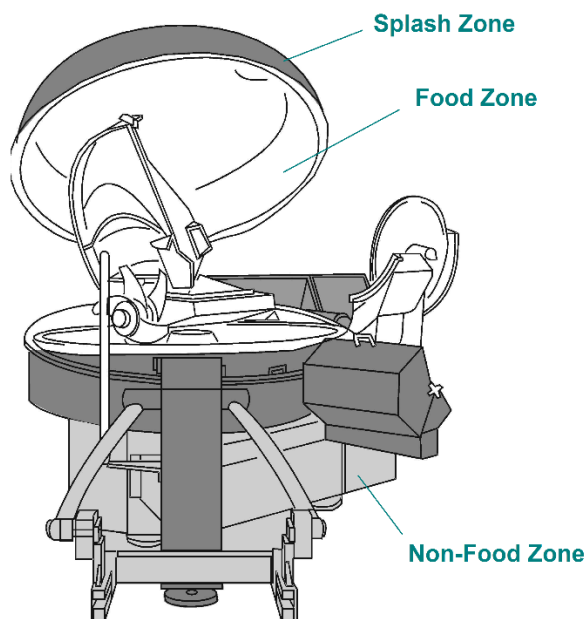


Figure 1. Hygiene zones of a rotating bowl cutter – adopted from [18]

The joints of food equipment parts must be designed and treated in such a way that product particles cannot get stuck there, they must be easy to remove, thus not creating a danger of contamination of the

equipment (Fig. 2). They must allow unhindered removal of contaminants, for example, by manual washing with a sponge, using appropriate detergents or using high-pressure cleaning devices.

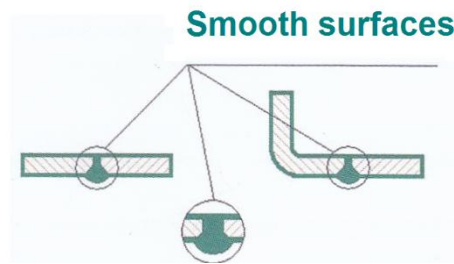


Figure 2. Connections of parts in the Food Zones of food machinery – adopted from [18]

Units and components whose surfaces form food zones of food equipment must be made of materials resistant to corrosion and other chemical influences. The specified materials must be included in the list of materials approved for contact with food products. The specified list is compiled by health authorities in accordance with the established procedure. Similar, if slightly less stringent, are the requirements for structural materials of the splash zone. The materials of units and components, as well as the coatings applied to the surfaces of the non-food zone, must be corrosion-resistant and also allow for unimpeded cleaning and disinfection.

The surfaces of units and components of the food zone must be smooth, without irregularities (Fig. 2). The size of the internal angles formed by intersecting surfaces must not be less than 90° , the radius must be at least 3.2 mm. In technically justified cases, the use of other design solutions is allowed, for example, welded joints (Fig. 3).



Figure 3. Permissible values of Food Zone radii: 1) radius when processed with a cutting tool - not less than 3.2 mm; 2) radius of the welded seam - not less than 3.2 mm – adopted from [18]

For some units and parts, such as grates, knives and screws of meat-cutting mincers, the presence of niches, recesses, grooves and joints with smaller radii is allowed - provided that the said structures are easily accessible for washing and disinfection. There are no special requirements for the radius if the value of the internal angle is at least 135° , the distance between two angles must be at least 8 mm (Fig. 4).

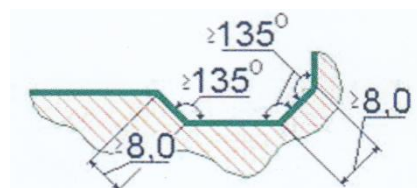


Figure 4. Angles in Food Zones – adopted from [18]

In cases where the angle is formed by the intersection of three planes, the value of the internal angles should not be less than 90° , the value of the radii should not be less than 6.4 mm. If the values of the internal angles are not less than 135° , there are no requirements for the radius value (Fig. 5).

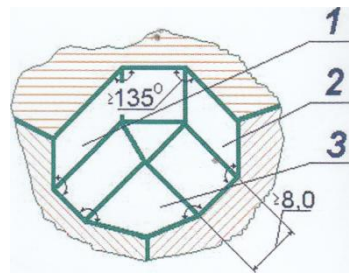


Figure 5. Connection of surfaces in Food Zones: 1); 2); and 3) are surfaces – adopted from [18]

The surfaces may contain recesses with an internal radius greater than 3.2 mm and a depth less than 0.7 times the radius. The surfaces of the joints of parts and welds must not have any irregularities, and the roughness of their surfaces must not be less than the roughness of the surfaces of the parts being joined (Fig. 2).

The surfaces of the splash zone must also be smooth (Fig. 2), the values of the internal angles formed by the intersection of two surfaces must not be less than 80° , and the value of their radii must not be less than 3.2 mm. In cases where an angle is formed at the intersection of three surfaces, the value of its radius must not be less than 6.4 mm. There are no special requirements for the value of the radius at the junction of the third surface. If the angle is not less than 110° , it may be made without a radius (Fig. 5). In the presence of grooves, their internal radius must not be less than 3.2 mm, and their depth must be less than 1.0 times the radius. Openings with a diameter of at least 16 mm and open gaps with a width of at least 16 mm and a depth of at least 16 mm are allowed, and the gap must be open. When connecting parts, joints and seams must be welded and firmly fastened. Exceptions are cases when joints are formed by overlapping metal surfaces from top to bottom in a vertical plane by at least 12 mm - in this case, there are no horizontal angles in which food particles can accumulate. If the joints of parts are not overlapped, they must be freely separated for washing and disinfection.

In case of technical necessity, in the absence of the possibility of using other methods of joining parts, connections using screws, bolts, rivets with low-profile heads are allowed (Fig. 6).

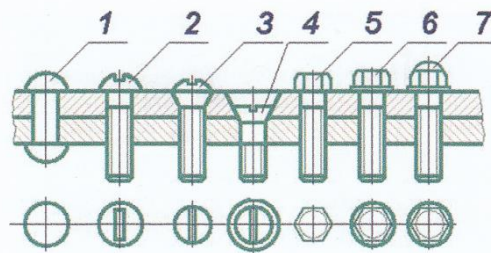


Figure 6. Permitted connections of parts and profiles of fastener heads: 1) semicircular; 2) semicircular with slot; 3) semi-countersunk; 4) countersunk; 5) hexagonal; 6) hexagonal with flange; 7) hexagonal cap – adopted from [18]

The procedure for cleaning, washing and sanitizing the equipment structures with the specified connections must be specifically specified by the manufacturer in the operating instructions. The following types of screws must not be used:

- with a Phillips slot;
- with an internal blind hexagonal recess on the head for a key;
- with a diameter of less than 3 mm.

The requirements for the roughness of the surfaces of the splash zone are the same as for the surfaces of the food zone. The surfaces of the units and parts of the non-food zone must be smooth. It is also desirable that this zone be free of grooves, corners, holes, cracks and joints. If there are various types of cavities, they must have a configuration that does not interfere with their effective cleaning and sanitization.

Along with the requirements for the design of food equipment and the materials used for its manufacture, European EN standards also contain other safety and hygiene requirements that must be

observed during its installation and operation at manufacturing facilities. In particular, the operating manual for food industry machinery and equipment must contain information on the potentially harmful effects on the operator of raw materials and auxiliary materials that have allergenic, irritating and toxic properties, as well as those that are harmful in microbiological terms. The operator's actions associated with cleaning hazardous areas, removing blockages to ensure unimpeded movement of the product in the production flow, cleaning equipment in the event of processing different food masses during the working day, as well as performing other actions related to cleaning, washing and sanitizing equipment may pose a potential risk to health and life. In particular, detergents and disinfectants, which often include concentrated solutions of hazardous chemicals, may be a source of danger. Thus, already during the design of the equipment, it is necessary to provide technical solutions that guarantee, to the maximum extent, the safety of processing, dilution and use of solutions in a closed system and the removal of waste media from it. The operator's contact with the specified hazardous chemicals should be excluded, if possible. Also, the operating documentation should contain instructions necessary for the effective use of individual protective equipment. The entire set of individual protective equipment depends on the characteristics of a specific type of food equipment. For example, operators servicing meat grinders are required to have chainmail gloves for removing and cleaning the cutting tool, an apron for washing, gloves for working with frozen raw materials, etc.

The vast majority of machinery and equipment used in the meat industry operate in a humid environment, and water and aqueous solutions are also used for cleaning, washing and disinfecting them – all of which significantly increases the risk of electric shock. This should be taken into account when designing and manufacturing equipment and all measures should be taken to minimize the direct or indirect impact of water on electrical devices in process equipment.

Discussions

In order to properly reflect the issues of safety and hygiene of domestic food equipment, it is necessary to study and analyze the system of regulatory documents in force in Ukraine with the specified scope of application, compare the state of standardization in Ukraine and the EU member states. It is necessary to conduct a comparative analysis of the National Standards of Ukraine DSTU on technological equipment for the food industry and harmonized standards DSTU EN, to assess the possibility and feasibility of bringing DSTU standards in line with the harmonized standards DSTU EN. It is also necessary to study the current state of mechanical engineering for the food and processing industry in Ukraine and other countries, development prospects, etc. In order to successfully combine domestic traditions of standardization of requirements for specialized technological equipment with the priorities of safety and hygiene of machines, as well as ecology, in force in international practice, it is necessary to study the theory and practice of developing modern regulatory documents of the type of technical conditions and general technical conditions, based on the content of these documents, based on the content of these documents. [19]. The problems identified above are typical for technological equipment of the dairy and meat industries [20-22], and for machines and apparatus of the food industry in general. The implementation of the above tasks will contribute to the development of domestic food engineering on modern high-tech principles, since the discrepancy between the current state of the system of standards of national force in relation to specialized equipment for the food industry and the important role that the machine-building industry should play in ensuring mechanization will be eliminated. [14]. This, in particular, will contribute to the proper balanced development of the agricultural sector of Ukraine [23], which is the most important guarantor of food security for the state and a powerful export resource on world markets.

Conclusions

Based on the current military-political and economic situation, it is difficult to make forecasts regarding the timing of Ukraine's accession to the European Union, however, the adaptation of the national legislation of Ukraine is successfully continuing in various areas, one of which is the regulatory framework for safety and hygiene of industrial equipment, including equipment for the food industry. The analysis shows that the national system of regulatory documents, the core of which is the Technical Regulation on Safety of Machinery, and specific areas of application (specific types of food machines) are covered by harmonized National Standards such as DSTU EN, fully ensures regulatory support for safety and hygiene of food machines.

Bibliography:

1. Chukwutoo, I., Chukwuebuka, U. Maximizing overall equipment effectiveness in a food processing industry: a case study. *Archives of Current Research International*, 11, 2018. 1-10 p. <https://doi.org/10.9734/ACRI/2017/38187>
2. Verbytskyi, S. General requirements for hygiene and safety of equipment. *Meat business*, 9(137), 2014. 38-40 p.
3. Moerman, F., Kastelein, J., Rugh, T. Hygienic design of food processing equipment. In *Food Safety Management*. Academic Press, 2023. 623-678 p. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820013-1.00014-0>.
4. Technical Regulation on Safety of Machinery adopted by Decision of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 62 on 30 January 2013, in force from 13 September 2013.
5. Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, amending Directive 95/16/EC (recast) / *Official Journal of the European Union* L 157/24. – 9.6.2006. 63 p.
6. Lambert, J. How to export machines and mechanisms to EU. Guidelines for Ukrainian manufacturers. Kyiv: AENOR, 2010. 96 p.
7. Guide to the Application of Machinery Directive 2006/42/EC. 2nd Edition. General Editor Ian Fraser. European Commission – Enterprise and Industry, June 2010. 406 p.
8. EN 12331:2021 Food processing machinery – Mincing machines – Safety and hygiene requirements. Brussels: CEN, 2022. 53 p.
9. EN 15166:2009 Food processing machinery – Automatic back splitting machines of butchery carcasses – Safety and hygiene requirements. Brussels: CEN, 2009. 39 p.
10. EN 1974:2020 Food processing machinery – Slicing machines – Safety and hygiene requirements. Brussels: CEN, 2020. 45 p.
11. EN 13570:2005+A1:2010 Food processing machinery – Mixing machines – Safety and hygiene requirements. Brussels: CEN, 2010. 43 p.
12. Verbytskyi, S.B., Kopylova, Y.V., Patsera, N.N. Design, calculation and use of the multipurpose vacuum ground meat mixer. *Vestnik MGTU*, 23(3), 2020. 224-236 p. <https://doi.org/10.21443/1560-9278-2020-23-3-224-236>.
13. EN 1673:2020 Food processing machinery – Rotary rack ovens – Safety and hygiene requirements. Brussels: CEN, 2021. 34 p.
14. Romanchuk, I., Kopylova, K., Verbytskyi, S., Kozachenko, O., Patsera, N. Enhancing National Standards for meat and dairy industry. *Food Resources*, 9(16), 2021. 150-163 p. <https://doi.org/10.31073/foodresources2021-16-15>.
15. Pochon, S. Practical Application of the Machinery Directive 2006/42/EC. Newtown, CT: TÜV Rheinland of North America, 2012. 26 p.
16. Verbytskyi, S. Technical Regulation on safety of machinery: European norms for the domestic equipment. *Meat Business*, 02(130), 2014. 42-48.
17. EN 1672-2:2020 Food processing machinery. Basic concepts. Hygiene requirements. Brussels: CEN, 2020. 41 p.
18. Verbytskyi, S. Safety and hygiene of meat processing equipment. *Meat Business*, 10(138), 2014. 32-36 p.
19. Romanchuk, I., Verbytskyi, S., Kozachenko, O., Patsera, N., & Verbova, O. Current state of technical regulation in the field of equipment for the food industry. *Food Resources*, 12(22), 2024. 150–163 p. <https://doi.org/10.31073/foodresources2024-22-16>.
20. Verbytskyi, S., Lysenko, G., Mykhailenko, G. Meat production: dynamics of development and provision with technological equipment. *Bulletin of Agrarian Science*, 93(10), 2015. 59–63 p. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201510-13>.
21. Kovalenko, O., Verbytskyi, S., Yashchenko, L., Lysenko, H. Peculiarities of technical means of meat processing industry in Ukraine. *The Scientific Journal of Cahul State University “Bogdan Petriceicu Hasdeu” Economic and Engineering Studies*, 1(7), 2020. 66–72 p.
22. Lishchenko, A. V. Analysis of the level of economic security of dairy processing enterprises. *Economy and State*, 1, 2019. 132–136 p. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2019.1.132>.
23. Hadzalo, J., Luzan, Y. Increasing the role of agrarian science at the stage of European integration. *Bulletin of Agrarian Science*, 101(12), 2023. 5-16 p. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202312-01>.

**PARTICULARITĂȚILE APLICĂRII TEHNICILOR GASTRONOMIEI MOLECULARE ÎN
VALORIFICAREA PRODUSELOR VEGETALE CU POTENȚIAL ANTIOXIDANT**

**PARTICULARITIES OF APPLYING MOLECULAR GASTRONOMY TECHNIQUES IN THE
VALORISATION OF PLANT-BASED PRODUCTS WITH ANTIOXIDANT POTENTIAL**

Oxana RADU

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: oxana.radu@sa.utm.md

ORCID ID: 0000-0001-9260-6314

Tatiana CAPCANARI

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: tatiana.capcanari@toap.utm.md

ORCID ID: 0000-0002-0056-5939

Eugenia COVALIOV

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: eugenia.covaliov@toap.utm.md

ORCID ID: 0000-0003-4574-2959

Rezumat: Studiul evidențiază eficiența tehnicii sous-vide în conservarea calităților senzoriale și nutriționale ale legumelor bogate în compuși bioactivi. Gătirea în vid la 85 °C reduce pierderile de pigmenți precum carotenoizii și clorofilele, limitează oxidarea și păstrează textura. Broccoli tratat sous-vide a prezentat o retenție superioară a culorii și acidității, mai ales în prezența zahărului sau a combinației zahăr-sare. În morcov, sarea și acidul citric au protejat licopenul și au menținut textura crocantă. Combinarea tehnicii sous-vide cu aditivi simpli oferă o soluție funcțională pentru procesarea vegetalelor cu valoare biologică ridicată.

Cuvinte-cheie: sous-vide, carotenoizi, clorofile, tratament termic, stabilitate biochimică

Abstract: This study highlights the effectiveness of the sous-vide technique in preserving the sensory and nutritional qualities of vegetables rich in bioactive compounds. Vacuum cooking at 85 °C reduces the loss of pigments such as carotenoids and chlorophylls, limits oxidation, and maintains texture. Sous-vide treated broccoli showed superior retention of color and acidity, especially when combined with sugar or sugar-salt solutions. In carrots, salt and citric acid helped preserve lycopene and maintain a crunchy texture. Combining sous-vide with simple food additives offers a functional strategy for processing plant-based foods with high biological value, ensuring both safety and nutritional integrity.

Keywords: sous-vide, carotenoids, chlorophylls, thermal treatment, biochemical stability

Introducere

Gastronomia moleculară reprezintă o abordare inovatoare a preparării alimentelor, aflată la intersecția dintre științele culinare și cele exacte – chimia, fizica și biologia. Conceptul a fost dezvoltat în anii 1980 de chimistul Hervé This și fizicianul Nicholas Kurti, cu scopul de a înțelege transformările fizico-chimice ce au loc în timpul gătitului și de a le valorifica pentru a crea preparate cu texturi, gusturi și forme inedite [1]. În prezent, gastronomia moleculară este recunoscută nu doar ca o ramură avansată a artei culinare, ci și ca o platformă de cercetare pentru îmbunătățirea calităților nutritive și senzoriale ale produselor alimentare.

Printre cele mai cunoscute tehnici ale gastronomiei moleculare se numără sferificarea, gelificarea, utilizarea azotului lichid, emulsificarea și tehnica sous-vide. Aceasta din urmă, derivată din gastronomia profesională franceză, presupune gătirea alimentelor la temperaturi relativ joase (55–90°C) în ambalaje vidate, într-un mediu controlat. Datorită acestui regim termic delicat și lipsei contactului cu oxigenul, sous-vide permite conservarea compușilor termolabili, a vitaminelor și a pigmentilor naturali, reducând pierderile nutritive și organoleptice față de metodele clasice de tratament termic [2, 3].

Deși inițial destinată în special cărnii și peștelui, tehnica sous-vide a fost extinsă și asupra produselor vegetale, cu un interes științific tot mai mare în ultimul deceniu. În mod particular, legumele și fructele bogate în compuși bioactivi – cum ar fi carotenoidele, clorofilele și vitamina C – pot beneficia de avantajele acestei metode, prin reducerea degradării oxidative și termice [4]. Tehnica devine astfel tot mai accesibilă

nu doar în bucătăriile restaurantelor de fine-dining, ci și în uzul casnic, fiind popularizată prin echipamente portabile și rețete online adaptate pentru consumatorul obișnuit [5].

În ciuda popularității în creștere a tehnicii sous-vide în procesarea alimentelor, cercetările se concentrează preponderent pe produse de origine animală, în timp ce în cazul produselor vegetale rămân aspecte insuficient explorate. De exemplu, s-a observat că la temperaturi de circa 85°C, pectinele din peretele celular vegetal încep să se degradeze, influențând textura și capacitatea de retenție a apei [6]. În același timp, acest prag termic permite inactivarea majorității patogenilor alimentari, păstrând totodată pigmenții și antioxidanții sensibili la temperaturi ridicate [7].

Pentru consumatori, cunoașterea particularităților tehnicilor moleculare, precum sous-vide, aplicate produselor vegetale, are implicații directe asupra alegerilor alimentare. În contextul creșterii interesului pentru dietele bazate pe plante, metodele de preparare care asigură păstrarea calităților nutritive și vizuale ale ingredientelor vegetale capătă o importanță majoră. Posibilitatea aplicării selective a aditivilor naturali (sare, acid citric, zaharuri) pentru stabilizarea culorii și a conținutului de antioxidanți deschide perspective promițătoare în dezvoltarea de rețete funcționale și atractive [8].

În acest context, scopul acestei lucrări este optimizarea regimurilor de tratament termic aplicate produselor alimentare de origine vegetală, prin utilizarea tehnicii sous-vide, cu accent pe conservarea compușilor bioactivi și a proprietăților senzoriale. Obiectivele includ analiza comparativă a caracteristicilor fizico-chimice și organoleptice obținute prin metode tradiționale și prin sous-vide, testarea influenței diverșilor aditivi alimentari naturali asupra stabilității pigmenților și antioxidanților. Lucrarea urmărește să fundamenteze științific aplicabilitatea tehnicii sous-vide în procesarea ingredientelor vegetale și să formuleze recomandări tehnologice pentru îmbunătățirea calității nutriționale și vizuale a produselor finite.

Materiale și metode

Pregătirea probelor

Legume și fructe proaspete de sezon (*Daucus carota* L. – morcov, *Brassica oleracea* L. var. *italica* – broccoli) au fost obținute de producători locali din Republica Moldova. Produsele au fost păstrate în condiții de întuneric la 4 °C și au fost analizate în decurs de 48 de la achiziționare.

Morcovii au fost spălați cu apă de la robinet, curățați mecanic și secționați în cilindri cu diametrul de 25 mm și înălțimea de 40 mm. Broccoli a fost curățat prin îndepărtarea frunzelor externe, iar inflorescențele au fost porționate în fragmente uniforme, cu dimensiuni medii de 35 mm. Toate probele au fost analizate în stare crudă (SC), după fierbere convențională (FC) și după preparare sous-vide (SV).

Procedura de gătire sous-vide și tratamente termice

Înainte de aplicarea tratamentelor termice, probele vegetale au fost supuse unui proces de marinare, timp de 30 de minute la temperatura camerei, în soluții conținând aditivi alimentari utilizați pentru stabilizarea pigmenților și protejarea compușilor bioactivi. Soluțiile au inclus: 2% sare, 2% acid citric, 2% bicarbonat de sodiu și 10% zahăr, în raport de 100 g soluție la 50 g produs vegetal. Această etapă a fost concepută pentru a evalua influența aditivilor asupra stabilității pigmenților și a compușilor bioactivi în timpul procesării termice.

După marinare, probele au fost împărțite în două grupe de tratament termic:

1) Gătirea prin fierbere convențională (FC)

Probele martor au fost preparate prin fierbere în apă la 100 °C, sub presiune atmosferică, timp de 8...10 minute. După tratament, probele au fost scurse și răcite rapid sub jet de apă rece pentru oprirea procesului termic.

2) Gătirea prin tehnica sous-vide (SV)

Probele destinate tratamentului sous-vide au fost ambalate în vid folosind un aparat de tip clasic (Breeze, Besser Vacuum, Italia), în pungi din plastic multistrat cu grosime de 80 μm și permeabilitate redusă la oxigen și vapori de apă.

Gătirea s-a realizat într-un termostat cu circulație de apă (Soft Cooker Y09, Italia) la temperatura de 85 °C, timp de 25 minute pentru broccoli și 40 minute pentru morcovi.

După tratament, pungile au fost scoase și răcite rapid într-o baie de apă cu gheață pentru stabilizarea parametrilor fizico-chimici și limitarea reacțiilor enzimatice post-gătire. Ulterior, probele au fost păstrate la 4 °C timp de maximum 24 de ore până la efectuarea analizelor.

Această procedură a permis menținerea structurii, a culorii și a compoziției nutriționale a probelor în condiții standardizate de procesare și a oferit un cadru comparativ adecvat pentru evaluarea efectului aditivilor asupra produselor tratate termic.

Analize fizico-chimice

Determinarea acidității titrabile a fost realizată prin metoda titrimetrică cu soluție 0,1 N NaOH în prezența fenolftaleinei ca indicator. Rezultatele au fost exprimate în grade Thörner [9].

Conținutul de zaharuri a fost determinat cu ajutorul refractometrului digital ATAGO (Japonia), exprimat în °Brix [10].

Conținutul de pigmenți (carotenoizi și clorofile) a fost evaluat prin spectrofotometrie UV-Vis (UNICO 2100) la lungimi de undă specifice (470, 448, 452 nm pentru carotenoizi; 664 și 646 nm pentru clorofile). Înainte de analiză, probele vegetale au fost deshidratate, iar extractele uleioase au fost preparate în raport 1:10 (1 g probă la 10 mL ulei vegetal), conform metodologiei standardizate [11].

Determinarea umidității a fost realizată prin metoda gravimetrică, prin deshidratarea probelor într-o etuvă la 102 ± 2 °C până la atingerea masei constante [12].

Analiza culorii

Culoarea probelor a fost determinată utilizând sistemul CIELab pe baza parametrilor L^* , a^* , b^* , cu fotografii standardizate analizate digital și convertite prin software online (<https://mk.bcgsc.ca/color-summarizer>). Diferențele de culoare au fost calculate conform formulei:

$$\Delta E_{ab} = \sqrt{(L_2 - L_1)^2 + (a_2 - a_1)^2 + (b_2 - b_1)^2},$$

unde $\Delta E \approx 2,3$ corespunde aproximativ diferenței minime dintre culori care este perceptibilă de ochiul uman.

Analiza statistică

Toate experimentele au fost realizate în triplicat, iar datele au fost raportate ca medie $\pm$ abaterea standard (SD). Diferențele semnificative dintre probe au fost analizate prin analiza varianței (ANOVA), utilizând un nivel de semnificație de 5%.

Rezultate și discuții

Ca obiecte principale ale cercetării au fost selectate produse vegetale bogate în antioxidanți, precum broccoli și morcovul, ale căror proprietăți în stare crudă și după preparare au fost analizate prin metode instrumentale, în vederea determinării influenței diferiților aditivi alimentari asupra caracteristicilor finale ale produselor. În acest context, s-a propus aplicarea unor metode variate de conservare a culorii și a potențialului antioxidant, utilizând soluții recomandate în literatura de specialitate.

Utilizarea aditivilor alimentari simpli, precum zahărul, acidul citric, bicarbonatul de sodiu și sarea, poate influența semnificativ proprietățile vizuale și biologice ale produselor vegetale supuse tratamentului termic. Zahărul, prin creșterea presiunii osmotice și formarea legăturilor hidrogen cu apa, contribuie la menținerea structurii celulare și la protejarea pigmenților sensibili, cum ar fi carotenoizii și clorofilele, în timpul gătitului [13]. În același timp, soluțiile zaharoase pot intensifica percepția de dulceață și potența aromele naturale ale legumelor.

Acidul citric joacă un rol antioxidant direct, prin reducerea pH-ului mediului și prevenirea degradării oxidative a pigmenților vegetali. Este cunoscut faptul că un pH acid stabilizează clorofilele sub formă de feofitine, reducând decolorarea verde a legumelor precum broccoli în timpul gătitului [14].

Bicarbonatul de sodiu este un aditiv alcalin care influențează semnificativ stabilitatea culorii verzi în legumele cu conținut ridicat de clorofile, precum spanacul, broccoli sau mazărea. La un pH ușor bazic, clorofila este stabilizată sub formă nativă, ceea ce determină o intensificare vizibilă a culorii verzi după tratamentul termic. Totuși, utilizarea în exces a bicarbonatului poate afecta negativ textura, ducând la înmuierea excesivă a țesutului vegetal și la pierderea unor compuși bioactivi sensibili [15]. Prin urmare, utilizarea acestui aditiv trebuie strict dozată pentru a obține un echilibru între culoare, structură și valoare nutrițională.

Sarea, în concentrații moderate, poate reduce activitatea enzimelor degradative și influențează reținerea apei și textura prin efect osmotice. În cazul produselor vegetale, sarea poate contribui la păstrarea fermității, însă concentrațiile ridicate pot induce pierderi de apă și modificări ale consistenței, în funcție de structura celulară a materiei prime [16].

Astfel, aplicarea controlată a acestor aditivi poate deveni o strategie funcțională de optimizare a calității produselor vegetale procesate termic.

Pentru a obține date comparative relevante, legumele au fost supuse atât tratamentului termic clasic,

cât și procesării prin tehnica sous-vide, cu și fără adaosuri. Impactul aditivilor alimentari de uz comun – precum zahărul, acidul citric și sarea – a fost evaluat prin raportare la modificările fizico-chimice și senzoriale ale probelor.

Tabelul 1: Modificarea caracteristicilor legumelor în funcție de regimul de tratament termic aplicat

Parametrii	În stare crudă	Metoda tradițională (fierbere convențională)	Tehnica Sous-vide
Morcovi			
Parametrii de prelucrare	-	t = 100°C, τ = 7 min	t = 85°C, τ = 45 min
Caracteristici organoleptice	Are o formă alungită, cu suprafața netedă	Suprafața a devenit mai moale și mai încrețită	Forma s-a păstrat, iar suprafața a devenit mată
Aciditate, °T	0,10 ± 0,01	0,08 ± 0,01	0,17 ± 0,02
Conținut de zahăruri	5,10 ± 0,05	4,00 ± 0,07	5,31 ± 0,06
Broccoli			
Parametrii de prelucrare	-	t = 100°C, τ = 10 min	t = 85°C, τ = 25 min
Caracteristici organoleptice	Are o tulpină verde și tare, inflorescențele sunt mici și au formă de flori.	Căpățâna de broccoli s-a înmuiat și și-a pierdut forma, inflorescențele au devenit mai pufoase.	A păstrat forma naturală a inflorescențelor și a tulpinilor.
Aciditate, °T	0,25 ± 0,02	0,12 ± 0,03	0,63 ± 0,02
Conținut de zahăruri, g	6,20 ± 0,06	4,10 ± 0,04	7,4 ± 0,05

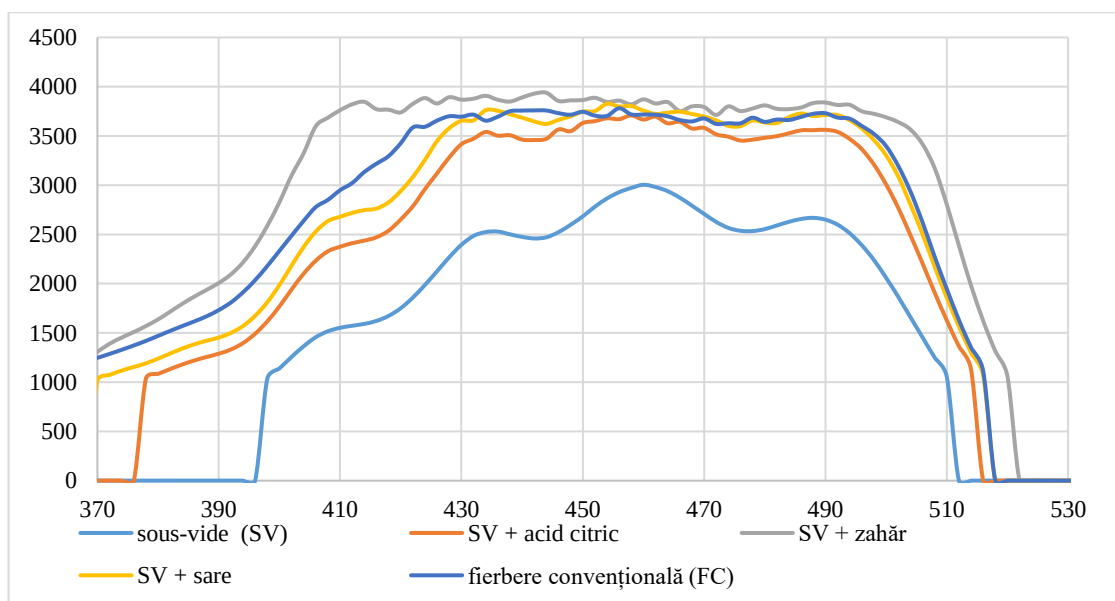


Figura 1. Spectre de absorbție a extractelor uleioase de morcovi supuși tratamentului sous-vide (cu și fără aditivi) și fierberii convenționale

Datele prezentate în tabelul 1 evidențiază influența regimului de tratament termic asupra acidității și conținutului de zahăruri în morcovi și broccoli. Se observă că metoda sous-vide determină o creștere semnificativă a acidității, cel mai probabil datorită conservării compușilor organici volatili și concentrației prin reducerea pierderilor în apă. În cazul tratamentului tradițional, aciditatea scade, indicând pierderi prin difuzie și eventuale reacții de neutralizare. Conținutul de zahăruri este mai bine conservat prin sous-vide, în special la broccoli, unde s-a înregistrat o valoare de 7,4 g comparativ cu 4,1 g la tratamentul clasic, ceea ce sugerează o pierdere redusă în mediu apos și posibilă hidroliză parțială a amidonului sau polizaharidelor

solubile. Rezultatele susțin avantajele tehnicii sous-vide pentru păstrarea valorii nutriționale a legumelor.

Conform diagramei prezentate în Fig.1, se poate concluziona că conținutul de carotenoizi din morcovii fierți este mai mare decât în morcovii gătiți prin metoda sous-vide. În același timp, produsul procesat într-o soluție cu zahăr, conform diagramei, are cel mai mare conținut de carotenoizi, care conferă morcovilor culoarea lor caracteristică.

Tabelul 2: Analiza conținutului de antioxidanți în morcovi supuși tratamentului sous-vide (cu și fără aditivi) și fierberii convenționale

Antioxidants	Lungime de undă, nm	Sous-vide (SV)	SV + acid citric	SV + zahăr	SV + sare
		Conținutul de carotenoide, mg/kg nm			
Lycopene	448	57,84	78,99	85,96	82,35
Zeaxanthin	452	59,44	78,01	83,07	80,19
B-carotene	470	51,69	68,37	72,40	70,55
Total		168,97	225,37	241,43	233,09

În urma comparării caracteristicilor broccoliului tratat prin metode diferite, s-a observat aceeași tendință de creștere a conținutului de zahăr și a acidității. Totuși, culoarea s-a modificat considerabil, motiv pentru care s-a propus aplicarea unor recomandări suplimentare pentru conservarea culorii acestui produs.

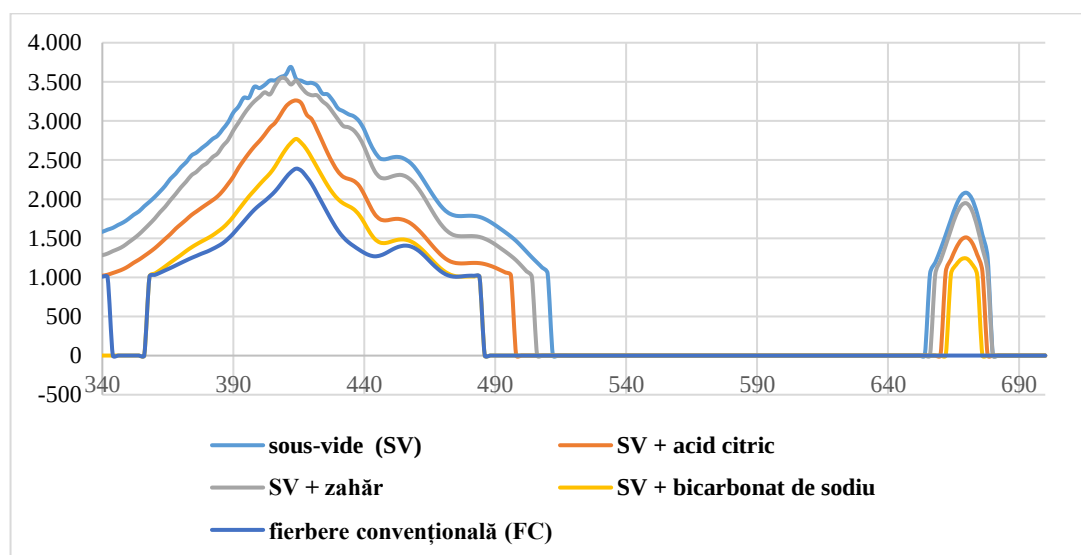


Figura 2. Spectre de absorbție a extractelor uleioase de broccoli supus tratamentului sous-vide (cu și fără aditivi) și fierberii convenționale

Conform Fig. 2, cel mai eficient aditiv alimentar pentru conservarea clorofilei în broccoli este soluția cu zahăr, deoarece aceasta provoacă cea mai mică degradare a pigmentului verde. În schimb, prepararea tradițională a broccoliului a arătat niveluri scăzute de carotenoizi și nu a păstrat deloc clorofila, ceea ce indică o pierdere semnificativă de substanțe nutritive prin această metodă de gătit.

Pentru a evalua impactul diferitelor regimuri de tratament termic și al aditivilor asupra stabilității culorii în produse vegetale bogate în pigmenți naturali, s-a determinat variația totală de culoare (ΔE) conform sistemului CIELab, având ca referință produsul în stare crudă (Fig.3). Valorile mai mici de ΔE indică păstrarea mai bună a culorii originale, ceea ce reflectă conservarea structurii pigmentare (carotenoizi, clorofile) în urma procesării.

Rezultatele prezentate în Fig. 3 arată că metoda sous-vide în combinație cu diverși aditivi are efecte diferite asupra stabilității culorii în funcție de tipul produsului vegetal analizat. În cazul broccoli, cele mai mici variații de culoare (ΔE redus) s-au înregistrat pentru tratamentul sous-vide cu bicarbonat de sodiu și cu zahăr, ceea ce confirmă eficiența mediului ușor alcalin sau osmotico-protector în conservarea clorofilei. Pentru morcov, cel mai eficient tratament a fost sous-vide cu acid citric, care a contribuit la stabilizarea

carotenoizilor prin reducerea pH-ului și inhibarea oxidării.

Tabelul 3: Analiza conținutului de antioxidanți în broccoli supus tratamentului sous-vide (cu și fără aditivi) și fierberii convenționale

Antioxidants	Lungime de undă, nm	Sous-vide (SV)	SV + acid citric	SV + zahăr	SV+ bicarbonat de sodiu
Conținutul de carotenoide, mg/kg					
Lycopene	448	55,88	38,47	50,45	32,04
Zeaxanthin	452	54,28	37,36	49,24	31,52
Conținutul de clorofile, mg/kg nm					
α -Chlorophylls	677	18,41	13,00	17,08	11,04

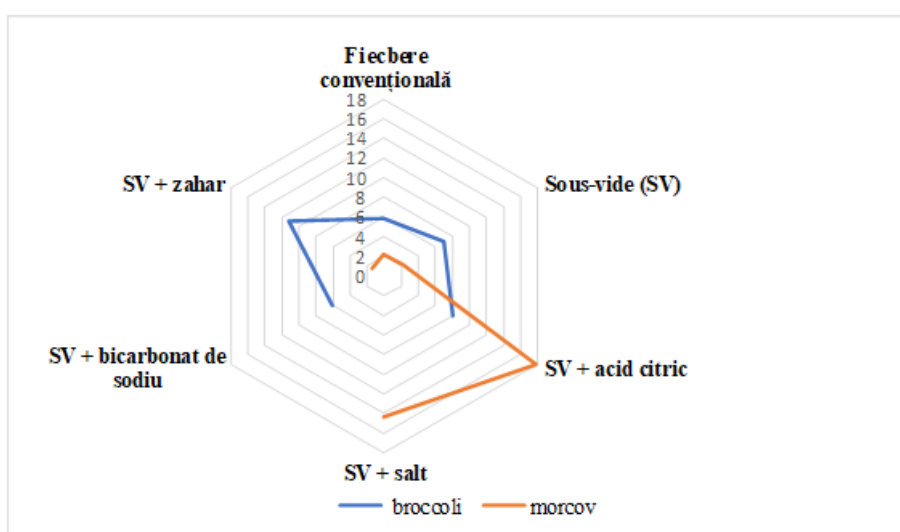


Figura 3. Variația totală de culoare (ΔE) în morcov și broccoli în funcție de metoda de gătire și adaosul de aditivi alimentari (referință: produs crud)

Tratamentul prin fierbere convențională a generat cele mai mari modificări de culoare pentru ambele legume, ceea ce se explică prin pierderile de pigmenți în mediul lichid și degradarea termică necontrolată.

Concluzii

Rezultatele obținute în cadrul acestui studiu evidențiază avantajele tehnicii sous-vide în procesarea produselor vegetale bogate în compuși bioactivi, demonstrând că această metodă permite conservarea eficientă a calităților senzoriale și nutriționale, comparativ cu metodele tradiționale de fierbere. Prepararea în vid, la temperaturi reduse și constante (85 °C), minimizează pierderile de pigmenți sensibili precum carotenoizii și clorofilele, reduce contactul cu oxigenul și limitează extracția substanțelor valoroase în mediul lichid.

Pentru broccoli, tratamentul sous-vide a favorizat retenția zaharurilor naturale și a acidității, conferind un gust mai echilibrat și o textură fermă. Dintre aditivii testați, zahărul s-a dovedit eficient în menținerea culorii caracteristice verzi, iar combinația cu sare a oferit un echilibru optim între culoare, gust și structură. Totodată, s-a observat că tratamentul sous-vide cu bicarbonat de sodiu are potențial de protecție a clorofilei, însă trebuie atent dozat pentru a evita supraînmuierea. În cazul morcovului, metoda sous-vide a permis conservarea texturii crocante și a culorii intense. Sarea și acidul citric au avut un efect benefic asupra stabilității licopenului, reducând degradarea termică.

Astfel, aplicarea tehnicii sous-vide în combinație cu aditivi simpli, atent formulați, reprezintă o strategie tehnologică eficientă pentru procesarea vegetalelor cu valoare biologică ridicată, asigurând un echilibru între siguranță, atractivitate vizuală și conservarea nutrienților.

Mulțumiri

Cercetarea a fost susținută de Proiectul Instituțional, subprogramul 020405 „Optimizarea tehnologiilor de procesare a alimentelor în contextul bioeconomiei circulare și schimbărilor climatice”, Bio-OpTehPAS, implementat la Universitatea Tehnică a Moldovei.

Bibliografie:

1. This, H. Molecular Gastronomy, a Scientific Look at Cooking. *Accounts of Chemical Research*, 42(5), 2009. 575–583 p. <https://doi.org/10.1021/ar8002078>
2. Baldwin, D. E. Sous vide cooking: A review. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 1(1), 2012. 15–30 p. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2011.11.002>
3. Rinaldi, M., Dall'Asta, C., Meli, F., Morini, E., Pellegrini, N., Gatti, M., Chiavaro, E. Physicochemical and Microbiological Quality of Sous-Vide-Processed Carrots and Brussels Sprouts. *Food and Bioprocess Technology*, 6(11), 2013. 3076–3087 p. <https://doi.org/10.1007/s11947-012-0973-8>
4. Buratti, S., Cappa, C., Benedetti, S., Giovanelli, G. Influence of Cooking Conditions on Nutritional Properties and Sensory Characteristics Interpreted by E-Senses: Case-Study on Selected Vegetables. *Foods*, 9(5), 2020. 607 p. <https://doi.org/10.3390/foods9050607>
5. Yıkmış, S., Aksu, H., Çöl, B. G., Demirçakmak, İ. L. Evaluation of Sous-Vide Technology in Gastronomy. *International Journal of Agricultural and Life sciences*, 4(1), 2018. 226–231 p. <https://doi.org/10.22573/spg.ijals.018.s12200088>
6. Sila, D. N., Smout, C., Elliot, F., Loey, A. V., Hendrickx, M. Non - enzymatic Depolymerization of Carrot Pectin: Toward a Better Understanding of Carrot Texture During Thermal Processing. *Journal of Food Science*, 71(1), 2006. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2006.tb12391.x>
7. Zavadlav, S., Blažić, M., Van De Velde, F., Vignatti, C., Fenoglio, C., Piagentini, A. M., Putnik, P. Sous-Vide as a Technique for Preparing Healthy and High-Quality Vegetable and Seafood Products. *Foods*, 9(11), 2020. 1537. <https://doi.org/10.3390/foods9111537>
8. Jayakumar, Dr. R., Duvvuru, Dr. R. Reddy., Kumar, Dr. A., Laddunuri, Dr. M. M. Role of Plant Pigments on Human Health and Environment. In *Research Trends in MULTIDISCIPLINARY RESEARCH*, AkiNik Publications, 2023. 113–138 p. <https://doi.org/10.22271/ed.book.2208>
9. ISO 750:2013. Fruit and vegetable products — Determination of titratable acidity. Geneva: International Organization for Standardization, 2013.
10. ISO 2173:2023. Fruit and vegetable products — Determination of soluble solids using refractometric method. Geneva: International Organization for Standardization, 2023.
11. Miglio, C., Chiavaro, E., Visconti, A., Fogliano, V., Pellegrini, N. Effects of Different Cooking Methods on Nutritional and Physicochemical Characteristics of Selected Vegetables. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 56(1), 2008. 139–147 p. <https://doi.org/10.1021/jf072304b>
12. AOAC Official Method 925.10. Moisture in Dried Fruits. In: *Official Methods of Analysis of AOAC International*, 21st ed., 2019. Gaithersburg, MD: AOAC International.
13. Kaur, A., Sogi, D. S. Effect of osmotic dehydration on physico-chemical properties and pigment content of carrot (*Daucus carota* L) during preserve manufacture. *Journal of Food Processing and Preservation*, 41(5), e13153, 2017. <https://doi.org/10.1111/jfpp.13153>
14. Managa, M. G., Remize, F., Garcia, C., Sivakumar, D. Effect of Moist Cooking Blanching on Colour, Phenolic Metabolites and Glucosinolate Content in Chinese Cabbage (*Brassica rapa* L. subsp. *chinensis*). *Foods*, 8(9), 399, 2019. <https://doi.org/10.3390/foods8090399>
15. Indrasti, D., Andarwulan, N., Purnomo, E. H., Wulandari, N. Stability of Chlorophyll as Natural Colorant: A Review for Suji (*Dracaena angustifolia* (Medik.) Roxb.) Leaves' Case. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal*, 6(3), 2018. 609–625 p. <https://doi.org/10.12944/CRNFSJ.6.3.04>
16. Sultana, B., Anwar, F., Iqbal, S. Effect of different cooking methods on the antioxidant activity of some vegetables from Pakistan. *International Journal of Food Science & Technology*, 43(3), 2008. 560–567 p. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2006.01504.x>

**INOVAREA PRODUSELOR FERMENTATE VEGETALE PRIN VALORIFICAREA
ȘROTULUI DIN SEMINȚE DE DOVLEAC**

**INNOVATION OF FERMENTED PLANT-BASED PRODUCTS THROUGH THE
VALORIZATION OF PUMPKIN SEED CAKE**

Alina BOIȘTEAN

Universitatea Tehnică a Moldovei
E-mail: alina.boistean@toap.utm.md
ORCID ID: 0000-0002-5374-5853

Oxana RADU

Universitatea Tehnică a Moldovei
E-mail: oxana.radu@sa.utm.md
ORCID ID: 0000-0001-9260-6314

Eugenia COVALIOV

Universitatea Tehnică a Moldovei
E-mail: eugenia.covaliov@toap.utm.md
ORCID ID: 0000-0003-4574-2959

Tatiana CAPCANARI

Universitatea Tehnică a Moldovei
E-mail: tatiana.capcanari@toap.utm.md
ORCID ID: 0000-0002-0056-5939

Rezumat: *Lucrarea urmărește elaborarea unui iaurt de băut vegan prin valorificarea șrotului din semințe de dovleac (Curcubita), un subprodus bogat în proteine, fibre și compuși bioactivi. Produsul a fost obținut pe baza unui extract vegetal fermentat și analizat din punct de vedere fizico-chimic și reologic. Au fost determinate aciditatea titrabilă (96,5 °T), substanța uscată (17,71%), umiditatea (88,60%), densitatea (1033 kg/m³), vâscozitatea (810 mPa·s) comparativ cu un iaurt din comerț. Valorile obținute s-au încadrat în limitele reglementate și confirmă stabilitatea și calitatea produsului vegan. Rezultatele evidențiază potențialul șrotului de dovleac în obținerea unui produs fermentat vegetal funcțional, contribuind la diversificarea sortimentului alimentar și la reducerea risipei agroalimentare.*

Cuvinte-cheie: *produse secundare, iaurt vegan, proteine vegetale, compuși bioactivi*

Abstract: *This study focuses on the development of a vegan drinking yogurt by valorizing pumpkin seed meal (Curcubita), a by-product rich in proteins, fibers, and bioactive compounds. The product was obtained from a fermented plant-based extract and analyzed from physicochemical and rheological perspectives. The following parameters were determined: titratable acidity (96.5 °T), dry matter content (17.71%), moisture (88.60%), density (1033 kg/m³), and viscosity (810 mPa·s), compared to a commercial yogurt. The values obtained were within the regulated limits and confirmed the stability and quality of the vegan product. The results highlight the potential of pumpkin seed meal in the development of a functional fermented product, contributing to product diversification and reduction of agri-food waste.*

Keywords: *by-products, vegan yogurt, plant proteins, bioactive compounds*

Introducere

În ultimele decenii, interesul pentru produsele alimentare de origine vegetală a crescut considerabil, fiind susținut atât de preocupările legate de sănătatea consumatorilor, cât și de tendințele globale în direcția sustenabilității alimentare. În acest context, produsele fermentate de tip vegan capătă o importanță deosebită datorită beneficiilor nutriționale, potențialului probiotic și impactului redus asupra mediului. În paralel, utilizarea subproduselor din industria alimentară, precum șroturile obținute din semințe oleaginoase, devine tot mai relevantă în strategia de valorificare a resurselor și reducere a risipei alimentare [1].

Astăzi, în Republica Moldova, ca și în restul lumii, crește cererea pentru consumul de alimente îmbogățite cu nutrienți de origine naturală. O atenție deosebită este acordată produselor lactate fermentate, care au proprietăți nutriționale, dietetice și terapeutice și profilactice ridicate, conțin microflora benefică "vie". Este cunoscut faptul că consumul sistematic de produse lactate îmbunătățește sănătatea umană, crește rezistența la infecții și rezistența organismului, încetinește procesul de îmbătrânire [2].

Până în prezent, interesul consumatorilor și cercetările privind analogii produselor lactate pe bază de

plante au crescut în ultimii ani din cauza impactului tot mai negativ al produselor de origine animală asupra sănătății umane, a bunăstării animalelor și a mediului. Se preconizează că sectorul produselor lactate pe bază de plante se va extinde cu o medie de 12,5% pentru a atinge o dimensiune a pieței globale de 52,58 miliarde USD până în 2028 [3].

Șrotul din semințe de dovleac (*Curcubita*) este un exemplu valoros de subprodus bogat în proteine, fibre alimentare, lipide, vitamine, minerale și compuși bioactivi, cu potențial funcțional și aplicabilitate în diverse produse alimentare. Șrotul din semințe de dovleac este o sursă de proteine complete, bine digerată, precum și o sursă suplimentară de bioflavonoide, fibre, vitamine din grupa B (B₁, B₂, B₆, B₁₂), vitamina C, carotenoide, microfolat, macroalolină, zinc), fibre alimentare esențiale [4]. Adăugarea de făină de semințe de dovleac la iaurt va contribui la normalizarea metabolismului, la normalizarea tractului gastrointestinal și la creșterea rezistenței generale a organismului uman. Cercetările recente subliniază rolul acestuia în formularea alimentelor fortificate, cu proprietăți sensoriale și nutriționale îmbunătățite. Totodată, fermentarea sa oferă oportunități suplimentare de dezvoltare a produselor inovative cu valoare adăugată [5].

Șrotul din semințe de dovleac, derivat al industriei uleiurilor vegetale, a devenit un subiect de interes crescut pentru cercetători, fiind investigat nu doar pentru valoarea sa nutritivă ridicată – bogat în proteine, fibre, lipide și microelemente –, ci și pentru potențialul său funcțional în diverse aplicații alimentare. Multiple studii au demonstrat posibilitatea încorporării acestuia în produse de patiserie și cofetărie, cum ar fi biscuiții și brișele, unde a contribuit la îmbunătățirea conținutului de fier, zinc, fibre și proteine, fără a afecta negativ calitățile senzoriale ale produselor. De asemenea, în panificație, adaosurile de 1–3% șrot au condus la creșteri ale volumului pâinii, îmbunătățirea porozității și scurtarea timpului de fermentare, indicând o eficiență tehnologică superioară. În produsele de tip salamuri (precum micii), șrotul a redus semnificativ pierderile de masă în timpul păstrării, menținând în același timp calități organoleptice bune [6].

În sectorul produselor fermentate, șrotul din semințe de dovleac a fost integrat în chefir și iaurt, îmbunătățind vâscozitatea, stabilitatea în timpul depozitării, conținutul de proteine și grăsimi, precum și aciditatea titrabilă. De asemenea, adaosurile de pudră de semințe de dovleac în iaurturi lactate au dus la reducerea grăsimilor saturate și creșterea conținutului de polifenoli și săruri minerale. În ceea ce privește produsele tartinabile (spread-uri), semințele de dovleac s-au dovedit o alternativă viabilă la unturile din nuci, oferind un profil nutrițional echilibrat, conținut scăzut de grăsimi și proteine, dar bogat în antioxidanți, carotenoizi și cu risc scăzut de reacții alergice. Versatilitatea acestui subprodus vegetal evidențiază potențialul său de a fi valorificat pe scară largă în industria alimentară funcțională și sustenabilă [7].

Scopul acestei lucrări este elaborarea unei tehnologii de obținere a unui iaurt de băut vegan pe bază de șrot din semințe de dovleac. Obiectivele includ analiza compoziției chimice a șrotului, evaluarea potențialului său nutrițional și funcțional, dezvoltarea procesului tehnologic de fermentare și caracterizarea produsului final din punct de vedere fizico-chimic și reologic.

Materiale și metode

Șrotul din semințe de dovleac reprezintă un produs secundar obținut în urma extracției uleiului din semințe de *Curcubita spp.*, fiind disponibil în diferite forme, în funcție de tehnologia de procesare aplicată. Acestea pot include lespezi, turtă sau tuburi cu dimensiuni variabile (grosime de 1–2 mm și lungime de 10–50 cm). Materialul prezintă o textură granuloasă și o cromatică ce variază între nuanțe de maro deschis și verde închis, caracteristici influențate de compoziția chimică și gradul de procesare al materiei prime.

Pentru desfășurarea investigațiilor experimentale, a fost utilizat șrot din semințe de dovleac sub formă de lespezi, prelucrat prin congelare și ambalare în vid, furnizat de compania „ARHYGEEIA” SRL, Republica Moldova. Lotul utilizat a fost obținut la data de 15.04.2024. În vederea obținerii unui material omogen și ușor de prelucrat, șrotul a fost mărunțit mecanic până la obținerea unei pulberi fine, adecvate pentru etapele ulterioare ale cercetării experimentale.

Metoda de preparare a iaurtului

Pentru obținerea produsului, 115 g de șrot de dovleac au fost amestecați cu 600 ml apă distilată încălzită la 80–90°C și hidratați timp de 8 ore. Amestecul a fost omogenizat, adus la fierbere timp de 20 minute, apoi răcit la 30–42°C. După adăugarea a 15 g de zahăr și dizolvarea completă, au fost încorporate 2 g culturi starter (*Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus*). Produsul a fost porționat în recipiente și fermentat timp de 6 ore în iaurtieră. Iaurtieră menținea o temperatură constantă optimă 42±2°C, necesară pentru fermentarea probelor vegetale inoculate cu culturi starter. După prelucrare, băuturile fermentate vegetale au fost răcite și depozitate la 6 °C timp de 12 de zile (Figura 1).



Figura 1. Aspectul iaurtului obținut

Au fost efectuate o serie de determinări fizico-chimice și microbiologice, aplicate atât pe iaurtul vegan, cât și pe un iaurt comercial, după cum urmează:

Aciditatea titrabilă a fost determinată conform GOST 3624-92 prin titrarea probei cu soluție NaOH 0,1N în prezența fenolftaleinei, până la apariția unei colorații roz-pale stabile. Proba a fost diluată cu apă distilată pentru uniformizarea reacției. Rezultatul a fost exprimat în grade T°, indicând nivelul de aciditate al produsului fermentat.

Determinarea *substanței uscate* a iaurtului de tip vegan a fost realizată prin metoda gravimetrică, prin uscarea în etuvă la temperatura de $103 \pm 2^\circ\text{C}$ până la obținerea unei mase constante. Probele de 5 g au fost plasate în fiole metalice preuscate, cântărite cu o precizie de 0,0001 g, și supuse unui ciclu repetat de uscare și răcire în exicator, până când diferența dintre două cântăriri succesive a fost mai mică de 0,0002 g. Rezultatul a fost exprimat procentual, reprezentând cantitatea de reziduu uscat din produs.

Umiditatea a fost determinată complementar, prin diferență, raportând masa pierdută în urma uscării la masa inițială a probei. Această metodă permite evaluarea conținutului de apă al produsului, un parametru esențial pentru aprecierea stabilității și termenului de valabilitate al alimentelor fermentate de tip vegetal.

Densitatea iaurtului vegan a fost determinată prin metoda gravimetrică utilizând un cilindru gradat și aerometre etalonate. Un volum de 100 ml de produs a fost introdus în cilindru, iar aerometrul adecvat a fost plasat vertical în lichid. După stabilizarea instrumentului, valoarea densității a fost citită la nivelul superior al meniscului lichid, la temperatura camerei. Această metodă permite aprecierea consistenței produsului și oferă informații utile în caracterizarea reologică a alimentelor fermentate de origine vegetală.

Vâscozitatea iaurtului vegan a fost determinată conform standardului ISO 2555, utilizând un viscozimetru rotativ. Proba (400–500 ml) a fost introdusă într-un pahar, iar senzorul aparatului a fost imersat în produs. Parametrii de măsurare (durata – 5 minute) au fost setați, iar vâscozitatea a fost înregistrată prin interpretarea curbei reologice obținute. În timpul analizei, a fost monitorizată și temperatura produsului, pentru a corela rezultatele în funcție de condițiile termice. Această metodă permite evaluarea comportamentului reologic și a consistenței produsului fermentat de tip vegetal.

Sinereza, definită ca separarea spontană a fazei lichide (zer) din matricea gelificată a produsului fermentat, a fost determinată conform metodei propuse de Jae-Sung Shin și colab. (2021). În această metodă, 50 ml de iaurt vegan au fost introduși în tuburi de plastic conice, sigilate și depozitate la temperatură de refrigerare timp de 8 zile. Volumul de lichid separat a fost monitorizat la intervale de 2 zile, fără aplicarea forței centrifuge, pentru a evalua capacitatea naturală de reținere a apei. Avantajul acestei metode constă în conservarea structurii native a produsului, oferind o imagine fidelă a stabilității reologice în condiții reale de păstrare.

Rezultate și discuții

Determinarea acidității titrabile reprezintă o analiză importantă pentru caracterizarea produselor fermentate, deoarece acest parametru influențează nu doar profilul senzorial (gustul acru specific), ci și stabilitatea microbiologică, calitatea texturii și acceptabilitatea generală a produsului. Aciditatea se datorează în principal acizilor organici formați în timpul fermentației lactice și servește ca indicator indirect al activității metabolice a microorganismelor fermentative. În plus, aciditatea are un rol esențial în inhibarea dezvoltării microorganismelor patogene, contribuind astfel la siguranța alimentară a produselor fermentate.

Pentru determinarea acidității titrabile, s-a aplicat metoda clasică de titrare alcalimetrică, utilizând soluție de hidroxid de sodiu (NaOH 0,1N) și fenolftaleină ca indicator. Probele de iaurt au fost diluate cu apă distilată, iar titrarea s-a efectuat până la apariția unei colorații roz-pale stabile, conform metodologiei descrise în secțiunea Materiale și Metode.

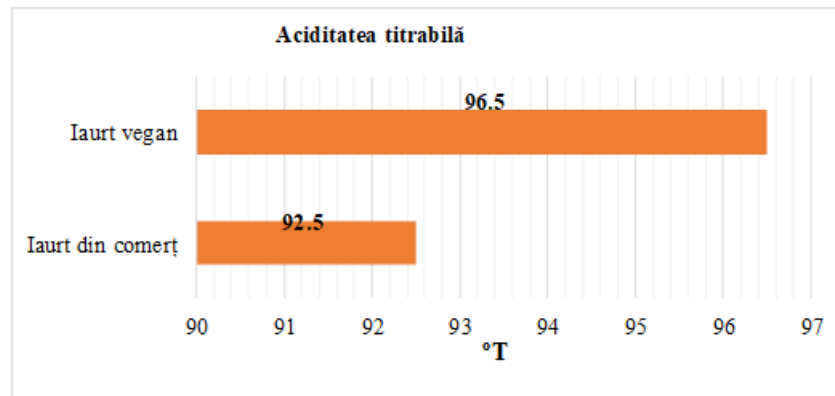


Figura 2. Aciditatea titrabilă pentru iaurtul vegan elaborat și iaurtul din comerț

Analizând datele prezentate în figura 2, se constată că iaurtul de băut de tip vegan elaborat a avut o aciditate titrabilă de 96,5 °T, iar iaurtul din comerț a prezentat o valoare de 92,5 °T. Ambele valori se încadrează în limitele prevăzute de Hotărârea de Guvern nr. 158 din 07/03/2019, care specifică un interval cuprins între 75 °T și 140 °T pentru aciditatea produsului „Iaurt”. Acest rezultat confirmă conformitatea produsului elaborat cu reglementările naționale privind produsele lactate fermentate, chiar dacă acesta este de natură vegetală.

Prin comparație, în teza de doctorat a Elenei-Roxana Tufeanu, în care s-au utilizat adaosuri vegetale (pudră din semințe de dovleac și coajă de pepene verde) în iaurturi lactate, valorile acidității titrabile au fost mai ridicate, situându-se între 122 °T și 139 °T, în funcție de concentrația de pudră adăugată (0,5–1,5%). Diferențele față de valorile obținute în această cercetare pot fi explicate prin utilizarea unor surse diferite de materii prime (produse lactate de origine animală comparativ cu formulări pe bază vegetală), diferențe în soiurile de dovleac folosite, dar și prin variațiile tehnologice în procesul de fermentare. Rezultatele obținute în această lucrare confirmă viabilitatea utilizării șrotului din semințe de dovleac în produse fermentate vegane, fără a compromite parametrii de calitate reglementați.

În articol, M.W. Ahmed et al. au raportat că în cazul iaurturilor fortificate cu pulpă de dovleac (15–20 %), pH-ul a scăzut sub 5,0 după aproximativ 8 ore, semnalând o producere rapidă a acizilor organici. În plus, aciditatea titrabilă a crescut semnificativ în timpul fermentării, evidențiindu-se un răspuns similar între probă control și cele suplimentate. Rezultatele obținute în studiul de față au indicat o aciditate titrabilă de 96,5° D pentru iaurtul vegan elaborat și 92,5° D pentru produsul comercial. Aceste valori se încadrează confortabil în plaja 75–140° D impusă de reglementările naționale, confirmând activitatea fermentativă adecvată și compatibilitatea cu standardele de calitate [8].

Totuși, valorile ridicate de aciditate observate de Ahmed comparativ cu cele obținute în studiul nostru pot fi atribuite diferențelor de bază, nivelului de adaos de materii prime, limitări tehnologice sau concentrații de culturi starter. Precum evidențiat de cercetarea lui Ahmed, adaosul de dovleac accelerează fermentarea și reduce pH-ul inițial mai abrupt, ceea ce justifică aciditatea mai înaltă.

În lumina acestor observații, aciditatea obținută în această lucrare se situează la un nivel echilibrat, demonstrând eficiența fermentației în condiții vegane, asigurând în același timp siguranța microbiană și conformitatea senzorială.

Determinarea conținutului de substanță uscată reflectă totalitatea componentelor solide din produs (proteine, lipide, glucide, săruri minerale), fiind un indicator direct al valorii nutritive și energetice. În paralel, umiditatea are un impact semnificativ asupra texturii, susceptibilității la contaminare microbiană și modificărilor senzoriale în timpul depozitării.

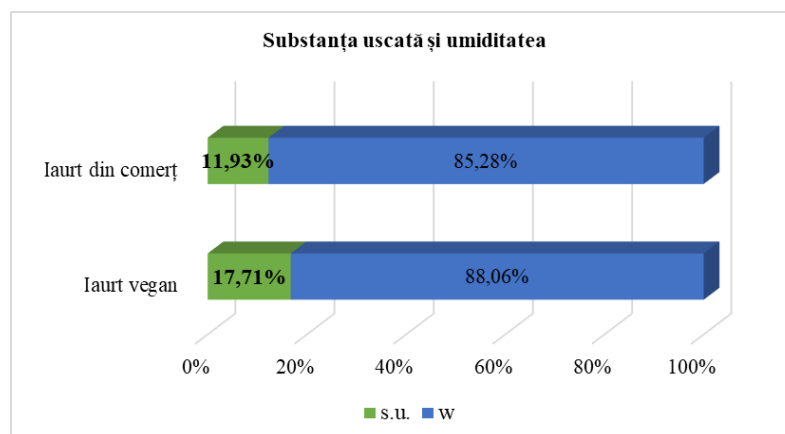


Figura 3. Substanța uscată și umiditatea iaurtului obținut și din comerț

Rezultatele obținute, prezentate în figura 3, evidențiază următoarele valori: pentru iaurtul vegan – substanță uscată 17,71% și umiditate 88,60%; pentru iaurtul din comerț – substanță uscată 11,93% și umiditate 85,20%. Conform cerințelor stabilite prin Hotărârea de Guvern nr. 158 din 07/03/2019, valoarea minimă admisă pentru substanța uscată în iaurt este de 9,5%, ceea ce confirmă conformitatea ambelor produse analizate cu standardele naționale. Este de menționat că nivelul de umiditate nu este reglementat explicit în acest act normativ.

Comparativ cu alte cercetări din literatură, valorile substanței uscate obținute pentru iaurtul vegan din acest studiu sunt superioare celor raportate în unele produse lactate standard, fapt datorat în principal conținutului ridicat de fibre și compuși solizi din șrotul de dovleac utilizat ca bază vegetală. Spre exemplu, în studiile privind adaosuri vegetale în produse fermentate, valorile substanței uscate se situează frecvent în intervalul 12–16%, în funcție de natura ingredientelor fortificante. Această creștere a densității solide poate contribui la îmbunătățirea valorii nutriționale și a stabilității texturale, aspecte esențiale pentru dezvoltarea de alternative vegane cu performanță funcțională comparabilă cu cea a produselor lactate convenționale.

Densitatea reprezintă raportul dintre masa și volumul unei substanțe. În cazul produselor fermentate, densitatea este un indicator indirect al conținutului de solide dizolvate și suspensii coloidale, influențând percepția senzorială, vâscozitatea și comportamentul la ambalare și depozitare.

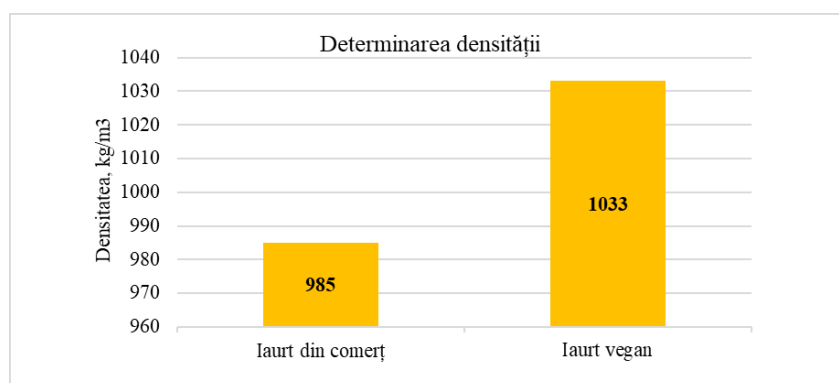


Figura 4. Densitatea iaurtului vegan elaborat și iaurtului din comerț

Rezultatele experimentale, prezentate în figura 4, arată că iaurtul vegan elaborat are o densitate de 1033 kg/m³, ușor mai mică decât cea a iaurtului din comerț, care a înregistrat 985 kg/m³. Diferența observată poate fi atribuită compoziției diferite a celor două produse, în special absenței coagulului proteic caracteristic produselor lactate de origine animală. În cazul iaurtului vegan, compoziția fluidă și omogenă rezultată din fermentarea unei baze vegetale cu șrot din semințe de dovleac a contribuit la o densitate relativ mai scăzută.

Comparativ cu literatura de specialitate, valorile densității pentru iaurturile convenționale se situează frecvent între 1000 și 1050 kg/m³, în funcție de conținutul de grăsimi, proteine și aditivi. Studiile recente asupra produselor fermentate pe bază vegetală arată variații similare ale densității, în funcție de structura compozițională și gradul de omogenizare al materiei prime utilizate. Densitatea ușor redusă a iaurtului

vegan indică o bună fluiditate, ceea ce favorizează acceptabilitatea ca produs de tip băutură și susține potențialul acestuia ca alternativă funcțională la iaurturile tradiționale.

Vâscozitatea este o proprietate reologică fundamentală în caracterizarea produselor fermentate, indicând rezistența la curgere și influențând în mod direct textura, senzația în gură și stabilitatea produsului.

Iaurt vegan



Iaurt comerț

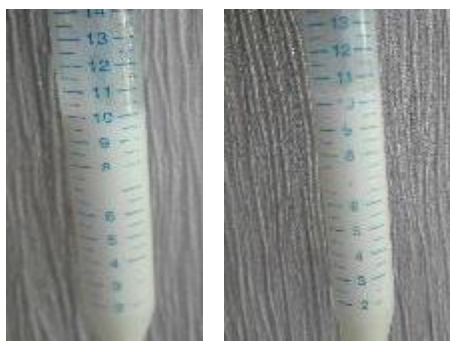


Figura 5. Viscositatea în dependență de timp (5 min)

Conform datelor prezentate în figura 5, viscozitatea iaurtului vegan elaborat a fost de 810 mPa·s, în timp ce iaurtul din comerț a înregistrat o valoare de 1300 mPa·s la începutul curbei. Diferența de aproximativ 38% indică o vâscozitate mai scăzută pentru produsul vegan, ceea ce poate fi atribuit lipsei coagulului proteic prezent în iaurturile pe bază de lapte, dar și compoziției diferite a fazei solide și conținutului de fibre din șrotul de dovleac.

Sinereza reprezintă procesul natural de separare a zerului din matricea gelificată a produselor fermentate, manifestându-se prin acumularea de lichid la suprafață. Acest fenomen influențează direct stabilitatea structurală, aspectul vizual și acceptabilitatea consumatorului. În cazul iaurturilor de băut, sinereza controlată este tolerabilă, însă excesul acesteia poate semnală instabilitatea produsului, fiind adesea asociată cu deficiențe în formulare sau absența agenților de stabilizare.

Iaurt din comerț



Iaurt vegan

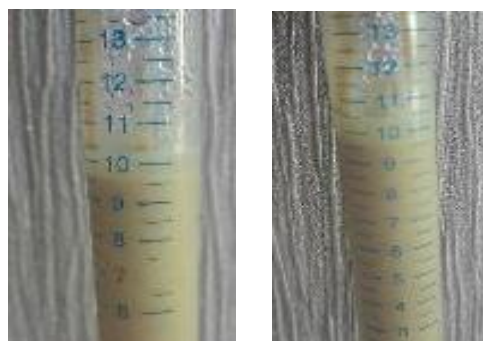


Figura 6. Determinarea gradului de sinereză a iaurtului din comerț și a iaurtului vegan

Conform rezultatelor ilustrate în figura 6, iaurtul vegan a înregistrat un grad de sinereză de 1 ml, în timp ce iaurtul din comerț nu a prezentat separare vizibilă de zer. Acest rezultat poate fi atribuit absenței stabilizatorilor sintetici în compoziția produsului vegan, comparativ cu iaurtul convențional din comerț, unde prezența aditivilor (precum guma guar, gelatină sau amidonuri modificate) contribuie semnificativ la menținerea structurii coloidale și reducerea tendinței de separare a fazei lichide.

Literatura de specialitate susține aceste constatări. Studii recente au arătat că sinereza este mai pronunțată în produsele fermentate de origine vegetală care nu conțin agenți de gelificare adăugați, însă aceasta poate fi compensată parțial prin optimizarea compoziției de fibre sau proteine vegetale. În plus, indicarea pe ambalaj a recomandării de agitare înainte de consum este o practică obișnuită pentru astfel de

produse, întrucât fenomenul de sinereză este considerat fiziologic și nu compromite siguranța sau calitatea nutrițională a produsului. Astfel, rezultatul obținut reflectă un comportament reologic natural al iaurtului vegan și susține formularea unui produs curat, fără aditivi, în conformitate cu cerințele actuale de consum responsabil [7].

Concluzii

Șrotul din semințe de dovleac, un subprodus al industriei uleiurilor vegetale, utilizat tradițional ca supliment alimentar în nutriția animalelor datorită conținutului său bogat în proteine și grăsimi, nu a fost anterior valorificat pe deplin pentru consumul uman. În contextul implementării Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) formulate de Organizația Națiunilor Unite, în special ODD 2 „Zero Foame” și ODD 12 „Consum și producție responsabile”, cercetătorii din domeniul alimentar și-au orientat atenția spre reutilizarea și valorificarea subproduselor agroalimentare. În acest sens, șrotul din semințe de dovleac a devenit un punct de interes datorită profilului său nutrițional promițător, ce include proteine, lipide și microelemente valoroase.

Rezultatele obținute în cadrul cercetării dedicate elaborării tehnologiei de producere a unui iaurt de băut vegan pe bază de șrot din semințe de dovleac au evidențiat proprietăți fizico-chimice relevante precum capacitatea de gelificare, absorbția apei și proprietățile emulsifiante. De asemenea, produsul obținut a fost caracterizat prin determinarea substanței uscate, umidității, activității antioxidante, conținutului de polifenoli, gradului de sinereză, densității, vâscozității și profilului microbiologic. Aceste rezultate confirmă potențialul tehnologic și funcțional al șrotului din semințe de dovleac în formularea de produse alimentare inovatoare, adaptate cerințelor actuale de consum sănătos și sustenabil.

În concluzie, șrotul din semințe de dovleac necesită cercetări suplimentare pentru explorarea completă a proprietăților sale fizico-chimice și nutriționale, în vederea unei valorificări eficiente în industria alimentară. În același timp, alte tipuri de șroturi rămân slab investigate și ar putea reprezenta resurse valoroase pentru dezvoltarea de produse alimentare durabile și funcționale.

Mulțumiri

Cercetarea a fost susținută de Proiect de stat pentru Tinerii Cercetători **23.70105.5107.06T** *Valorificarea proteinelor vegetale din produse secundare ale industriei uleiurilor și grăsimilor autohtone (ProVeg)*, derulat de Universitatea Tehnică a Moldovei.

Bibliografie:

1. Bernat, N., Cháfer, M., Chiralt, A., González-Martínez, C. Development of a non-dairy probiotic fermented product based on almond milk and inulin. *Food Sci. Technol. Int.*, 21, 2015. 440–453 p.
2. Melnyk O.P., Kiiiko V.V., Zolotoverkh K.V., Ianchyk M.V. Using of plant raw materials in the production of prophylactic yogurts. *Food science and technology*, 14(2), 2020. 4-10 p. <https://doi.org/10.15673/fst.v14i2.1723>
3. M Nasr, Nesreen, Wedad A Metry, Azza MA Ibrahim. Improving the quality of free-fat bifidus milk using some plants' seeds. *Fayoum Journal of Agricultural Research and Development*, 37(2), 2023. 297-309 p.
4. Gao, D., Anna, H., Duan, Z. FOOD SAFETY OF PUMPKIN SEED MEAL PROTEIN ISOLATE. Theoretical and applied aspects of the development of science, 414, 2023.
5. Gavril Rațu, R. N., Stoica, F., Lipșa, F. D., Constantin, O. E., Stănciuc, N., Aprodu, I., Râpeanu, G. Pumpkin and Pumpkin By-Products: A Comprehensive Overview of Phytochemicals, Extraction, Health Benefits, and Food Applications. *Foods (Basel, Switzerland)*, 13(17), 2024. 2694. <https://doi.org/10.3390/foods13172694>
6. Covaliov, E., Capcanari, T., Radu, O., Boiștean, A. Oil seed meals and pasta: a new dimension in by-product valorization. In: *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati, Fascicle VI: Food Technology*, 48, 2024. 9-26 p. ISSN 1843-5157. <https://doi.org/10.35219/foodtechnology.2024.2.01>
7. Lopusiewicz. L., Kwiatkowski. P., Drozłowska. E. Production and Characterization of Yogurt-Like Fermented Beverage Based on Camelina (*Camelina sativa L.*) Seed Press Cak. *Appl. Sci.*, 12(3), 2022. 1085. <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/3/1085>
8. Ahmed, Md Wadud et al. Vitamin-A enriched yogurt through fortification of pumpkin (*Cucurbita maxima*): A potential alternative for preventing blindness in children. *Heliyon*, 9(4), 2023. e15039. [10.1016/j.heliyon.2023.e15039](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15039)

**BRIOȘE NUTRITIVE CU CONȚINUT LIPIDIC REDUS, REALIZATE PRIN INTEGRAREA
SEDIMENTULUI DE DROJDII OENOLOGICE REZIDUALE**

**NUTRITIVE MUFFINS WITH REDUCED LIPID CONTENT, DEVELOPED BY
INCORPORATING RESIDUAL OENOLOGICAL YEAST SEDIMENT**

Alina BOIȘTEAN

Universitatea Tehnică a Moldovei
E-mail: alina.boistean@toap.utm.md
ORCID ID: 0000-0002-5374-5853

Ana CHIORU

Universitatea Tehnică a Moldovei
E-mail: ana.chioru@doctorat.utm.md
ORCID ID: 0009-0001-1363-5887

Aurica CHIRSA NOVA

Universitatea Tehnică a Moldovei
E-mail: aurica.chirsanova@toap.utm.md
ORCID ID: 0000-0002-1172-990

Rodica SIMINIUC

Universitatea Tehnică a Moldovei
E-mail: rodica.siminiuc@adm.utm.md
ORCID ID: 0000-0003-4257-1840

Rezumat: Studiul a investigat utilizarea sedimentului de drojdii din fermentația vinului, provenit din soiul local Viorica, ca ingredient funcțional în brioșe. Grăsimea a fost înlocuită parțial în proporții de 20%, 35% și 50%, obținându-se produse cu un conținut caloric redus cu 10% și un aport crescut de proteine și fibre. Acestea sunt adecvate pentru diete hipolipidemice și pentru persoane cu obezitate, diabet sau tulburări digestive. Analizele fizico-chimice au confirmat respectarea standardelor de calitate, iar evaluările senzoriale au evidențiat o bună acceptare, mai ales pentru varianta cu 20% înlocuire. Studiul relevă potențialul de valorificare al unui subprodus din vinificație într-un produs de patiserie cu valoare adăugată.

Cuvinte-cheie: drojdii reziduale, produs hipolipidic, valoare nutrițională, valorificarea subproduselor

Abstract: The study investigated the use of wine fermentation yeast sediment, derived from the local grape variety Viorica, as a functional ingredient in muffins. Fat was partially replaced in proportions of 20%, 35%, and 50%, resulting in products with 10% reduced caloric content and increased protein and fiber levels. These muffins are suitable for low-fat diets and for individuals with obesity, diabetes, or digestive disorders. Physicochemical analyses confirmed compliance with quality standards, while sensory evaluations indicated good consumer acceptance, particularly for the version with 20% fat replacement. The study highlights the potential for valorizing a winemaking by-product into a value-added bakery product.

Keywords: residual yeasts, low-fat product, nutritional value, by-product valorization

Introducere

Procesul de vinificație cuprinde o succesiune de etape tehnologice, inclusiv cultivarea viței-de-vie, recoltarea strugurilor, fermentația mustului și maturarea vinului. Pe parcursul acestor operațiuni, pe lângă produsul finit – vinul – se formează o cantitate considerabilă de reziduuri, cu precădere sub formă de ape uzate și deșeuri organice solide. Aceste subproduse, cunoscute generic în literatura de specialitate ca tescovină de struguri, rezultă în special în urma proceselor de zdrobire, presare și fermentare alcoolică. Frația solidă a acestor reziduuri este constituită predominant din părți vegetative reziduale (ciorchini, pielețe, semințe), precum și din biomasă microbiană (în principal celule de drojdie moartă) acumulată în timpul fermentației. Aceste materiale sunt caracterizate de o încărcătură organică ridicată și pot deveni surse de poluare în lipsa unei gestionări adecvate. În mod frecvent, ele sunt eliminate în mediul înconjurător fără tratament preliminar, ceea ce poate conduce la impacturi ecologice negative. Estimările arată că aceste

reziduuri solide pot reprezenta între 20% și 30% din masa totală a strugurilor procesați, ceea ce subliniază necesitatea unor strategii sustenabile de valorificare și conversie a acestora în produse utile [1]. Tendințele recente ale piețelor alimentare globale evidențiază o creștere semnificativă a interesului consumatorilor pentru alimente funcționale – produse care, pe lângă valoarea nutritivă de bază, oferă beneficii suplimentare pentru sănătate. Acest comportament de consum este determinat de factori precum preocuparea pentru prevenția bolilor cronice, dorința de a susține imunitatea prin alimentație și nevoia de echilibru nutrițional în regimul cotidian. În acest context, industria alimentară este provocată să dezvolte produse inovatoare, cu valoare biologică ridicată, obținute prin utilizarea subproduselor agroalimentare și integrarea compușilor bioactivi. Un segment cu potențial ridicat de intervenție este cel al produselor de patiserie, extrem de populare în rândul consumatorilor, dar adesea dezechilibrate din punct de vedere nutrițional, având un conținut ridicat de grăsimi saturate, zaharuri și un aport scăzut de fibre și compuși bioactivi. Prin reformularea rețetelor tradiționale și încorporarea unor ingrediente funcționale provenite din surse sustenabile, cum ar fi tescovina de struguri sau alte reziduuri valoroase din industria alimentară, se pot obține produse de patiserie îmbunătățite nutrițional, cu rol benefic asupra sănătății consumatorului. Această direcție de cercetare și inovare se aliniază strategiilor europene privind economia circulară și combaterea risipei alimentare, dar și obiectivelor de sănătate publică axate pe prevenirea obezității și bolilor metabolice. Astfel, dezvoltarea alimentelor noi cu rol funcțional și adaptarea produselor existente la cerințele nutriționale moderne devin priorități atât pentru industria alimentară, cât și pentru cercetarea aplicată din domeniul științei alimentelor [2].

Industria vinicolă generează anual cantități considerabile de sedimente de drojdii oenologice (levuri moarte), care constituie o resursă bogată în proteine, fibre, vitamine din complexul B și minerale, dar care sunt rareori valorificate corespunzător. Integrarea acestor sedimente în produse de patiserie contribuie simultan la reducerea risipei agroalimentare și la dezvoltarea unor alimente funcționale, cu impact pozitiv asupra sănătății consumatorilor [3].

Cercetările recente confirmă valoarea nutrițională a drojdiilor oenologice reziduale, datorită conținutului ridicat de aminoacizi esențiali, β -glucani și compuși bioactivi. Aplicarea acestora în produse de patiserie dulci, precum brișelele, rămâne însă insuficient investigată, ceea ce evidențiază necesitatea extinderii direcțiilor de cercetare privind valorificarea acestor subproduse fermentative [4].

În condițiile unei cereri crescânde pentru produse alimentare sănătoase, echilibrate din punct de vedere nutrițional, dar totodată accesibile și plăcute din punct de vedere senzorial, se impune identificarea unor soluții inovatoare pentru reducerea conținutului de grăsimi în produsele de patiserie, fără compromiterea texturii și acceptabilității consumatorilor. Prin urmare, se formulează următoarea problemă științifică: În ce măsură integrarea sedimentelor de drojdii oenologice reziduale poate reduce conținutul lipidic al brișelor și îmbunătăți profilul lor nutrițional, păstrând caracteristicile senzoriale acceptabile pentru consumatori [5].

În cadrul acestei cercetări se va optimiza rețeta de brișe prin substituirea parțială a grăsimilor cu sedimente, evaluându-se impactul asupra proprietăților microbiologice, cromatice și asupra profilului senzorial. Rezultatele vor permite atât estimarea valorii energetice, cât și analiza potențialului de piață al produsului funcțional obținut, corelând parametrii tehnici cu percepția consumatorilor.

Materiale și metode

În cadrul cercetării, ca ingredient funcțional a fost utilizat un sediment de drojdie reziduală, obținut în urma procesului de fermentare alcoolică a mustului provenit din soiul autohton de struguri Viorica. Acest soi este înregistrat în Catalogul soiurilor de plante din Republica Moldova, fiind clasificat în categoria soiurilor de vin alb aromatic. Sedimentul de drojdie, furnizat de către vinăria Purcari, a fost colectat la finalul fermentației alcoolice, după separarea vinului, și păstrat la temperatură controlată ($4 \pm 1^\circ\text{C}$) până la utilizarea în formularea brișelor (tabelul 1).

Tabelul 1: Indicii fizico-chimici și organoleptici ai drojdiilor reziduale ale vinului alb Viorica

Drojdia reziduală	Culoare	Consistență	Aroma vinului	Substanță uscată, 100g sediment centrifugat, %	pH	Concentrația în masă a zaharurilor reziduale, g/dm³
Viorica	Maro cafea	Vâscoasă	Flori, Citrice, Fructe	82	2,76	4

În tabelul 2 este prezentată fișa tehnologică pentru brișele elaborate care au fost pregătite după o rețetă simplă cu un număr minimal de ingrediente pentru a aprecia cât mai bine și în mod corect impactul sedimentului de drojdie reziduală de vin asupra proprietăților senzoriale ale brișelor. Toate ingredientele utilizate în rețetă, cu excepția sedimentului de drojdie, au fost achiziționate din comerț.

Tabelul 2: Fișă tehnologică brișelor

Materia primă	UM	B0%	BV20%	BV35%	BV50%
Ulei de floarea soarelui	g	25	20	16,25	12,5
Drojdie de vin reziduală	g	0	5	8,75	12,5
Făină de grâu, cal.sup.	g	100	100	100	100
Zahăr tos	g	50	50	50	50
Apă potabilă	g	50	50	50	50
Ouă de găină	g	35	35	35	35
Praf de copt	g	2	2	2	2
Sare de bucătărie	g	1	1	1	1
Total		263g=6 brișe			

Brișele au fost preparate după cum urmează: ingredientele uscate (făina de grâu, sarea, zahărul și praful de copt) au fost adăugate într-un mixer planetar și amestecate la viteză medie timp de 5 minute, împreună cu apă potabilă, ulei de floarea-soarelui și ouă, pentru a obține eșantionul martor, denumit B0% (figura 1). În formulările experimentale, uleiul a fost parțial înlocuit cu sediment de drojdie în proporții de 20%, 35% și 50% din greutatea totală a uleiului, iar eșantioanele au fost denumite corespunzător BV20%, BV35% și BV50%. Compoziția obținută a fost porționată în forme de copt, apoi coaptă la 180 °C timp de 20 de minute, într-un cuptor cu ventilație.



Figura 1: Etapele de preparare a brișelor

Conținutul caloric al brișelor a fost calculat pe baza compoziției chimice proximale, utilizând valorile standard de conversie energetică (9 kcal/g pentru grăsimi, 4 kcal/g pentru carbohidrați și 4 kcal/g pentru proteine), iar valoarea nutritivă teoretică a fost recalculată pornind de la informațiile nutriționale declarate pe etichetele ingredientelor utilizate în rețetă [6].

Evaluarea senzorială a fost realizată într-o sală de testare senzorială, conform standardului ISO 8589:2007. Echipa a fost formată din 20 degustatori (cu vârste cuprinse între 21 și 30 de ani), selectați din rândul personalului și studenților, și instruiți pentru a recunoaște și evalua atributele specifice ale brișelor.

Au fost analizate următoarele caracteristici senzoriale: intensitatea culorii, mirosul specific de drojdie, gustul, textura ș.a., utilizând o scală de evaluare cu 5 puncte (1 = intensitate minimă, 5 = intensitate maximă). Probele au fost codificate aleatoriu și prezentate pe farfurii albe.

Culoarea a fost măsurată cu ajutorul unui colorimetru de reflectanță (Iluminant D65) (Minolta Chroma Meter CR-300, Osaka, Japonia), pe baza sistemului de culoare CIE— $L^* a^* b^*$. Măsurătorile au fost realizate în cinci puncte diferite din zonele miezului și cojii.

Încărcătura microbiologică a brișelor a fost evaluată prin monitorizarea dezvoltării fungice și a numărului total de microorganisme, conform standardului SM EN ISO 4833-1:2014, utilizând medii nutritive Mueller Hinton Agar (MHA) și Sabouraud. Pentru determinarea numărului de drojdii și mucegaiuri s-a aplicat metoda standard de însămânțare în mediu nutritiv (pour plate). Rezultatele au fost exprimate în UFC/g de probă (unități formatoare de colonii pe gram). Fiecare probă a fost analizată în duplicat.

Rezultate și discuții

Odată cu scăderea cantității de ulei prin înlocuirea acestuia cu drojdie reziduală de vin se estimează că formulele de brișe obțin un conținut de calorii mai scăzut. Conform surselor bibliografice unde este descrisă caracteristica nutrițională a materiei prime se evidențiază conținutul sărac în grăsimi al drojdiei reziduale de vin ce constituie doar 1,5 g/100g produs de lipide pe când uleiul conține lipide 99,9 g/100g. Tabelul 3 redă valorile nutriționale a 100g de produs cu diferite cantități de înlocuire a uleiului vegetal cu drojdie reziduală de vin din soiurile de struguri Viorica în raport de înlocuire cu 0%, 20%, 35%, 50%, pentru descrierea acestora a fost utilizată o bază de date <https://health-diet.ru/> de calcul online al caloriilor, proteinelor, glucidelor și lipidelor.

Tabelul 3: Valoarea nutritivă și energetică a brișelor elaborate

Proba	Ingrediente	Cantitate, g	Proteine, g	Glucide, g	Lipide, g	Valoarea energetică, kcal/100g produs
1	2	3	4	5	6	7
B 0%	Ulei de f/s	9,5	0	0	9,5	85,4
	Făină de grâu, c/s	38	4,1	26,6	0,5	126,9
	Zahăr tos	19,03	0	19	0	75,9
	Apă potabilă	19,03	0	0	0	0
	Ouă de găină	13,3	1,7	0,1	1,6	21,3
	Praf de copt	0,76	0	0,1	0	0,6
	Sare de bucătărie	0,38	0	0	0	0
	Total B 0%	100	5,8	54,8	11,6	310,1
BV 20%	Drojdie reziduală	1,9	1,48	0,3	0,07	7,75
	Ulei de f/s	7,6	0	0	7,6	68,3
	Făină de grâu, c/s	38	4,1	26,6	0,5	126,9
	Zahăr tos	19,03	0	19	0	75,9
	Apă potabilă	19,03	0	0	0	0
	Ouă de găină	13,3	1,7	0,1	1,6	21,3
	Praf de copt	0,76	0	0,1	0	0,6
	Sare de bucătărie	0,38	0	0	0	0
	Total BV 20%	100	7,28	46,1	9,77	308,85
BV 35%	Drojdie reziduală	3,33	2,6	0,52	0,12	13,56
	Ulei de f/s	6,17	0	0	6,17	55,5
	Făină de grâu, c/s	38	4,1	26,6	0,5	126,9

Proba	Ingrediente	Cantitate, g	Proteine, g	Glucide, g	Lipide, g	Valoarea energetică, kcal/100g produs
1	2	3	4	5	6	7
	Zahăr tos	19,03	0	19	0	75,9
	Apă potabilă	19,03	0	0	0	0
	Ouă de găină	13,3	1,7	0,1	1,6	21,3
	Praf de copt	0,76	0	0,1	0	0,6
	Sare de bucătărie	0,38	0	0	0	0
	Total BV 35%	100	8,4	46,32	8,39	293,76
BV 50%	Drojdie reziduală	4,75	3,7	0,74	0,17	19,29
	Ulei de f/s	4,75	0	0	4,75	42,7
	Făină de grâu, c/s	38	4,1	26,6	0,5	126,9
	Zahăr tos	19,03	0	19	0	75,9
	Apă potabilă	19,03	0	0	0	0
	Ouă de găină	13,3	1,7	0,1	1,6	21,3
	Praf de copt	0,76	0	0,1	0	0,6
	Sare de bucătărie	0,38	0	0	0	0
	Total BV 50%	100	9,5	46,54	7,02	286,69

Conform rezultatelor obținute a valorii energetice tabelul 3 pentru 100g de produs cel mai mare scor a fost obținut la brișoa cu 0% adaos de drojdie utilizând 100% din cantitatea de ulei reprezintă o valoare de 310,1 kcal/100g produs. Ulterior rezultatele scad odată cu micșorarea conținutului de ulei și mărirea cantității de drojdie reziduală utilizată, astfel cea mai mică valoare al kilocaloriilor a fost obținută la brișele cu înlocuire a 50% ulei cu drojdie reziduală de vin ajungând la o valoare de 286,69 kcal/100 g produs cu utilizarea drojdiei reziduale de vin Viorica, ceea ce este cu aproximativ 10% mai puțin decât la proba martor. Valorile obținute demonstrează că drojdia reziduală de vin este un înlocuitor eficient al uleiului în formulele de brișe. Odată cu adăugarea drojdiilor reziduale de vin brișele sunt îmbogățite și cu vitamine precum vitamina B₁ și B₅, la fel intervin și mineralele precum Zn care se regăsește în cantități semnificative în drojdia reziduală de vin.

Evaluarea senzorială a calității brișelor a fost efectuată de un grup de degustători format din douăzeci de voluntari. Calitățile senzoriale (aspectul exterior, culoarea (figura 2), miros/aroma, gustul, post-gustul, consistența) ale sortimentului de brișe elaborate au fost apreciate după scara de punctaj (5-1). În baza rezultatelor punctajelor medii ale analizei senzoriale a 4 probe de brișe preparate cu divers procentaj de drojdie reziduală a fost construită diagrama din figura 2.

Grăsimea joacă un rol important în evaluarea senzorială a produselor. Acest ingredient este responsabil pentru senzația în gură, gustul, delicatețea texturii, culoarea și aspectul general al produsului. Înlocuirea grăsimii cu drojdie reziduală de vin puțin a afectat calitatea senzorială a brișelor (aspect, textură, miros și gust). Prin urmare, făcând trimitere la figura 2 se poate concluziona că toate probele de brișe analizate au prezentat miros și aromă plăcută de miere, cel mai probabil provenită de la aroma vinului din care sa produs drojdia. Evaluatorii au notat o diferență între culorile probelor, odată cu creșterea concentrației de drojdie culoarea devine mai întunecată cea mai intensă culoare a fost evidențiată de proba BV50%, culoarea crustei și a firmiturilor se formează în timpul procesului de coacere datorită reacției Maillard, dar în general nu influențează negativ asupra imaginii de ansamblu, păstrând aspectul apetisant al brișelor.

Includerea drojdiei reziduale în rețeta brișelor a influențat la aproape toate atributele senzoriale bazate pe aromă și gust. Înlocuirea a redus percepția gustului de ou și a intensificat aromele provenite de la vin, majoritatea au raportat prezența aromei de miere, struguri și stafide. Cele mai apreciate probe din punct de vedere al aromei și gustului au fost cele cu înlocuirea a 20 și 35% din ulei, chiar mai mult au fost apreciate

cu un scor mai mare decât proba martor probabil din cauza lipsei oricăror aromatizatori în rețeta de brișe.

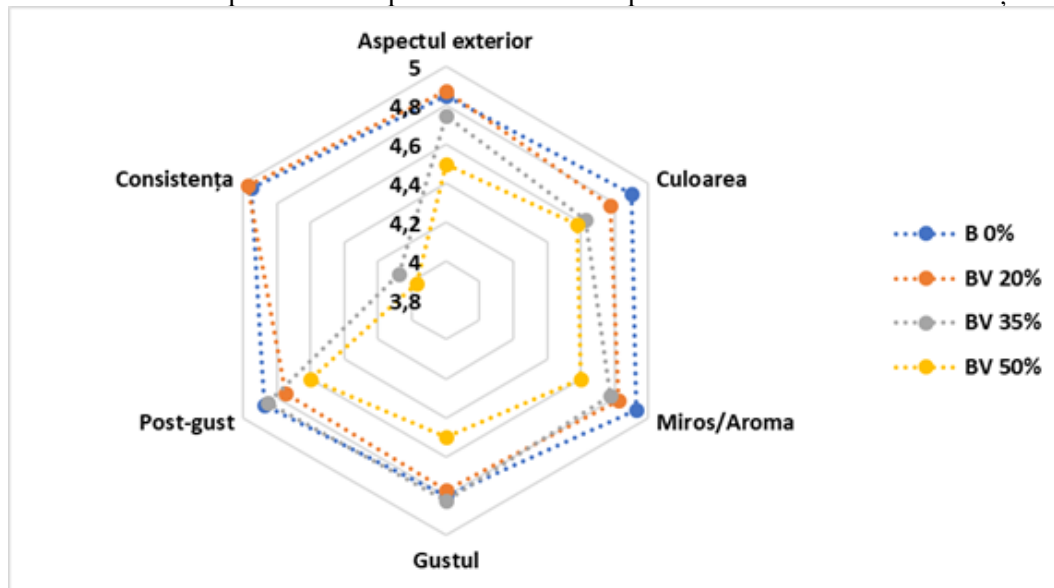


Figura 2: Profilul organoleptic al probelor

Duritatea a crescut în brișe odată cu utilizarea crescândă a sedimentului de drojdie ca înlocuitor a grăsimii. Într-adevăr probele cu utilizare a 50% drojdie reziduală de vin au obținut scorul cel mai scăzut 3,975 la aprecierea consistenței, evaluatorii au evidențiat o porozitate mică, textură dură, consistență lipicioasă această tendință ascendentă, împreună cu creșterea cantității de înlocuitor de grăsime utilizat, poate fi explicată prin capacitatea mare de absorbție a glucanului de apă. Studiile anterioare au arătat că o scădere a capacității de legare a glutenului din cauza absorbției mari de apă a ingredientelor utilizate în formulările de aluat duce la formarea unei structuri lipicioase [5].

În baza datelor din figura 2, cele mai apreciate formulări de brișe au fost B0% cu o medie generală de 4,88 puncte. Pe locul 2 a fost plasată brișa BV20%, care reprezintă 4,85 puncte, ceea ce denotă un indicator suficient de înalt pentru a satisface cererea unui număr considerabil de consumatori și pentru a deveni un produs competitiv cu brișele din comerț. Drojdia reziduală influențează în mod direct colorarea și caracteristicile organoleptice ale produsului, deoarece au contact direct cu compușii fenolici responsabili de acești parametri. Consumatorii sunt atrași în mod obișnuit de crustă mai întunecată a produselor de panificație. Adăugarea drojdiei reziduale de vin a schimbat semnificativ culoarea brișelor figura 3, care se datorează și faptului că culoarea se formează în timpul procesului de coacere datorită caramelizării zaharurilor și a reacției Maillard.

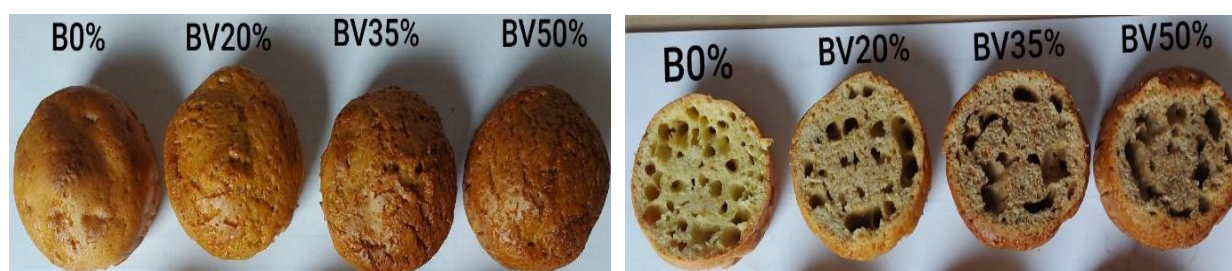


Figura 3: Aspectul probelor de brișelor elaborate

Încorporarea drojdiei reziduale de vin în brișe intensifică reacția Maillard prin creșterea conținutului de aminoacizi și carbohidrați prezenți în drojdia reziduală de vin. În plus, culoarea firimiturii este afectată de ingredientele prăjiturii, iar pigmenții sedimentului de drojdie reziduală măresc parametrii de culoare al brișelor. Datele obținute sunt reflectate în tabelul 4, măsurătorile au fost luate în cinci puncte diferite din zonele de crustă și firimitură.

În tabelul 4 sunt reprezentați parametri CIELab care indică că drojdia reziduală de vin din soiul de struguri Viorica are luminozitatea (L) echivalent cu 18,36. Ambele valori ale parametrului a* sunt pozitive, ceea ce indică faptul că ambele culori au un aspect roșiatic, drojdia reziduală din soiul de

struguri Viorica este mai intensă spre roșu având o valoare de 9,44. Parametrul b^* indică poziția culorii pe axa albastru-galben. Valorile pentru drojdia reziduală de vin din soiul de struguri Viorica sunt pozitive, ceea ce sugerează că culorii au o nuanță de galben, culoarea drojdiei reziduale de vin din soiul de struguri de Viorica indică valoarea de 10,77 fiind mai intens spre galben.

Tabelul 4: Parametrii CIELab al drojdiilor reziduale de vin din soiul de struguri Viorica

Proveniența drojdiei reziduale	Parametri CIELab	Valoarea
Soiul de struguri Viorica	L	18,36±0,8
	a^*	9,44±0,92
	b^*	10,77±1,16

Tabelul 5: Parametrii CIELab al brișelor cu diferite rate de înlocuire a grăsimii cu drojdie reziduală de vin

Probele	Parametri CIELab	Crustă	Firimitură	ΔH^*	ΔE^*
B0%	L	54,42±0,38	56,77±0,95	-	-
	a^*	10,52±0,21	-3,39±1,9		
	b^*	34,73±0,79	25,06±0,52		
BV20%	L	53,205±0,87	46,22±0,85	4,85	11,61
	a^*	17,47±0,39	1,46±0,04		
	b^*	47,1±0,95	25,19±0,85		
BV35%	L	46,23±0,80	45,15±1,04	7,48	15,13
	a^*	18,58±0,18	3,94±1,12		
	b^*	39,57±0,82	18,71±0,49		
BV50%	L	41,8±0,97	41,8±1,01	8,17	16,86
	a^*	21,02±0,91	6,42±0,53		
	b^*	38,56±0,90	17,83±0,71		

Tabelul 5 reflectă parametrii CIELab al brișelor cu adaos de drojdie reziduală de vin în raport de 20%, 35%, 50% din cantitatea totală de ulei. Valorile pentru crustă și firimitură a probelor B0% și BV20% se află în partea mediană a scalei de luminozitate, sugerând culori cu o luminanță moderată, aceste culori sunt nuanțe deschise. Probele BV35% și BV50% au valori ușor mai joase decât cele precedente, indicând culori ceva mai închise, reflectând un aspect mai întunecat comparativ cu cele anterioare. Astfel, odată cu substituirea uleiului cu drojdie reziduală de vin parametru L scade. La fel aceeași tendință se observă și la analiza parametrului b^* ceea ce denotă că nuanța galbenă nu este atât de intensă, în timp ce parametrul a^* crește odată cu mărirea ratei de adăugare a drojdiei reziduale de vin, ceea ce indică că brișele prind o culoare mai roșietică. Aceste schimbări se datorează însuși parametrilor de culoare a drojdiei reziduale de vin care la fel indică o nuanță mai roșietică tabelul 5.

Parametru ΔH^* indică diferența de nuanță între două culori care a stabilit o valoare de 8.168 între proba martor B0% și proba BV50%, această valoare reflectă o diferență perceptibilă în nuanță pentru brișă cu drojdie reziduală de vin din soiul de struguri Viorica, în mod practic, o astfel de valoare ar putea indica o schimbare notabilă de culoare, dar nu extrem de mare. O astfel de diferență ar putea să sugereze o modificare vizuală clară și ușor observabilă. Valorile reprezentate sugerează că cele două tipuri de brișe au diferențe notabile în aspectul lor cromatic.

Parametru ΔE^* subliniază diferența globală a culorii, valoarea numerelor în acest context indică cât de mare este diferența între două culori. Diferența culorii calculată între proba martor B0% și BV50% a notat o valoare de 16.86, care indică o diferență notabilă, dar acceptabilă în unele contexte, cum ar fi producția alimentară. În funcție de cerințele specifice, acest nivel de variație ar putea fi considerat acceptabil. Dacă se evaluează aspectul vizual al produselor, o diferență de acest nivel poate fi vizibilă pentru ochiul uman, dar nu întotdeauna deranjantă. În cazul brișei cu adaos de drojdie reziduală de Viorica, valoarea de 16.86 ar putea sugera că există o diferență perceptibilă între loturi sau componente, dar aceasta nu este extrem de dramatică. În contextul alimentelor, această diferență poate rezulta din variații naturale ale ingredientelor sau condițiilor de producție.

S-a determinat numărul total de microorganisme conform ISO 4833-1:2013, s-au efectuat colorații simple și analiza morfologică a coloniilor de microorganisme. Pentru a analiza microbiologic probele au fost termostatate la o temperatură de $30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ timp de 72 de ore.

Conform datelor obținute, în probele de brișe au fost observate microscopic microorganisme cu următoarele morfologii: celule ovale, grupate, care se presupune că aparțin speciei *Saccharomyces cerevisiae*; micrococi de formă ovală, dispuși individual; și bacili cu capete rotunjite, aranjați în formă de palisadă.

În urma evaluării proprietăților microbiologice a brișelor cu sediment de drojdie a fost elaborată o diagramă (figura 4) pentru vizualizarea dezvoltării coloniilor pe probele de brișe cu adaos de drojdie reziduală din soiul de struguri Viorica.

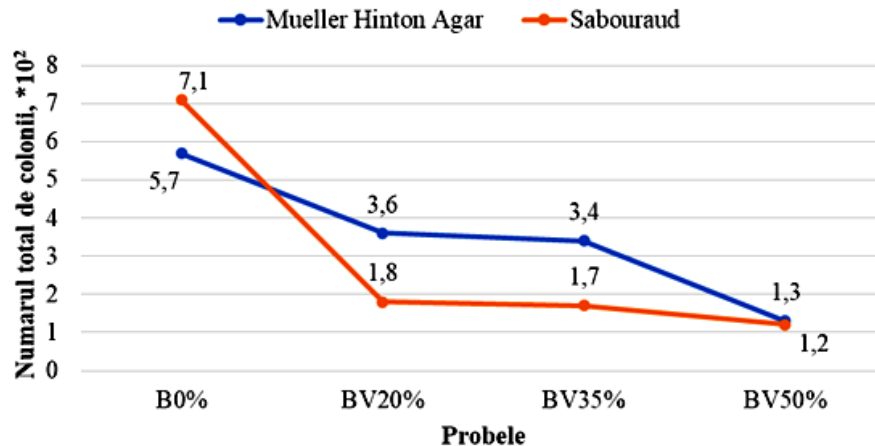


Figura 4: Dezvoltarea coloniilor pentru probele de brișe cu adaos de drojdie reziduală din soiul de struguri Viorica

În urma analizei figurii 4 se poate demonstra efectul antimicrobian al sedimentului rezidual de vin deoarece se observă o tendință de scădere a dezvoltării coloniilor odată cu creșterea conținutului de drojdie reziduală de vin din soiul de struguri Viorica. Rezultate ilustrează un număr de $5,7 \cdot 10^2$ pe mediul MHA și $7,1 \cdot 10^2$ pe mediul Sabouraud la brișa martor comparativ cu brișa unde 50% din ulei a fost înlocuit cu drojdie reziduală de vin și au fost obținute valori de $1,3 \cdot 10^2$ pe mediul MHA și respectiv $1,2 \cdot 10^2$ pe mediul Sabouraud. Efectele inhibitoare ale strugurilor și ale drojdiei reziduale de vin au fost deja evaluate față de creșterea unor agenți patogeni alimentari, precum *L. monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enterica subsp.*, *Enterica serovar Typhimurium* și *Escherichia coli*, demonstrându-și astfel potențialul de a conserva și prelungi durata de valabilitate a alimentelor. Aceste drojdii pot inhiba creșterea altor tulpini de drojdie și, de asemenea, au activități antimicrobiene care inhibă creșterea mucegaiului și a bacteriilor [5].

Pe baza reglementărilor tehnice actuale ale Uniunii Vamale „Cu privire la siguranța produselor alimentare” au propus standarde pentru conținutul permis de microorganisme în ele, astfel numărul total de germeni pentru 1g de produs nu trebuie să depășească $2,5 \cdot 10^3$ NTG/g. Toate brișele au prezentat rezultate remarcabile care se încadrează în limitele admisibile. Cantitatea de drojdie în brișe nu ar trebui să depășească 50 de germeni pe 1 gram de produs, însă brișele elaborate cu adaos de drojdie reziduală de vin depășesc acest prag, situându-se între 60-130. Acest lucru poate fi explicat prin faptul că drojdia reziduală de vin a fost doar centrifugată, fără a fi supusă altor procese de inactivare a celulelor de drojdie, chiar și tratamentul termic aplicat asupra brișelor nu a fost suficient pentru a inactiva celulele de drojdie. Ca rezultat, cantitatea de drojdie în produs a crescut odată cu creșterea cantității de drojdie reziduală adăugată în rețeta de brișe, pentru a evita această creștere se recomandă de adăugat o etapă preliminară de pregătire primară a sedimentelor de drojdii pentru inactivarea celulelor acesteia.

Concluzii

Studiul a evidențiat potențialul utilizării drojdiei reziduale de vin provenite din soiul autohton Viorica ca ingredient sustenabil pentru înlocuirea parțială a grăsimii în rețetele de brișe. Formulările cu substituirea grăsimii în proporție de 20%, 35% și 50% au prezentat o reducere calorică de până la 10%, precum și un aport crescut de fibre alimentare și proteine, ceea ce le recomandă pentru persoanele aflate în diete

hipolipidice, precum și pentru cele care suferă de obezitate, diabet sau afecțiuni ale tractului intestinal. Din punct de vedere cromatic, modificările de culoare au fost considerate acceptabile până la nivelul de 35% substituție, însă la 50% diferențele de nuanță ($\Delta H = 8,17$) și de culoare globală ($\Delta E = 16,86$) pot influența negativ percepția vizuală a consumatorilor. Evaluarea senzorială a indicat o bună acceptabilitate, în special pentru varianta cu 20% înlocuire (BV20%), care a obținut cel mai mare scor hedonic (4,85), fiind apreciată pentru aroma specifică de miere și fructe uscate. Totuși, analiza microbiologică a evidențiat o creștere a conținutului de drojdii odată cu rata de substituție, depășind limita admisibilă la 50%, ceea ce evidențiază necesitatea introducerii unei etape preliminare de inactivare a celulelor de drojdie în procesul tehnologic. În concluzie, drojdia reziduală de vin prezintă un potențial valoros ca înlocuitor parțial de grăsime în produsele de panificație, fiind însă necesare cercetări suplimentare pentru optimizarea formulărilor cu niveluri mai ridicate de înlocuire.

Mulțumiri

Cercetarea a fost susținută de Proiectul Instituțional, subprogramul **02.04.05 Optimizarea tehnologiilor de prelucrare a alimentelor în contextul bioeconomiei circulare și schimbărilor climatice, Bio-OpTehPAS**, derulat de Universitatea Tehnică a Moldovei.

Bibliografie:

1. Chioru, A., Chiselita, N., et al. Physico-Chemical and Microbiological Profile of Wine Lees of Red Wines from Local Grapes Varieties. Food and Nutrition Sciences, 14, 2023. 1133-1148 p. <https://doi.org/10.4236/fns.2023.1411071>
2. Boistean, A., Chirsanova, A., Chioru, A. Producerea de β -glucan din drojdiile vinurilor locale produse cu utilizarea diferitor tehnologii = Production of β -glucan from yeast lees of local wines produced using different technologies. In: Conferința Științifică Națională "Inovația: Factor Al Dezvoltării Social-Economice", Ediția a IX-a, Cahul, 12 Decembrie 2024. 45-46 p. ISBN 978-9975-88-128-9. <https://repository.utm.md/handle/5014/31857>
3. Chirsanova, A.I., Boistean, A.V., Chiseliță, N., Siminiuc, R. Impact of yeast sediment beta-glucans on the indices of yoghurt. Food systems, 4(1), 2021. 12–18 p. <https://doi.org/10.21323/2618-9771-2021-4-1-12-18>
4. Trohina, A., Chirsanova, A., Boistean, A. Rheological characteristics of beta-glucans obtained from wine lees of wines from local grapes varieties. In: The Biotechnologies, Present and Perspectives: International Conference, 9th Edition, Suceava, 15 December 2023. 21 p. ISSN 2068–0819. <http://repository.utm.md/handle/5014/27183>
5. Walker, R., Tseng, A., et al. Physicochemical, Nutritional, and Sensory Qualities of Wine Grape Pomace Fortified Baked Goods. Journal of Food Science, 79, 2014. S1811-S1822. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.12554>
6. Ouma, F., Muriithi, A., Anyango, J. Nutritional Composition, Microbiological Assessment, Shelf-Life And Sensory Properties Of Wheat Muffins Enriched With African Emperor Moth (Gonimbrasia Zambesina, W) Caterpillar(S) Flour. Thesis of Master Degree, 2023.

PROFILUL GLUCIDIC AL PIELIȚELOR DE STRUGURI DE DIFERITE SOIURI

CARBOHYDRATE PROFILE OF GRAPE SKINS FROM DIFFERENT VARIETIES

Olga RUSEVA

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: olga.ruseva@doctorat.utm.md

ORCID ID: 0009-0001-6662-5201

Olga DESEATNICOVA

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: olga.deseatnicova@toap.utm.md

ORCID ID: 0000-0003-4801-8173

Vladislav REȘITCA

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: vladislav.resitca@adm.utm.md

ORCID ID: 0000-0002-6063-1731

Natalia SUHODOL

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: natalia.suhodol@toap.utm.md

ORCID ID: 0000-0002-5609-5139

Eugenia COVALIOV

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: eugenia.boaghi@toap.utm.md

ORCID ID: 0000-0003-4574-2959

Rezumat: În timpul prelucrării strugurilor se obțin subproduse care includ și pielițe. Pielilele de struguri sunt o sursă de substanțe bioactive, printre care polifenoli, antioxidanți, pectina, minerale, fibre. Pe lângă aceste substanțe bioactive, pielea de struguri poate fi și o sursă de glucide. Principalii reprezentanți ai glucidelor din pielea de struguri sunt glucoza și fructoza, care participă la metabolismul celular și creează gustul produsului finit. Conținutul și profilul de glucide reprezintă un indicator important al calității și al utilizării potențiale a pielitelor de struguri pentru îmbunătățirea valorii nutritive a produselor dezvoltate noi.

Pentru determinarea conținutului de glucide din pielea de struguri au fost selectate trei soiuri de struguri moldovenești: Feteasca Albă, Feteasca Neagră și Rară Neagră. Soiurile selectate au fost recoltate în anul 2023, în regiunea viti-vinicolă Codru din Republica Moldova, care după procesare vinicolă au fost inițial curățate manual de semințe și alte reziduuri, apoi uscate prin convecție la 65°C cu o viteză a aerului de 1 ms⁻¹ până la umiditatea de 7%.

Determinarea conținutului de glucide (glucoza, fructoza, zaharoza) a fost efectuată prin metoda HPLC conform MA-MD-AS 311-03-SUCRES, RT708. Pudra din pielea de struguri, soiul Featească Albă conține: fructoza-6,63±0,04g/100g produs, glucoza-11,85±0,07g/100g, zaharoza-5,78±0,02g/100g. În total, pudra din pielea de struguri, soiul Featească Albă conține 24,36±0,13g/100g de glucide. Pudra din pielea de struguri din soiul Feateasca Neagră conține: fructoza-4,46±0,02g/100g, glucoza-12,92±0,08g/100g, zaharoza-3,72±0,01g/100g. În total, pudra din pielea de struguri din soiul Feateasca Neagră conține-21,29±0,11g/100g de glucide. Pudra din pielea de struguri, soiul Rară Neagră conține: fructoza-6,5±0,03g/100g, glucoza-11,8±0,07g/100g, zaharoza-5,13±0,02g/100g. În total, pudra din pielea de struguri, soiul Rară Neagră conține 23,50±0,12 de glucide. S-a dovedit că pudra din tescovină de struguri soiul Fetească Albă se manifestă prin conținut de glucide mai înalt în comparație cu pudra din soiurile Feteasca Neagră și Rară Neagră.

Cuvinte-cheie: pielea de struguri, glucide, chromatografie HPLC, fructoza, glucoza, zaharoza

Abstract: During grape processing, by-products are obtained, including pomace (grape skins). Grape skins are a source of bioactive substances, including polyphenols, antioxidants, pectin, minerals, and fiber. In addition to these bioactive substances, grape skins can also be a source of carbohydrates. The main carbohydrates found in grape skins are glucose and fructose, which participate in cellular metabolism and contribute to the taste of the final product. The carbohydrate content and profile are important indicators of the quality and potential use of grape skins for improving the nutritional value of newly

developed products.

To determine the carbohydrate content of grape skins, three Moldovan grape varieties were selected: *Feteasca Albă*, *Feteasca Neagră*, and *Rară Neagră*. The selected varieties were harvested in 2023, in the Codru viticultural region of the Republic of Moldova. After winemaking processing, they were initially manually cleaned of seeds and other residues, then convection-dried at 65°C with an air speed of 1 ms⁻¹ until a moisture content of 7% was reached.

The carbohydrate content (glucose, fructose, sucrose) was determined using the HPLC method in accordance with MA-MD-AS 311-03-SUCRES, RT708. The grape pomace powder from the *Feteasca Albă* variety contains: fructose-6.63±0.04g/100g product, glucose-11.85±0.07g/100g, and sucrose-5.78±0.02g/100g. In total, the grape pomace powder from the *Feteasca Albă* variety contains 24.36±0.13g/100g of carbohydrates. The grape pomace powder from the *Feteasca Neagră* variety contains: fructose-4.46±0.02g/100g, glucose-12.92±0.08g/100g, and sucrose-3.72±0.01g/100g. In total, the grape pomace powder from the *Feteasca Neagră* variety contains 21.29±0.11g/100g of carbohydrates. The grape pomace powder from the *Rară Neagră* variety contains: fructose-6.5±0.03g/100g, glucose-11.8±0.07g/100g, and sucrose-5.13±0.02g/100g. In total, the grape pomace powder from the *Rară Neagră* variety contains 23.50±0.12g/100g of carbohydrates.

It was demonstrated that the grape pomace powder from the *Feteasca Albă* variety exhibits a higher carbohydrate content compared to the powders from the *Feteasca Neagră* and *Rară Neagră* varieties.

Keywords: grape skin, carbohydrates, HPLC chromatography, fructose, glucose, sucrose

Introducere

În ultimele decenii, din considerente economice și ecologice, a crescut în mod constant necesitatea valorificării și reutilizării deșeurilor alimentare [1]. Unul dintre principalele motive este prezența compușilor bioactivi naturali în acestea, cum ar fi fibrele alimentare (FF) și antioxidanții, care pot avea o valoare ridicată în industria farmaceutică, cosmetică și alimentară. Consumul acestor substanțe este asociat cu importante beneficii nutriționale și de sănătate [2]. Prin urmare, există un interes crescut atât în industrie, cât și în cercetare pentru a găsi noi surse ale acestor compuși bioactivi care pot fi utilizați ca ingrediente funcționale în industria alimentară. În afară de compușii bioactivi din deșeurile alimentare, un rol important îl ocupă și glucidele.

Struguri sunt unele dintre cele mai dulci pomușoare, cu un conținut destul de ridicat de zaharuri. Conținutul de zahăr este egal sau chiar superior celor mai bune soiuri de sfeclă de zahăr și trestie de zahăr. Dar, spre deosebire de alte plante zaharoase, glucidele din struguri sunt reprezentate în principal de formele cele mai digerabile și, prin urmare, cele mai valoroase - glucoza și fructoza [3].

Glucidele reprezintă valoare nutritivă și medicinală importantă din pielețele de struguri. În struguri copti, glucoza și fructoza se conțin aproximativ în părți egale. Conținutul și cantitatea de glucide reprezintă un indicator important al calității și al utilizării potențiale a pielitelor de struguri pentru îmbunătățirea valorii nutritive a produselor noi.

Materiale și metode

Pentru determinarea conținutului de glucide din pielea de struguri au fost selectate trei soiuri de struguri moldovenești: *Feteasca Albă*, *Feteasca Neagră* și *Rară Neagră*. Soiurile selectate au fost recoltate în anul 2023, în regiunea viti-vinicolă Codru din Republica Moldova, care după procesarea vinicolă au fost inițial curățate manual de semințe și alte reziduuri, apoi au fost uscate prin convecție la 65°C, cu o viteză a aerului de 1 ms⁻¹ până la umiditatea de 7%. Pielea de struguri a fost obținută în secția de microvinificare, ca urmare a producției de vinuri locale la Departamentul de Enologie și Chimie al Universității Tehnice a Moldovei.

În ultimele decenii, domeniul analizei alimentare a înregistrat progrese substanțiale, impulsionate de implementare a tehnicilor instrumentale avansate. Printre acestea, cromatografia lichidă de înaltă performanță (HPLC) s-a impus ca una dintre cele mai frecvent utilizate metode, datorită capacității sale de a determina nu doar conținutul total de carbohidrați, ci și de a separa și cuantifica formele individuale, precum glucoza, fructoza, zaharoza, lactoza și alte monozaharide și dizaharide [4].

Principiul HPLC se bazează pe separarea componentelor unui amestec pe măsură ce acestea trec printr-o coloană cromatografică sub presiunea unei faze mobile. Diferențele dintre ratele de migrare ale zaharurilor individuale conduc la separarea acestora. Pentru detectare se utilizează metode foarte sensibile, cum ar fi refractometria sau spectrometria de masă. HPLC oferă acuratețe și selectivitate ridicate pentru

determinarea zaharurilor, permițând analiza chiar și a amestecurilor complexe multicomponente. Această metodă este utilizată pe scară largă pentru a analiza zaharurile din băuturi, sucuri de fructe, produse de cofetărie, produse lactate și multe alte produse alimentare [4].

Determinarea conținutului de glucide (glucoza, fructoza, zaharoza) a fost efectuată prin metoda HPLC conform MA-MD-AS 311-03-SUCRES, RT708. Determinarea a fost efectuată la Laboratorul Siguranța alimentelor și produselor alcoolice în Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare.

Rezultate

O parte semnificativă din materia uscată a strugurilor este reprezentată de glucide. Glucidele prezente în pielea strugurilor joacă un rol esențial atât în fiziologia plantei, cât și în procesele biochimice și tehnologice implicate în prelucrarea acestora. Din punct de vedere fiziologic, glucoza și fructoza contribuie la susținerea metabolismului celular, furnizând energie pentru diviziunea și diferențierea celulară în timpul maturării fructului. Aceste monozaharide sunt implicate în reglarea osmotică și în menținerea integrității celulare, având un impact direct asupra dezvoltării și protecției boabelor.

Din perspectivă biochimică, glucidele sunt precursori importanți pentru sinteza unor compuși secundari, precum compușii fenolici, antocianii și aromele volatile, care se acumulează în special în pielea și contribuie la caracterul organoleptic al strugurilor și al produselor derivate. Prin participarea la reacții enzimatic specifice, aceste zaharuri influențează sinteza pigmentilor și formarea aromei, esențiale pentru calitatea și identitatea soiurilor viticole.

Din punct de vedere tehnologic, concentrația glucidelor în pielea are o influență directă asupra proceselor de fermentație alcoolică și macerare, în special în vinificație [5].

Soiul Feteasca Neagra se diferențiază de celelalte două soiuri: Feteasca alba și Rară Neagră. Acest soi înregistrează un conținut mai mare de glucoză și conținuturi mai reduse de fructoză și zaharoza comparativ cu celelalte soiuri. Cea mai mare cantitate de fructoză se găsește în pudra din tescovina de struguri de soi Feteasca Albă - $6,63 \pm 0,04$ g/100g produs. Pudra din tescovina de struguri de soi Feteasca Neagră are cea mai mare cantitate de glucoză - $12,92 \pm 0,08$ g/100g produs, iar pudra din tescovina de struguri de soi Feteasca Albă înregistrează cea mai mare cantitate de zaharoza - $5,78 \pm 0,02$ g/100g produs.

Profilul de glucide în struguri autohtoni de diferite soiuri sunt prezentate în Tabelul 1.

Tabelul 1: Profilul de glucide în diferite soiuri de struguri autohtoni.

Nr d/o	Denumirea mostrelor	Conținutul de glucide, g/100g produs			
		Fructoza	Glucoza	Zaharoza	Suma
1	Pudră din tescovină de struguri soi Feteasca Albă	$6,63 \pm 0,04$	$11,85 \pm 0,07$	$5,78 \pm 0,02$	$24,26 \pm 0,13$
2	Pudră din tescovină de struguri soi Feteasca Neagră	$4,64 \pm 0,02$	$12,92 \pm 0,08$	$3,72 \pm 0,01$	$21,29 \pm 0,11$
3	Pudră din tescovină de struguri soi Feteasca Rară Neagră.	$6,57 \pm 0,03$	$11,80 \pm 0,07$	$5,13 \pm 0,02$	$23,50 \pm 0,12$

Prin compararea rezultatelor obținute cu cele raportate în alte lucrări științifice, se constată o concordanță semnificativă, ceea ce confirmă validitatea și reproductibilitatea datelor obținute în cadrul acestei cercetări. Valorile raportate în literatura de specialitate privind conținutul de glucide în pielea și boabele de struguri (*Vitis vinifera* L.) evidențiază o variabilitate considerabilă în funcție de soi și metodologiile de analiză utilizate. În lucrarea „Chemical composition and bioactive compounds of grape pomace” [6], pentru soiul Benitaka, fructoza a fost identificată ca fiind zaharidul dominant ($8,91$ g/100 g), urmată de glucoză ($7,95$ g/100 g), sugerând un profil glucidic echilibrat între cei doi monozaharizi principali.

În contrast, în studiul „Chemical Composition and Functional Properties of Dietary Fibre Concentrates from Winemaking By-Products: Skins, Stems and Lees” [7], conținutul de glucoză este semnificativ mai ridicat ($26,07 \pm 1,06$ g/100 g), ceea ce indică faptul că nivelul glucidelor poate varia în mod

substanțial în funcție de partea prelucrată a strugurelui (pieliță vs. boabe întregi) și de condițiile postrecoltare (ex. uscarea sau fermentarea reziduurilor).

Mai mult, datele obținute în cadrul cercetării „The composition of cell walls from grape skin in *Vitis vinifera* intraspecific hybrids” [8] confirmă diversitatea compozițională între soiuri: soiul Monastrell prezintă un conținut extrem de ridicat de glucoză ($55,3 \pm 0,4$ g/100 g), în timp ce Cabernet Sauvignon înregistrează o valoare mult mai scăzută ($11,4 \pm 0,7$ g/100 g). Aceste diferențe pot fi explicate prin factori genetici, nivelul de maturare, condițiile agroclimatice și tehnologia de extracție aplicată în fiecare studiu.

Concluzii

Analiza conținutului de zaharuri în pulberea obținută din tescovina de struguri, realizată prin cromatografie lichidă de înaltă performanță (HPLC), a evidențiat diferențe semnificative între soiurile studiate. Cea mai redusă concentrație de fructoză a fost înregistrată în pulberea provenită din tescovina soiului Fetească Neagră ($4,64 \pm 0,02$ g/100 g produs), în timp ce cea mai ridicată valoare a fost determinată pentru Feteasca Albă ($6,63 \pm 0,04$ g/100 g produs). În ceea ce privește glucoza, conținutul maxim a fost observat în pulberea din tescovina soiului Fetească Neagră ($12,92 \pm 0,08$ g/100 g), iar pentru zaharoză, cea mai mare concentrație a fost identificată în pulberea provenită din Feteasca Albă ($5,78 \pm 0,02$ g/100 g produs). Pulberea din tescovina soiului Feteasca Rară Neagră a prezentat valori intermediare pentru toți indicatorii analizați, indicând un profil glucidic echilibrat.

Determinarea conținutului de zaharuri în astfel de produse secundare din vinificație contribuie semnificativ la optimizarea compoziției produselor alimentare derivate, permițând monitorizarea precisă a conținutului de zahăr în produsul finit, precum și estimarea stabilității și a duratei de valabilitate a acestuia. Rezultatele obținute pot sprijini integrarea pulberii din tescovina de struguri ca ingredient funcțional în diverse aplicații alimentare sau nutraceutice.

Mulțumiri

Cercetarea a fost susținută de Proiectul Instituțional, subprogramul 020405 „Optimizarea tehnologiilor de procesare a alimentelor în contextul bioeconomiei circulare și schimbărilor climatice”, Bio-OpTehPAS, implementat la Universitatea Tehnică a Moldovei.

Bibliografie:

1. M. C. Garau, S. Simal, C. Rosselló, A. Femenia. Effect of air-drying temperature on physico-chemical properties of dietary fibre and antioxidant capacity of orange (*Citrus aurantium* v. Canoneta) by-products. *Food Chemistry*, 104(3), 2007. 1014–1024 p. doi: 10.1016/j.foodchem.2007.01.009.
2. C. W. C. Kendall, A. Esfahani, D. J. A. Jenkins. The link between dietary fibre and human health. *Food Hydrocolloids*, 24(1), 2010. 42–48 p. doi: 10.1016/j.foodhyd.2009.08.002.
3. L. F. Leopold, N. Leopold, H.-A. Diehl, C. Socaciu. Quantification of carbohydrates in fruit juices using FTIR spectroscopy and multivariate analysis. *Spectroscopy*, 26(2), 2011. 93–104 p. doi: 10.1155/2011/285890.
4. Миралиева, А., Мавлонова, М. Современные методы определения содержания сахара в пищевых продуктах. *Modern Science and Research*, 3(5), 2024. 1142–1145 p. doi: 10.5281/ZENODO.11305691.
5. Meriem Tekaya, Beligh Mechri, Hechmi Cheheb, Faouzi Attia, Imed Chraief, Mouna Ayachi, Dalenda Boujneh, Mohamed Hammami. Changes in the profiles of mineral elements, phenols, tocopherols and soluble carbohydrates of olive fruit following foliar nutrient fertilization. *LWT - Food Science and Technology*, 59(2), 2014. 1047–1053 p. doi: 10.1016/j.lwt.2014.06.027.
6. Eldina Castro Sousa, Ana Maria Athayde Uchôa-Thomaz, José Osvaldo Beserra Carioca, Selene Maia de Moraes, Alessandro de Lima, Clécio Galvão Martins, Cristiane Duarte Alexandrino, Pablito Augusto Travassos Ferreira, Ana Livya Moreira Rodrigues, Suliane Praciano Rodrigues, Jurandy do Nascimento Silva, Larissa Lages Rodrigues. Chemical composition and bioactive compounds of grape pomace (*Vitis vinifera* L.), Benitaka variety, grown in the semiarid region of Northeast Brazil. *Food Science and Technology*, 34(1), 2014. 135–142 p. doi: 10.1590/S0101-20612014000100020.
7. Rivas, M. Á., Casquete, R., Córdoba, M. d. G., Ruíz-Moyano, S., Benito, M. J., Pérez-Nevado, F., Martín, A. Chemical Composition and Functional Properties of Dietary Fibre Concentrates from

- Winemaking By-Products: Skins, Stems and Lees. Foods, 10(7), 2021. 1510.
<https://doi.org/10.3390/foods10071510>.
8. Apolinar-Valiente, R., Gómez-Plaza, E., Terrier, N., Doco, T., Ros-García, J.M. The composition of cell walls from grape skin in Vitis vinifera intraspecific hybrids. Science of Food and Agriculture, 97, 2017. 4029-4035 p. <https://doi.org/10.1002/jsfa.8270>.

PIROLIZA DEȘEURILOR AGROINDUSTRIALE LEMNOASE CU APLICAREA UNUI CÂMP ELECTROMAGNETIC DE FREVENȚĂ ULTRAÎNALTĂ

PYROLYSIS OF WOODY AGRO-INDUSTRIAL WASTE WITH THE APPLICATION OF AN ULTRA-HIGH FREQUENCY ELECTROMAGNETIC FIELD

Victor POPESCU

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: victor.popescu@ie.utm.md

ORCID ID: 0000-0002-4634-2255

Viktor GOLUBEV

Institutul de Energetică al Academiei Naționale de Științe din Belarus

E-mail: vpgolubev@mail.ru

ORCID ID: 0009-0007-4062-3455

Dmitry DEGTEROV

Institutul de Energetică al Academiei Naționale de Științe din Belarus

E-mail: ddegterov@mail.ru

ORCID ID: 0009-0006-0209-2852

Siarhei VASILEVICH

Academia de Aviație de Stat din Belarus

E-mail: svasilevich@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-9250-2926

Andrei ASADCHYI

Institutul de Energetică al Academiei Naționale de Științe din Belarus

E-mail: asadchyi@tut.by

ORCID ID: 0009-0000-7758-0435

Nikolai SHEVCHIK

Institutul de Energetică al Academiei Naționale de Științe din Belarus

E-mail: neshevchik@gmail.com

ORCID ID: 0009-0007-5270-2302

Mihail MELENCIUC

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: mihail.melenciuc@pmai.utm.md

ORCID ID: 0000-0001-6575-8814

Rezumat: În lucrare se prezintă un studiu privind dezvoltarea sectorului energetic și utilizarea pe scară largă a biocombustibililor lemnoși, proveniți din deșeuri agroindustriale. Se observă că conversia termochimică fără oxigen a biomasei este promițătoare. Este dată descrierea echipamentelor experimentale pentru producerea cărbunelui din lemn. O caracteristică specială a acestui echipament este implementarea procesului de conversie termică a materiilor prime lemnoase și post-arderea amestecului de gaze de piroliză în camere echipate cu surse de câmp electromagnetic de frecvență ultraînaltă. Echipamentul de piroliză include un bloc pentru generarea de gaz, generator din deșeuri organice, un bloc pentru piroliza lemnului, un sistem de purjare a camerei de piroliză cu gaz inert, o cameră de post-ardere pentru un amestec de gaze, o unitate de control al temperaturii produsului de ardere, un schimbător de căldură, o pompă de fum, un sistem de control și monitorizare a funcționării instalației. Rezultatele testelor indică faptul că utilizarea echipamentelor de piroliză cu aplicarea unui câmp electromagnetic de frecvență ultraînaltă permite creșterea intensității post-ardere a amestecului de gaz prin atingerea unor temperaturi

mai ridicate în camera de post-ardere, creșterea productivității procesului de producere a cărbunelui prin reducerea timpului de calcinare și îmbunătățirea calității cărbunelui rezultat datorită absenței schimbărilor bruște de temperatură în reactor. Astfel, performanța instalației de piroliză în absența câmpului electromagnetic de frecvență ultraînaltă a fost de 1,45 kg/h, iar în prezența câmpului electromagnetic de frecvență ultraînaltă – 1,75 kg/h.

Cuvinte-cheie: producerea carbunelui; piroliza lemnului; câmp electromagnetic de frecvență ultraînaltă; deșeuri agroindustriale

Abstract: The paper presents a study on the development of the energy sector and the widespread use of wood biofuels from agro-industrial waste. It is noted that the oxygen-free thermochemical conversion of biomass is promising. A description of experimental equipment for the production of charcoal from wood is given. A special feature of this equipment is the implementation of the process of thermal conversion of wood raw materials and post-combustion of the pyrolysis gas mixture in chambers equipped with ultrahigh frequency electromagnetic field sources. The pyrolysis equipment includes a block for gas generation, a generator from organic waste, a block for wood pyrolysis, a system for purging the pyrolysis chamber with inert gas, a post-combustion chamber for a gas mixture, a combustion product temperature control unit, a heat exchanger, a smoke pump, a system for controlling and monitoring the operation of the installation. The test results indicate that the use of pyrolysis equipment with the application of an ultrahigh frequency electromagnetic field allows increasing the intensity of post-combustion of the gas mixture by achieving higher temperatures in the post-combustion chamber, increasing the productivity of the coal production process by reducing the calcination time and improving the quality of the resulting coal due to the absence of sudden temperature changes in the reactor. Thus, the performance of the pyrolysis plant in the absence of an ultrahigh frequency electromagnetic field was 1.45 kg/h, and in the presence of an ultrahigh frequency electromagnetic field – 1.75 kg/h.

Keywords: coal production; wood pyrolysis; ultrahigh frequency electromagnetic field; agro-industrial waste

Introducere

În prezent, vectorul dezvoltării resurselor de energie regenerabilă într-un număr mare de țări, are ca scop creșterea generării de energie electrică și termică prin extinderea nișei de combustibil solid și implicarea diferitelor tipuri de combustibil regenerabil în circulație [1-6,14-17].

Unul dintre procesele eficiente de prelucrare termochimică a compușilor organici este piroliza. În același timp, unul dintre cele mai importante domenii de cercetare în domeniul pirolizei biomasei este studiul cineticii reacțiilor care determină cursul acestui proces [3-5].

Piroliza este un proces de prelucrare termochimică a compușilor organici care are loc la temperaturi ridicate fără participarea oxigenului. Cercetarea teoretică și aplicată în piroliza biomasei s-a dezvoltat cu succes în ultimele decenii în Marea Britanie, SUA, India și alte țări [4-7]. Acest domeniu de cercetare și dezvoltare prezintă un interes semnificativ pentru alte țări. Bioenergia începe să se dezvolte intens în contextul necesității de a atinge un anumit nivel de securitate energetică, iar scopul final al dezvoltării este crearea propriului ciclu de combustibil și energie pe tipuri regenerabile de biocombustibili, ținând cont de avantajele de mediu și economice ale acestei zone.

Există diferite moduri de a folosi biomasa ca sursă de energie. În primul rând, aceasta este arderea tradițională pentru obținerea energiei electrice și termice (lemn de foc, așchii de lemn, peleți, deșeuri municipale solide de origine vegetală); în al doilea rând, fermentarea anaerobă a plantelor agricole (porumb și altele), a deșeurilor agricole, precum și a deșeurilor de animale și păsări de curte; în al treilea rând, obținerea combustibilului pentru motor (biodiesel) din semințele plantelor agricole (rapită). Aceste tehnologii au fost dezvoltate de mult timp și s-au răspândit.

Prelucrarea biomasei uscate (cu conținut de umiditate de până la 15%) este posibilă folosind tehnologii termochimice (gazeificare, piroliză). Astfel de procese au rate de conversie ridicate, sensibilitate scăzută la compoziția materiei prime, dar necesită temperaturi ridicate și se caracterizează printr-o selectivitate scăzută [8-11].

Costurile energetice pentru asigurarea procesului termochimic nu depășesc de obicei 5% din căldura de ardere a produselor energetice rezultate. Un astfel de nivel ridicat de eficiență energetică a ciclului de producție nu poate fi asigurat de tehnologia biogazului, în care costurile energetice pentru menținerea procesului biochimic pot ajunge la 70% din căldura de ardere a biogazului produs [15-18].

Dintre tehnologiile moderne de utilizare energetică a biomasei vegetale, cea mai universală, eficientă și ieftină, potrivit experților de la Agenția Internațională pentru Energie (IEA), este conversia termochimică prin piroliză [9-12].

Ca urmare a pirolizei, se formează gaz combustibil, produse lichide de înaltă energie și cărbune. Cantitatea de produse ale transformărilor termochimice depinde în primul rând de temperatura și timpul procesului, de viteza de încălzire și de parametrii mediului gazos. În plus, compoziția și proprietățile produselor de piroliză sunt afectate de tipul și calitatea lemnului, de dimensiunea particulelor de materie primă și de conținutul său inițial de umiditate, de viteza de circulație a fluxului de gaz prin stratul de lemn și de alți factori [11-14].

Astăzi, cărbunele este cel mai popular produs țintă al pirolizei lemnului. Cărbunele este un produs solid poros al pirolizei biomasei vegetale (descompunere termică fără acces la oxigen), care se formează împreună cu produse lichide (rășini) și gaze combustibile. Cărbunele este folosit ca combustibil solid regenerabil de înaltă calitate (căldura de ardere 30-35 MJ/kg), precum și în industrie, de exemplu, în producția de siliciu tehnic. În prezent, utilizarea cărbunelui în producția de adsorbanți de carbon este în expansiune, care sunt utilizați în diverse tehnologii de purificare și separare prin adsorbție [13-18].

Această lucrare descrie echipamente experimentale pentru obținerea cărbunelui. O caracteristică specială a acestui echipament este implementarea procesului de conversie termică a materiilor prime lemnoase într-o cameră de piroliză echipată cu surse de creare a unui câmp electromagnetic de frecvență ultra-înaltă (UHF).

Metodologia cercetării

Pentru realizarea experimentelor a fost utilizată instalația de piroliză pentru obținerea cărbunelui, care permite îndeplinirea procesului de conversie termică a lemnului cu moduri de generare a microundelor activate. Schema structurală a instalației elaborate și aplicate în practică este prezentată în figura 1.

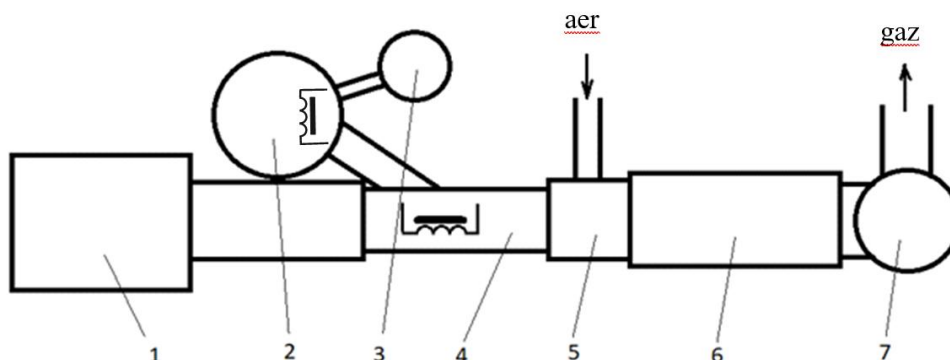


Figura 1. Schema funcțională a instalației aplicate la realizarea experimentelor:

- 1 – unitate de producere a gazului, 2 – unitate de piroliză, 3 – sistem de purjare a camerei de piroliză, 4 – cameră de post-ardere, 5 – unitate de control al temperaturii de ardere, 6 – schimbător de căldură, 7 – evacuare fum.

Sistemul de purjare a camerei de piroliză cu gaz inert include un cilindru cu gaz inert (CO_2), un regulator de debit de gaz, un colector de gaz și o supapă. Purjarea permite evacuarea rapid reziduurilor combustibile ale gazului de piroliză din camera reactorului, ceea ce face posibilă încărcarea unui nou lot de material pirolizat fără a aștepta ca camera reactorului să se răcească complet. Acest lucru reduce timpul de piroliză al următoarelor probe cu circa 40 de minute, datorită timpului economisit la încălzirea camerei reactorului de piroliză.

Rezultate

Începutul etapei endotermice a pirolizei lemnului în unitatea de piroliză are loc cu absorbția de căldură, o scădere a creșterii temperaturii în camera de lucru a unității de piroliză și absența unei arderi pronunțate în camera de post-ardere. Gazele de ardere sunt albe. Începutul etapei exoterme are loc odată cu eliberarea de căldură - se observă o creștere a temperaturii în camera de lucru a unității de piroliză și se eliberează o cantitate mare de gaze de piroliză combustibile. În camera de ardere se observă ardere intensă, iar din coș apar gaze de ardere gri. Sfârșitul procesului de piroliză este însoțit de absența arderii pronunțate

În camera de post-ardere și absența gazelor de ardere care ies din coș. După terminarea procesului de piroliză, se efectuează calcinarea (temperatura și durata sunt determinate de operator folosind sistemul de control și monitorizare pentru unitatea de piroliză). După calcinare, elementele de încălzire și magnetronii unității de piroliză sunt oprite și alimentarea cu gaz inert (CO_2) este pornită pentru a îndepărta gazele combustibile din camera de lucru a unității de piroliză (durata de suflare este de 15 minute) și pentru a răci în continuare cărbunele finit și pentru a-l stabiliza. În același timp, ventilatoarele evacuatorului de fum și sistemul de răcire al camerei de ardere a unității de control al temperaturii produselor de ardere sunt oprite. După răcirea completă, retorta cu cărbunele obținut este scoasă din camera reactorului și cântărită (Fig. 2).



Figura 2. Cărbune obținut

Obiectivul principal al cercetării efectuate a fost acela de a determina posibilitatea utilizării unui câmp electromagnetic cu microunde pentru obținerea cărbunelui și efectul acestuia asupra parametrilor tehnologici ai procesului. Prin urmare, atenția principală a fost acordată unei analize comparative a proceselor de piroliză a lemnului pentru obținerea cărbunelui în absența și prezența microundelor. În această serie de experimente, un amestec propan-butan a fost folosit ca gaz generator. Temperatura de ardere a amestecului propan-butan este constantă, ceea ce vă permite să creați puncte de referință stabile pentru determinarea contribuției gazului de piroliză la temperatura totală de ardere a amestecului propan-butan și a gazului de piroliză. Utilizarea temperaturii de ardere a propanului ca puncte de referință vă permite să identificați destul de precis chiar și schimbările mici de temperatură în timpul arderii unui amestec de gaz generator și gaz de piroliză. De asemenea, este necesar să se țină cont de faptul că în stadiul inițial al pirolizei, randamentul de produse gazoase inflamabile este încă prea mic pentru a susține arderea independentă, în stadiul final al pirolizei, randamentul de produse gazoase inflamabile este deja prea mic pentru a susține arderea independentă. Prin urmare, o torță constantă cu foc de propan vă permite să ardeți cele mai mici cantități de gaz de piroliză și să asigurați nivelul corespunzător de siguranță a mediului.

La efectuarea acestei analize comparative în experimente în prezența microundelor, a fost efectuată o întârziere de zece minute în pornirea magnetronilor și a elementelor de încălzire. O astfel de întârziere în etapa inițială a experimentului vă permite să evitați graficele de temperatură „suprapuse” și să efectuați o analiză comparativă mai detaliată a pirolizei lemnului pentru a obține cărbune în absența și prezența microundelor.

Discuții

În prezența microundelor, etapa inițială a pirolizei este caracterizată prin absența unor schimbări bruște ale creșterii și scăderii temperaturii, deoarece microundele contribuie la trecerea simultană a tuturor proceselor din etapa endotermă a pirolizei, care uniformizează graficul temperaturii. În același timp, în timpul funcționării unității de piroliză în stadiul exotermic, temperatura de ardere în camera de post-ardere a atins 1000°C , ceea ce contribuie la arderea ulterioară eficientă a amestecului de gaze. Timpul etapei exoterme cu microunde este mai mic decât cel al aceleiași etape fără microunde. Etapa de întărire este însoțită și de o scădere mai rapidă a temperaturii.

Aceste date indică în mod clar o rată mai mare de piroliză a lemnului și o temperatură mai mare de post-ardere a amestecului de gaze în prezența microundelor.

În timpul studiilor, s-au obținut probe de cărbune cu dispozitivele pentru crearea unui câmp electromagnetic de frecvență ultra-înaltă pornite și oprite. Masa probelor de lemn utilizate a fost de 31,2 kg (în absența cuptorului cu microunde) și de 31,3 kg (în prezența cuptorului cu microunde). Randamentul relativ în masă al cărbunelui în absența cuptorului cu microunde a fost de aproximativ 23% (masa cărbunelui a fost de 7,2 kg). În prezența microundelor, randamentul relativ în masă a fost de 25% (masa cărbunelui a fost de 7,9 kg). În același timp, timpul de proces în prezența microundelor a fost cu 10,5% mai mic decât în absența microundelor. În consecință, productivitatea instalației de piroliză în absența microundelor a fost de 1,45 kg/h, iar în prezența microundelor - 1,75 kg/h.

Concluzii

Rezultatele obținute arată că utilizarea unui câmp electromagnetic de ultra-înaltă frecvență permite creșterea productivității procesului de producere a cărbunelui și îmbunătățirea calității cărbunelui rezultat. Prin urmare, dezvoltarea de echipamente pentru producția industrială de cărbune din reziuri agroindustriale lemnoase poate fi realizată în baza aplicării microundelor, care constituie o soluție viabilă pentru sectorul energetic.

Bibliografie:

1. Raiza Manrique, Evan Terrell, Pavlo Kostetskyy, Farid Chejne, Mariefel Olarte, Linda Broadbelt, Manuel García-Pérez. Elucidating Biomass-Derived Pyrolytic Lignin Structures from Demethylation Reactions through Density Functional Theory Calculations. *Energy & Fuels*, 37(7), 2023. 5189-5205 p.
2. Eliezer A. Reyes Molina, Ravi Soneja, Maria Herrera Diaz, David C. Tilotta, Stephen S. Kelley. At-Line Sampling and Characterization of Pyrolytic Vapors from Biomass Feedstock Blends Using SPME-GC/MS-PCA: Influence of Char on Fast Pyrolysis. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 70(49), 2022. 15509-15516 p.
3. Benjamin Caudle, Victor D. Brandão, Maximilian B. Gorensek, Chau-Chyun Chen. Process Model-Based Validation of the Intensification of Biomass Fast Pyrolysis in a Fluidized Bed via Autothermal Operation. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 10(48), 2022. 15926-15938 p. <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.2c05260>
4. Haftom Weldekidan, Amar K. Mohanty, Manjusri Misra. Upcycling of Plastic Wastes and Biomass for Sustainable Graphitic Carbon Production: A Critical Review. *ACS Environmental Au*, 2(6), 2022. 510-522 p.
5. Md. Maksudur Rahman, Yun Yu, Hongwei Wu. Valorisation of Waste Tyre via Pyrolysis: Advances and Perspectives. *Energy & Fuels*, 36(20), 2022. 12429-12474 p.
6. Popescu V., Malai L., Balan M. et.al. Instalație robustă pentru întreprinderile din sectorul agrar. *Materialele Simpozionului Internațional Științifico-Practic „Reglementarea utilizării resurselor naturale: realizări și perspective” FCD, UASM, Chișinău*, 2021. 423-426 p. ISBN 978-9975-64-328-3.
7. Fan Lin, Mengze Xu, Karthikeyan K. Ramasamy, Zhenglong Li, Jordan Lee Klinger, Joshua A. Schaidle, Huamin Wang. Catalyst Deactivation and Its Mitigation during Catalytic Conversions of Biomass. *ACS Catalysis*, 12(21), 2022. 13555-13599 p.
8. Anastasiya Y. Yadykova, Saba Shariati, Elham H. Fini, Sergey O. Ilyin. Novel Bio-Nanocomposite for Asphalt Pavements: Montmorillonite Intercalated with Castor Oil. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 12(35), 2024. 13062-13079 p. <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.4c01181>
9. George Kofi Parku, Santosh Reddy Pulicanti, Axel Funke, Nicolaus Dahmen. Phase Equilibria Aided Optimization of Levoglucosan Extraction during Condensation of Fast Pyrolysis Bio-Oils. *Energy & Fuels*, 38 (15), 2024. 14343-14350 p. <https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.4c01097>
10. Popescu V., Racul A., Bodarev G. Reliability index evaluation of electrical distribution systems. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 6(4), 2015. 4229-4232 p. ISSN 2319-8753.
11. Nikolas Hagemann, Kurt Spokas, Hans-Peter Schmidt, Ralf Kägi, Marc Anton Böhler and Thomas D. Bucheli. Activated Carbon, Biochar and Charcoal: Linkages and Synergies across Pyrogenic Carbon's ABCs. *Water*, 10, 2018. 182 p. doi:10.3390/w10020182.

12. Mahmoud I. Awad, Yassir Makkawi, Noha M. Hassan. Yield and Energy Modeling for Biochar and Bio-Oil Using Pyrolysis Temperature and Biomass Constituents. *ACS Omega*, 9(16), 2024. 18654-18667 p. <https://doi.org/10.1021/acsomega.4c01646>
13. Carmen Branca, Colomba Di Blasi. Demineralization Pretreatments for Reducing Biomass Variability in Pyrolysis. *ACS Omega*, 9(8), 2024. 9536-9546 p.
14. Ramesh Kumar Chowdari, Parameswaram Ganji, Blaž Likozar. Solvent-Free Catalytic Hydrotreatment of Lignin to Biobased Aromatics: Current Trends, Industrial Approach, and Future Perspectives. *Energy & Fuels*, 39(6), 2025. 2943-2985 p.
15. Xian Pan, Shiliang Wu, Jiahui Chen, Xin Zhou, Xinying Chen, Zhiqiang Xin, Peilin Ding, Rui Xiao. Toward Efficient Biofuel Production: A Review of Online Upgrading Methods for Biomass Pyrolysis. *Energy & Fuels*, 38(20), 2024. 19414-19441 p.
16. Shasha Zheng, Zhenlei Zhang, Songbo He, Huaizhou Yang, Hanan Atia, Ali M. Abdel-Mageed, Sebastian Wohlrab, Eszter Baráth, Sergey Tin, Hero J. Heeres, Peter J. Deuss, Johannes G. de Vries. Benzenoid Aromatics from Renewable Resources. *Chemical Reviews*, 124(19), 2024. 10701-10876 p.
17. Saima Zafar, Aswathi Cherakkara, Izan Izwan Misnon, Chun-Chen Yang, Rajan Jose. Graphene-Like Materials from Biomass Using Deep Eutectic Solvents: A Review. *ACS Sustainable Resource Management*, 1(9), 2024. 2047-2073 p.
18. Wladimir Ruiz, German Gascon, Ryan P. Rodgers, David C. Dayton, Caroline Barrère-Mangote, Pierre Giusti, Brice Bouyssiere, Martha L. Chacón-Patiño. Ultrasound-Assisted Sequential Extraction for Lignocellulose Pyrolysis Bio-oil Fractionation. Part II: Comparative Application. *Energy & Fuels*, 38(18), 2024. 17697-17705 p.

INDICATORII FIABILITĂȚII SISTEMELOR ELECTRICE DE DISTRIBUȚIE COMPLEXE

RELIABILITY INDICATORS OF COMPLEX ELECTRICAL DISTRIBUTION SYSTEMS

Victor POPESCU

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: victor.popescu@ie.utm.md

ORCID ID: 0000-0002-4634-2255

Mihail BALAN

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: mihail.balan@pmai.utm.md

ORCID ID: 0000-0002-7788-345X

Adrian GRĂDINARU

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: adrian.gradinaru@colegiu.utm.md

ORCID ID: 0009-0005-5469-441X

Natalia ȚISLINSKAIA

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: natalia.tislinskaia@pmai.utm.md

ORCID ID: 0000-0003-3126-5792

Vitali VIȘANU

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: vitali.visanu@pmai.utm.md

ORCID ID: 0000-0002-2273-342X

Igor KURDOV

Universitatea Tehnică a Moldovei

E-mail: igor.kurdov@ie.utm.md

ORCID ID: 0000-0002-0731-5967

Rezumat: Studiul vizează evaluarea indicatorilor fiabilității sistemelor electrice de distribuție complexe. Obiectivul principal al acestui studiu este stabilirea indicatorilor principali ai fiabilității acestor sisteme, care în prezent se caracterizează prin multiple probleme, deoarece au o configurație complexă și sunt afectate de un număr semnificativ de refuzuri. Pentru atingerea scopului propus, au fost selectați cei mai importanți indicatori, care permit estimarea nivelului de fiabilitate al sistemelor electrice de distribuție examinate. Principalele rezultate obținute sunt cele cu referire la aplicarea procedurii de evaluare a fiabilității propus pentru examinarea indicatorilor, care au o importanță semnificativă pentru analiza stării funcționale a sistemelor de distribuție cu structură și configurație complexă, oferind o prezentare clară a nivelului de fiabilitate.

Cuvinte-cheie: sisteme electrice de distribuție, indicatori de fiabilitate, procedeu de evaluare, configurație complexă

Abstract: The study aims to evaluate the reliability indicators of complex electrical distribution systems. The main objective of this study is to establish the main reliability indicators of these systems, which are currently characterized by multiple problems, since they have a complex configuration and are affected by a significant number of refusals. To achieve the proposed goal, the most important indicators were selected, which allow estimating the reliability level of the examined electrical distribution systems. The main results obtained are those with reference to the application of the reliability assessment procedure proposed for examining the indicators, which are of significant importance for analyzing the functional state of distribution systems with a complex structure and configuration, providing a clear presentation of the reliability level.

Keywords: electrical distribution systems, reliability indicators, evaluation procedure, complex configuration

Introducere

În stadiul actual, funcționarea sistemelor electrice de complexe este marcată de o serie de probleme, dintre care cea mai importantă este asigurarea nivelului de fiabilitate a funcționării acestor sisteme.

Rezolvarea acestor probleme necesită o cunoaștere aprofundată a indicatorilor care caracterizează sistemele în cauză. În condițiile specifice unui sistem real, pornind de la anumite cerințe impuse, există o serie de indicatorii și variante de scheme care trebuie avute în vedere pentru a găsi o soluție eficientă pentru evaluarea și asigurarea fiabilității. Fiecare variantă se caracterizează prin investiții, costuri de exploatare și un anumit nivel de siguranță în funcționare [3-7].

Sistemele electrice de distribuție sunt în prezent sisteme complexe care se dezvoltă continuu [8-11]. Acest lucru se explică prin faptul că, din cauza solicitărilor socio-economice contemporane, apar un număr tot mai mare de noi linii electrice și acest lucru duce la apariția mai multor noduri de sarcină, iar schemele structurale ale sistemelor de distribuție devin din ce în ce mai ramificate. Este clar că acest lucru este benefic în dezvoltarea sistemelor, dar odată cu el apar noi cerințe și probleme în evaluarea indicatorilor fiabilității sistemelor de distribuție.

Creșterea continuă a numărului de componente ale schemelor structurale face ca riscul defecțiunilor și întreruperilor în funcționare să crească, cauzând probleme serioase [1-5,12]. Asigurarea nivelului de fiabilitate oferă posibilitatea de a aduce așteptările privind întreruperile și daunele la o valoare acceptabilă. Este clar că aceasta rezultă din analiza indicatorilor, care sunt determinați apariția întreruperilor aleatorii, pentru a reduce numărul lor semnificativ și de a asigura nivelul de fiabilitate [6-9].

Astfel, au fost selectați cei mai importanți indicatori, care permit evaluarea nivelului de fiabilitate al sistemelor electrice de distribuție complexe, de orice structură și configurație. Principalele rezultate obținute în acest studiu sunt cele privind aplicarea criteriului de evaluare a fiabilității propus pentru estimarea indicatorilor de fiabilitate, care au o importanță semnificativă pentru condițiile de exploatare a sistemelor de distribuție, ceea ce oferă posibilitatea planificării justificate a măsurilor pentru prevenirea defecțiunilor și asigurarea fiabilității acestor sisteme.

Metodologia cercetării

În această cercetare, ca obiect principal al studiului au fost selectate sistemele electrice de distribuție cu configurație complexă, cu scopul de a stabili indicatorii de evaluare a fiabilității acestor sisteme, care în prezent este dificilă, din cauza multiplelor probleme specifice și a schemelor complexe, care influențează procesul de funcționare și afectează procesele de distribuție. Au fost selectate pentru studiul în cauză anume aceste sisteme, deoarece la etapa actuală sistemele cu grad de complexitate înalt, necesită o atenție sporită și studii ample, atât din punct de vedere cantitativ, cât și calitativ, în vederea stabilirii și prognozării indicatorilor de fiabilitate.

Astfel, pentru atingerea scopului propus, au fost sistematizați indicatorii cei mai relevanți utilizați la estimarea fiabilității, care permit evaluarea reală a nivelului de fiabilitate a sistemelor electrice de distribuție.

În studiu au fost utilizate: modelarea matematică; teoria grafelor și a matricelor; teoria probabilității; criteriile de analiză statistică și procesare a datelor; teoria ecuațiilor liniare și neliniare; tehnica de calcul cu soft-urile specializate „Microsoft Excel“, „EasyFit 5.5 Professional“.

Rezultate

În urma analizei schemelor structurale ale sistemelor de distribuție investigate, s-a constatat, că acestea au un grad de complexitate destul de ridicat și din aceste considerente, astfel de scheme pot fi modelate și prezentate ca scheme echivalente de grafice cu legătură serie-paralel sau sub formă de secțiuni paralel-consecvențiale. Prezentarea schemelor sistemelor electrice de distribuție permite utilizarea unor expresii de calcul pentru a evalua indicatorii de fiabilitate în raport cu nodul de sarcină sau un grup de noduri. Fiecare secțiune individuală reprezintă prin ea însăși una dintre posibilele stări de refuz complet al schemei analizate în ceea ce privește nodul de sarcină examinat, iar fiecare posibil graf de structură independent indică existența circuitului electric funcțional.

În mod aleatoriu se poate constata că probabilitatea de respingere a secțiunii este egală cu suma probabilităților de respingere respective. În acest fel se determină probabilitatea unor respingeri sumare conform relației (1), iar în procesul de calcul se introduc secțiuni cu un număr de elemente, pe baza problemelor concrete și a preciziei calculelor efectuate:

$$q = \frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n \left(\bar{T} \cdot \lambda_i - 1 \right) \cdot t_i + \sum_{j=1}^m \lambda_j \cdot \bar{T} \cdot t_j \right] \quad (1)$$

Rezultatul în esență este calculul probabilității de refuz a sistemului analizat în raport cu nodul de încărcare, sau probabilitatea de funcționare fără refuz (probabilitatea evenimentului diametral opus):

$$p \left(\sum_{i=1}^k C_i \right) = \sum_{i=1}^k p \cdot (C_1) \quad (2)$$

La prezentarea modelului sub forma de secțiuni minime procesul dat se poate realiza mai rapid și mai simplu în comparație cu prezentarea schemei respective sub forma unui graf minim, dar din cele prezentate reiese că procesul de determinare a secțiunilor minime în sine este mai complex și mai dificil.

Fiabilitatea nodurilor de sarcină a schemelor complexe este determinată de refuzurile care apar nu numai în funcționarea normală, ci și în timpul deconectărilor preventive planificate ale elementelor sistemului de distribuție (cel mai adesea în procesul de realizare a întreruperilor planificate pentru profilaxie sau reparații de rutină sau capitale).

Ordinea calculării indicatorilor de fiabilitate ținând cont de deconectările planificate preventive determinate este următoarea:

- se dimensionează grupuri de elemente, a căror deconectare preventivă poate fi suprapusă, astfel că elementele de cele mai multe ori sunt cu legătură în serie între ele iar deconectarea unuia dintre aceste elemente duce la apariția respingerii grafului respectiv, întrucât astfel de elemente pot fi anume cele cu legătură în serie;
- pentru astfel de cazuri se determină indicatorii de fiabilitate planificați ai acestor scheme.

Astfel, pentru un grup de elemente reale cu frecvențe de deconectare sau timp de funcționare determinat, se stabilește cel mai mic interval de timp în care un au loc număr întreg de deconectări planificate ale fiecărui element component. Din grupul de elemente, se alege cel care are un timp maxim de deconectare preventivă. Parametrul debitului deconectărilor planificate pentru elementul echivalent se va determina din expresia:

$$q_s = \sum_{i=1}^{k_i} p \cdot (C_i) + \sum_{j=1}^n q_{pj} \cdot k_{pj} \left[\sum_{i=1}^{k-rj} p \cdot (C_1) \right] \quad (3)$$

Indicatorii de fiabilitate ai elementului echivalent al schemei complexe sunt aliniați la un element real al acelei scheme și tuturor celorlalte elemente componente primesc indicatori nuli. Pentru acest caz este necesar ca probabilitatea de respingere să satisfacă condiția descrisă de următoarea relație:

$$q_c = \left[\sum_{i=1}^{k_1} q_i + \sum_{\substack{i=1 \\ i \notin k_1}}^{k_2} (q_j \cdot q_e)_i \right] + \left[\sum_{i=1}^{k_{1,i}} q_{di} + \sum_{\substack{i=1 \\ i \notin k_2}}^{k_{2,i}} (q_{dj} \cdot K_{dj} \cdot q_i + q_{dl} \cdot K_{dl} \cdot q_j)_i \right] \quad (4)$$

Starea aceasta nu este îndeplinită, atunci această condiție înseamnă că deconectările planificate ale diferitelor elemente ale diferitelor grupuri se suprapun. Pentru astfel de cazuri este necesar să se creeze o nouă succesiune a stărilor de deconectare determinate în prealabil, astfel încât să fie îndeplinite condițiile prezentate.

Necesitatea creării acestor stări apare adesea în procesul de calcul analitic al schemelor de proiect, când nu se cunoaște programul deconectărilor planificate și reparațiilor curente ale elementelor componente.

Discuții

În procesul de alcatuire a grupelor de deconectare preventivă a elementelor componente se va respecta condițiile prezentate și atunci înseamnă că în perioada de timp analizată în sistemul analizat vor lipsi stări cu elemente deconectate cu o planificare preventivă determinată.

Din cele de mai sus, reiese că cu cât dimensiunea liniilor sistemului de distribuție analizat este mai mică, cu atât probabilitatea stărilor respective este mai mare.

Din analiza efectuată reiese că probabilitatea de refuz al schemelor de sistem complex poartă practic un caracter determinat și pot fi calculate analitic.

În evaluarea fiabilității sistemelor de distribuție complexe, este absolut necesar să se caracterizeze ambele componente, adică fiabilitatea structurală și operațională. În scopul facilitării acestui proces, indicatorii respectivi trebuie evaluați în funcție de o consecutivitate bine determinată și din toate acestea s-a propus procedeul de evaluare a nivelului real de fiabilitate, pe baza căruia s-a realizat analiza de fiabilitate a sistemelor investigate.

Prin urmare, având în vedere cele de mai sus, pentru a simplifica procesul de evaluare a fiabilității, nivelul de fiabilitate al sistemelor de distribuție complexe poate fi evaluat pe baza acestor indicatori.

Din rezultate reiese că indicatorii determinați diferă de la un sistem la altul datorită mai multor factori, precum:

- condiții specifice de localizare;
- numărul liniilor electrice,
- lungimea sumară a liniilor electrice din sistem;
- configurațiile și grafele de structură ale sistemelor;
- numărul și starea elementelor componente.

Astfel, reieșind din acestea, se poate menționa că procedeul respectiv permite determinarea și analiza refuzurilor tuturor elementelor sistemelor de distribuție, ținând cont de probabilitatea de apariție a întreruperilor aleatorii.

Concluzii

Pe baza rezultatelor obținute, se poate observa că în procesul de evaluare a fiabilității sistemelor electrice de distribuție complexe este absolut necesară analiza și sistematizarea întreruperilor în funcționare în funcție de structură și localizarea reală a sistemelor de distribuție, pentru stabilirea indicatorilor de fiabilitate.

Analiza fiabilității funcționării depinde în mare măsură de cea a structurii și din acest motiv ele constituie două etape importante și absolut necesare pentru efectuarea calculului, determinarea secțiunilor minime și a grafelor structurale ale sistemului de distribuție, în raport cu elementele componente și probabilitățile de apariție a refuzurilor.

Bibliografie:

1. Popescu V., Vasilevich S., Leu V., et al. Criteria for assessing the reliability of electrical distribution systems in the agricultural sector. In monograph: Problems of sustainable development in agriculture including renewable energy production and environment protection. TOM XXIX, Falenty – Warsaw, Poland, 2023. 59-66 p. ISBN 978-83-65426-71-0.
2. Voronca S.L. Risk Analysis and Risk Management. Development of Risk Indicators in Electricity Transmission Companies. Journal of Sustainable Energy, 1, 2010. 25-31 p.
3. Popescu V., Vasilevich S., Kurdov I., et al. Distributions of refusals in electrical systems from the agricultural sector of Moldova. In monograph: Problems of sustainable development in agriculture including environment protection and alternative energy production as well as biogas. TOM XXVIII, Falenty – Warsaw, Poland, 2022. 86-93 p. ISBN 978-83-65426-68-0.
4. Popescu V., Malai L., Balan M. et.al. Instalație robustă pentru întreprinderile din sectorul agrar. În. Materialele Simpozionului Internațional Științifico-Practic „Reglementarea utilizării resurselor naturale: realizări și perspective”, UASM, Chișinău, 2021. 423-426 p. ISBN 978-9975-64-328-3.

5. Secui D.C. The Sensitivity of the Electrical Substations Reliability Indices at the Variation of the CircuitBreakers Sticking Probability. Annals of the Oradea University, Fascicle of Energy Engineering, 14, 2008. 51-57 p.
6. Ardeleanu M.E. Fault Localization in Cables and Accessories by Off-Line Methods. Annales of the University of Craiova, 13, 2007. 25-31 p.
7. Hazi G., Hazi A. Conditions for Efficient use of the 1000 V Energy Distribution. Annales of the University of Craiova, 31, 2007. 25-31 p.
8. Popescu V., Racul A., Bodarev G. Reliability index evaluation of electrical distribution systems. International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, 6(4), 2015. 4229-4232 p. ISSN 2319-8753.
9. Malai C. Popescu V. Факторы влияния на процесс функционирования электрических распределительных сетей. В: Сборник научных трудов по материалам IV международной научно-практической конференции „Электрооборудование и электротехнологии в сельском хозяйстве”, Кинель, 2019. 74-80с.
10. Vasileivici S., Popescu V. Факторы влияния на процесс функционирования электрических распределительных сетей 0,4 КВ. Сборник научных трудов международной конференции: Авиация - история, современность, перспективы развития. Белорусская государственная академия авиации, Минск, 2020. 505-508 с.
11. Popescu V., Stiopca O., Vişanu V., et al. Studiul asupra sistemului fiabil pentru întreprinderile specializate în uscarea seminţelor. În: Ştiinţa agricolă, 1, 2023. 93-98 p. ISSN 1857-0003 /ISSNe 2587-3202. <https://doi.org/10.55505/sa.2023.1.10>
12. Popescu V., Tirsu M., Nuca I., et al. Characteristics of refusals in low-voltage distribution systems. în: Journal Of Engineering Science, 4, 2022. 9-16 p. [https://doi.org/10.52326/jes.utm.2022.29\(4\).01](https://doi.org/10.52326/jes.utm.2022.29(4).01)

APLICAREA ECOSISTEMULUI DE ÎNVĂȚARE DIGITALĂ PENTRU ÎMPREUNĂRI CU MINTE ÎN FORMAREA PROFESIONIȘTILOR DIN TRANSPORTUL AUTO

APPLICATION OF THE SMSE DIGITAL LEARNING ECOSYSTEM IN THE TRAINING OF AUTOMOTIVE TRANSPORT PROFESSIONALS

Valerii DEMBITSKYI

Lutsk National Technical University

E-mail: dvm2@meta.ua

ORCID ID: 0000-0002-1006-9218

Viktorii KOTENKO

Lutsk National Technical University

E-mail: viktorii.kotenko@lutsk-ntu.com.ua

ORCID ID: 0000-0002-0033-3302

Viktor SAMOSTIAN

Lutsk National Technical University

E-mail: svrmbf@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-6823-8558

Rezumat: Articolul explorează abordări pentru transformarea procesului educațional în învățământul tehnic superior în contextul digitalizării și al cerințelor Industriei 4.0. Fezabilitatea implementării unui Ecosistem Inteligent al Mediului Digital de Învățare (SMSE) este confirmată. Acest ecosistem integrează instrumente digitale moderne, tehnologii adaptive și metode pedagogice inovatoare pentru a sprijini învățarea centrată pe student și bazată pe competențe. Abordarea propusă a fost testată utilizând cursuri din specialitatea „Transport Auto”, ținând cont de nivelurile de activitate cognitivă bazate pe Taxonomia lui Bloom. Rezultatele arată că implementarea SMSE promovează dezvoltarea gândirii critice, a abilităților practice și a motivației studenților, asigurând în același timp flexibilitatea și personalizarea procesului educațional. Sunt conturate provocările cheie legate de transformarea digitală în educație, împreună cu direcții pentru cercetări ulterioare legate de integrarea software-ului specializat, platformele adaptive și depășirea inegalității digitale.

Cuvinte-cheie: mediu digital de învățare, educație tehnică, SMSE, Industrie 4.0, Taxonomia lui Bloom, învățare centrată pe student, transformare digitală

Abstract: The article explores approaches to transforming the educational process in higher technical education within the context of digitalization and the demands of Industry 4.0. The feasibility of implementing a Smart Ecosystem of the Digital Learning Environment (SMSE) is substantiated. This ecosystem integrates modern digital tools, adaptive technologies, and innovative pedagogical methods to support student-centered and competency-based learning. The proposed approach was tested using courses in the "Automotive Transport" specialty, taking into account the levels of cognitive activity based on Bloom's Taxonomy. The findings show that the implementation of the SMSE promotes the development of critical thinking, practical skills, and student motivation, while also ensuring flexibility and personalization of the educational process. Key challenges related to digital transformation in education are outlined, along with directions for further research related to the integration of specialized software, adaptive platforms, and overcoming digital inequality.

Keywords: digital learning environment, technical education, SMSE, Industry 4.0, Bloom's Taxonomy, student-centered learning, digital transformation

Introduction

In today's context of rapid technological advancement, digitalization of society, and transformation of the labor market, the higher education system faces new challenges that require a rethinking of the content, forms, and methods of teaching. The traditional paradigm of education, which primarily focuses on the transmission of theoretical knowledge, is increasingly giving way to a competency-based approach. This approach emphasizes the development of learners' abilities to think critically, independently acquire and analyze information, solve complex problems, and adapt to dynamic changes.

One of the key conditions for enhancing the effectiveness of the educational process is the implementation of student-centered learning. This model involves active student participation in shaping their own educational trajectory, fostering their autonomy, responsibility, and motivation for continuous professional development. In this context, the role of the teacher is also changing — they are increasingly acting as a mentor, consultant, and facilitator of the educational process.

At the same time, global trends such as the internationalization of education, the standardization of quality requirements for educational services, and the emphasis on practical training of specialists reinforce the need to modernize teaching approaches in higher education. This process is further driven by the necessity to develop not only professional competencies but also interdisciplinary and soft skills, which are crucial for graduates' success in today's labor market.

Therefore, the search for effective pedagogical strategies and innovative educational technologies becomes a priority in improving higher education, which underscores the relevance of this study.

Degree of Problem Study

The issue of modernizing teaching approaches in higher education institutions has been actively explored by both domestic and international scholars in the context of implementing a competency-based approach, ensuring education quality, and introducing student-centered learning. Numerous academic works analyze the pedagogical conditions for effectively developing professional and general cultural competencies, as well as explore innovative educational technologies such as Project-Based Learning [1], Blended Learning [2], Case Method [3], Problem-Based Learning [4], Flipped Classroom [5], and others.

Researchers also focus on the transformation of the teacher's role in the digital era, which entails a shift from knowledge transmission to facilitating the learning process, the use of information and communication technologies in teaching [6], the development of critical thinking [7], and fostering student autonomy in learning [8].

The study presented in [9] provides research findings aimed at identifying the advantages and disadvantages of e-learning in university education in the United Arab Emirates. The authors highlight improved interaction between students and instructors through distance learning systems as a key benefit.

The results of the analysis of current approaches to modernizing teaching in higher education institutions, as well as relevant issues and directions for further research in this field, are presented in [10].

Article [11] investigates key aspects of implementing digital learning in higher education institutions. The author examines how digital technologies are transforming traditional educational models, explores

the characteristics of digital institutions, and identifies the challenges and opportunities for ensuring educational quality in new conditions. Special attention is given to the role of institutional strategy in supporting digital initiatives and developing competencies in both students and instructors.

Digital transformation in the field of education has become one of the key drivers of change in the 21st century, encompassing not only the implementation of new technologies but also a profound restructuring of pedagogical approaches, organizational culture, and strategic management models.

In [12], the authors emphasize that successful digital transformation in higher education institutions requires a clear strategy that includes the development of digital competencies, institutional support for innovation, and the adaptation of organizational structures. They highlight the importance of an integrated approach that combines technological, pedagogical, and cultural changes.

In their work [13], the author examines the theoretical foundations of educational innovation, focusing on how education systems must adapt to the changing world. A comprehensive model of innovation in education is proposed, which is based on the interaction of pedagogical technologies, the evolving role of the teacher, updated learning content, and the use of digital tools.

The study [14] on blended learning points to the significant potential of hybrid educational models that combine traditional and online learning to provide a deeper and more interactive learning experience.

At the same time, the use of electronic platforms in teaching technical disciplines presents specific challenges.

According to Ożadowicz [15], even the best e-learning platforms cannot always replace essential laboratory work, practical experiments, and the use of specialized equipment, all of which are critical for the training of engineers, mechanics, and technologists.

Ali notes that many platforms have limited integration with engineering programs (such as CAD, CAM, MATLAB), which complicates the full implementation of technical curricula [16].

In his work, Dhawan [17] highlights the difficulties of adapting content: courses in technical fields often require interactive simulations, modeling, and visualizations, which not all educational platforms can effectively support.

Additionally, [18] points to the issue of digital inequality: some students do not have access to sufficiently powerful devices, which makes it impossible to use demanding technical software through standard learning platforms.

Therefore, based on the analysis of previous research, the main challenges are: insufficient integration of e-learning platforms with professional engineering tools, limitations in reproducing practical skills, and unequal access to resources among students.

Research Methodology

One of the approaches to addressing the problem described above is the use of integrated learning platforms that combine pedagogical, technological, and social components, thereby creating conditions for effective learning through digital technologies—so-called **Digital Learning Ecosystems** [2], [19].

In [20], the authors highlight the importance of practice-oriented education in the context of modeling and simulation for **cyber-physical systems (CPS)**, which is one of the key aspects of Industry 4.0. As part of the European project *"Development of Practice-Oriented Student-Centered Education in the Field of Cyber-Physical Systems Modeling"* (CybPhys) [21], the authors propose an educational approach that integrates theoretical knowledge with practical skills in digital modeling and the use of mathematical models for optimizing industrial systems. The article also explores the integration of educational platforms that enable students to train and apply their acquired skills in real industrial environments. The authors underscore the importance of adapting modern educational approaches to the context of Industry 4.0, particularly highlighting the development of CPS-related skills as a foundation for the effective use of digital technologies in industry. They also propose specific teaching methodologies that promote the integration of theoretical knowledge with practical activities in the modeling and simulation of complex systems.

Continuing the development of digital learning systems, in [22], the authors present a concept for a **digital learning ecosystem** designed specifically for online education in engineering fields. They highlight the importance of integrating modern digital technologies such as online courses, virtual laboratories, and simulations into the educational process to enhance the effectiveness and accessibility of engineering education. Special attention is given to the creation of interactive platforms that allow students to develop practical skills and apply theoretical knowledge in real-world conditions. The authors also highlight the necessity for flexibility and adaptability in digital learning systems to meet the needs of students and

instructors across different contexts. The development of such interactive platforms and virtual laboratories for higher education learners is being carried out within the framework of the project "*Digital transformation of HEIs education process in Ukraine and Moldova for sustainable engagement with enterprises*" [23].

Modern approaches to student education in higher education institutions often rely on **Bloom's Taxonomy** [24], [25], [26], [27].

As is well known, Bloom's Taxonomy is a classification of educational objectives that divides cognitive processes into six levels that reflect increasing levels of complexity (Fig. 1).

In higher education, the effective application of these levels contributes not only to the acquisition of foundational knowledge but also to the development of students' analytical, critical, and creative thinking skills (Fig. 2).

1. Knowledge (Remembering)

Refers to the student's ability to recall previously learned information. In higher education, this level is important for mastering terminology, concepts, facts, formulas, historical events, etc.

Example activities: define, name, list, recall.

2. Understanding (Interpreting)

The student is able to explain ideas or concepts in their own words. This level forms the basis for further analysis and application of knowledge.

Example activities: explain, summarize, interpret, describe.

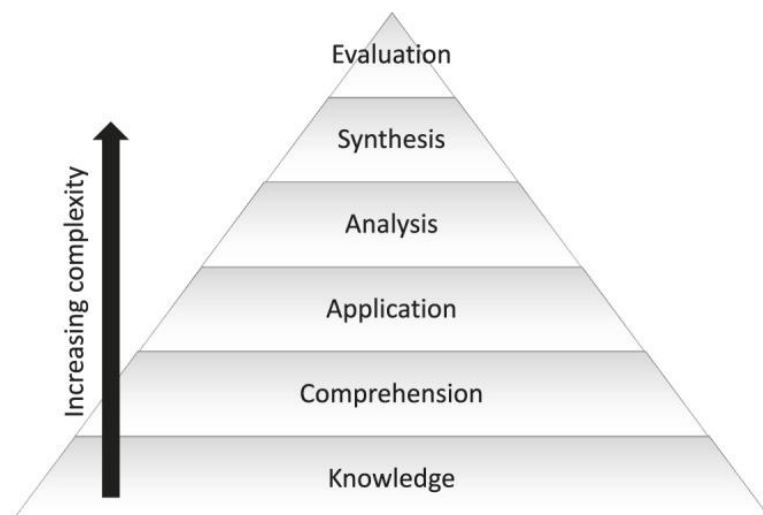


Figure 1. Bloom's Taxonomy, according to [28]

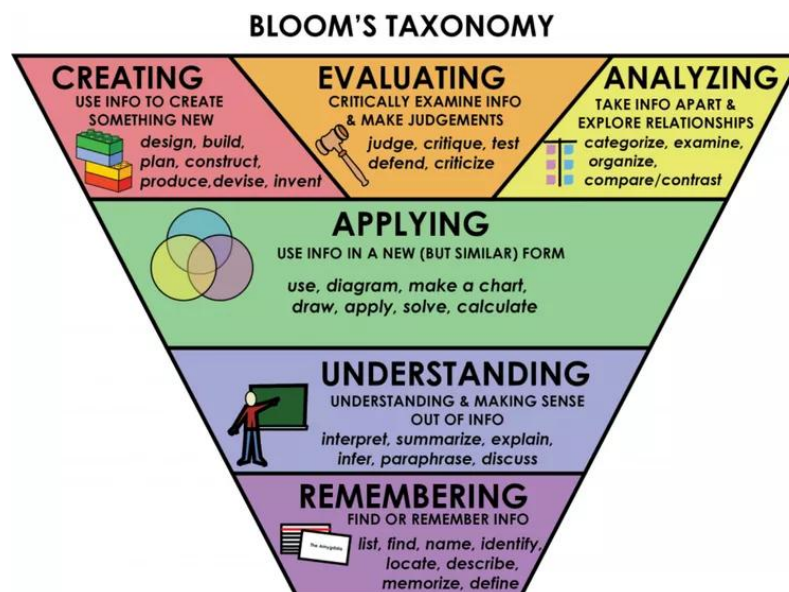


Figure 2. Using Bloom's Taxonomy for Effective Learning, according to [29]

3. Applying

Involves the use of knowledge in new situations. In higher education, this is reflected through problem-solving, conducting practical tasks, and developing projects.

Example activities: apply, demonstrate, solve, implement.

4. Analyzing

Involves the ability to break information into parts, identify relationships, patterns, and structures. This contributes to the development of critical thinking.

Example activities: analyze, differentiate, compare, classify.

5. Evaluating

Students should be able to form well-reasoned judgments and critically assess ideas, solutions, and actions. This level is particularly important in academic and research activities.

Example activities: evaluate, justify, critically reflect, assess relevance.

6. Creating (Synthesizing)

The highest level, requiring the generation of new ideas and approaches, and the creation of original intellectual products. In higher education, this may include writing academic papers, designing systems, and creating models.

Example activities: create, develop, design, formulate a hypothesis.

Based on the cognitive levels outlined in Bloom's Taxonomy, it can be assumed that a graduate of a bachelor's degree program in higher education should master at least the fourth level (analysis), a master's degree graduate—the fifth level (evaluation), and a PhD graduate—the sixth level (creation). This ensures that graduates are not merely executors but active participants in transformations within their field, capable of independent analysis, creativity, and decision-making.

To achieve such goals, a systematic approach should be applied when analyzing the educational process in higher education institutions that train specialists according to the relevant educational programs. The primary focus should be on the implementation of innovative teaching methods that contribute to the formation of modern professional competencies and practice-oriented knowledge.

To accomplish the objective of research, a set of complementary methods must be used (Table 1).

**Table 1: Methods for Analyzing the Educational Process
(based on the educational programs in the specialty "Automotive Transport")**

Proposed Method	Description of the Method
Theoretical Methods	Analysis of scientific and methodological sources in higher education pedagogy, engineering education, methods of teaching technical disciplines; modeling the content of educational courses considering the current labor market demands in the automotive transport sector.
Empirical Methods	Surveys of lecturers and students majoring in "Automotive Transport" regarding the effectiveness of innovative teaching methods (case method, project-based learning, simulation activities, inquiry-based learning); observations of class organization using digital platforms, video analysis of technical processes, interactive modeling.
Pedagogical Experiment	Implementation of new forms of content delivery in courses such as "Vehicle Design", "Theory of Automobiles", "Technical Operation of Vehicles", "Traffic Safety and Transport Management". The results of the experimental group are compared with those of students taught by traditional methods.
Quantitative and Qualitative Analysis Methods	Processing the results of surveys and experiments using statistical methods to determine the level of professional knowledge and practical skills formed, as well as students' motivation for learning.

Thus, within the framework of the considered methods for analyzing the educational process, a decision was made to conduct a pedagogical experiment using a digital learning ecosystem focused on online education for engineering specialties [22].

Findings

As part of the project *Digital transformation of HEIs education process in Ukraine and Moldova for sustainable engagement with enterprises* [23], Lutsk National Technical University is developing a pilot

course in the discipline "Theory of Automobiles", within the Bachelor's degree program "Automotive Transport", using a simulation and modeling environment (SMSE). The SMSE platform effectively integrates with various software tools, enabling diverse approaches to course delivery.

As an example of SMSE functionality, one of the laboratory assignments is presented below.

The task for students is to study the rolling resistance force of a vehicle and analyze the influence of various factors on it.

The rolling resistance force is calculated using the following formula [30]:

$$P_f = m_a \cdot 9.82 \cdot f \cdot \cos \alpha \quad (1)$$

where f - rolling resistance coefficient;

$$f = 0.005 + (1/p)(0.01 + 0.0095(V/100)^2) \quad (2)$$

where p – tire pressure, bar;

V – vehicle speed, m/s;

α – road grade angle (incline);

m_a – vehicle mass, kg.

Using the Python programming environment, a script was developed to build a graphical representation of the change in the drag force as a function of the vehicle's speed, taking into account dependencies (1) and (2) shown in Figures 3 and 4.

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

# Given constants
m_a = 18000          # vehicle mass in kg
g = 9.82             # gravitational acceleration in m/s^2
alpha = 0            # road incline in degrees
p = 2.8              # tire pressure in bars

# Array of speeds for plotting
V = np.linspace(1, 30, 100) # speed in m/s

# Calculate rolling resistance coefficient f for each speed
f = 0.005 + (1 / p) * (0.01 + 0.0095 * (V / 100) ** 2)

# Calculate rolling resistance force
P_f = m_a * g * f * np.cos(np.radians(alpha))

# Plotting the graph
plt.figure(figsize=(8, 5))
plt.plot(V, P_f, label='Rolling Resistance Force P_f')
plt.title('Rolling Resistance Force vs Speed')
plt.xlabel('Speed V (m/s)')
plt.ylabel('Rolling Resistance Force P_f (N)')
plt.grid(True)
plt.legend()
plt.show()
```

Figure 3. Fragment of the program code

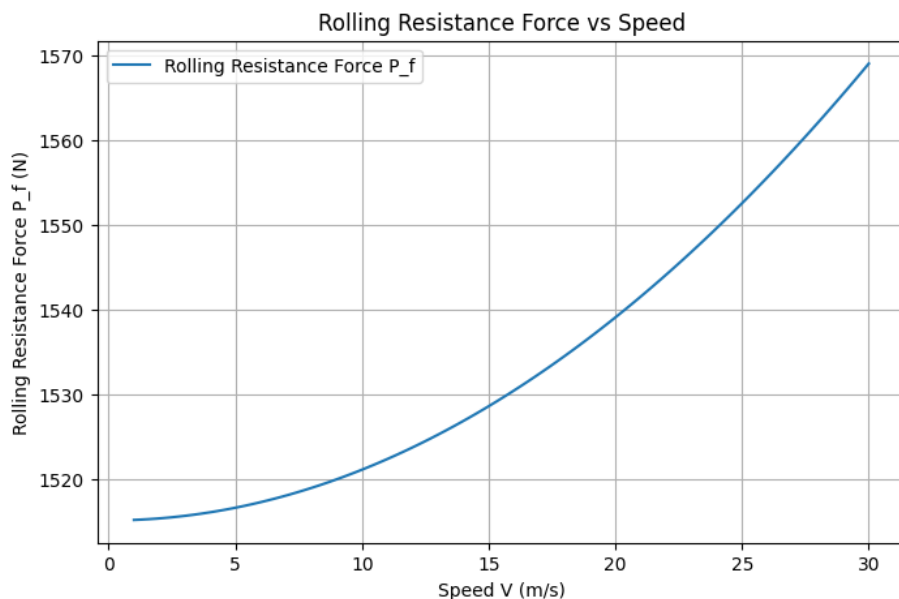


Figure 4. Graphical dependence of the drag force on the vehicle's speed

The code defines constant values for parameters such as $\rho = \text{const}$, $\alpha = \text{const}$, $m_a = \text{const}$; however, these input parameters are modified by the student depending on the given task. Thus, the resulting graphs not only visually demonstrate the influence of various factors on the drag force, but also allow for their analysis and the identification of optimal values under specific driving conditions (Figure 5).

m_1 (kg)	18000	m_2 (kg)	20000	m_3 (kg)	15000
p_1 (bar)	2,8	p_2 (bar)	2,5	p_3 (bar)	3
α_1 (deg)	0	α_2 (deg)	5	α_3 (deg)	10

Run Interact

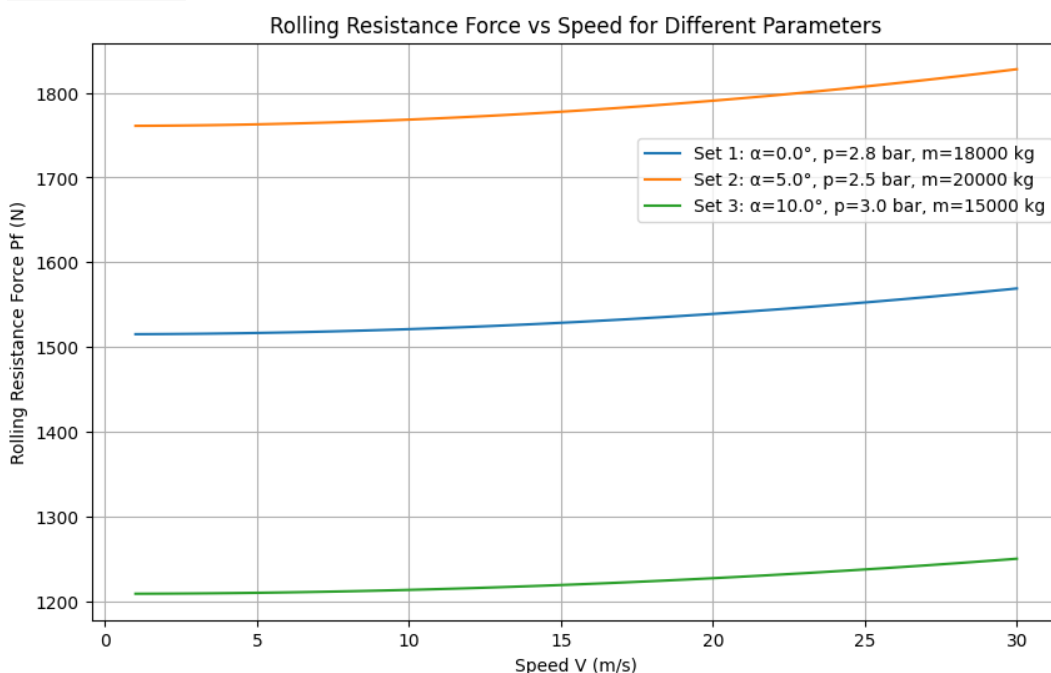


Figure 5. Example of an assignment for studying the influence of factors on the drag force acting on a vehicle

The proposed approach enables students to cover all necessary cognitive levels during the learning process: **memorization** → **interpretation** → **application** → **analysis** → **evaluation** → **synthesis**. The

final and highest level — **synthesis** — involves the creation of new approaches and products.

Discussions

In the course of the research, an analysis was conducted and proposals were developed regarding the use of the proposed approach in teaching specific subjects within the specialty "**Automotive Transport**", aiming to ensure that students master the required cognitive levels. The results are presented in **Table 2**.

The analysis of current approaches to the transformation of the educational process in higher education reveals a consistent trend toward rethinking the traditional teaching model in favor of student-centered, competency-based, and practice-oriented learning. The integration of digital technologies and the creation of digital learning ecosystems open up new opportunities for personalizing educational trajectories, developing soft skills, and ensuring a closer connection between theoretical knowledge and practical abilities. However, this process also presents several challenges, including technical limitations, digital inequality, insufficient integration of specialized software into general learning platforms, and the need for a fundamental shift in pedagogical approaches.

The results obtained in the course of the study confirm that effective modernization of education in technical fields requires not only an upgrade of instrumental tools but also a profound transformation of the educational paradigm. The concepts of digital learning environments described in recent literature and tested within international projects (such as *CybPhys* and *DIGITRANS*) demonstrate the potential to overcome structural limitations of the classical teaching system – particularly in the context of preparing students for the demands of Industry 4.0.

Special attention should be paid to approaches such as blended and problem-based learning, the flipped classroom model, interactive simulations, and virtual laboratories. These methods provide greater flexibility, increase student motivation, and support the development of autonomy, critical thinking, and the ability to integrate knowledge across disciplines. At the same time, their implementation requires educators to acquire new competencies, engage in continuous professional development, and rethink their roles in the learning process—from being knowledge providers to facilitators and mentors.

Table 2: Development of assignments in teaching disciplines within the "Automotive Transport" specialty using the SMSE environment.

Educational Component	Essence of Tasks
Technical Operation of Vehicles	Efficiency of technological processes of maintenance and repair, influence of factors on technological processes, determination of rational maintenance frequency, number of employees, analysis of labor intensity
Organization and Management at Enterprises of Motor Transport	Formation of the production and technical base of the enterprise, evaluation of process efficiency, managerial decisions, risk management, risk assessment, enterprise performance evaluation
Quality Management Systems at Enterprises of Motor Transport	Analysis of quality indicators of products (services), influence of various factors on product (service) quality indicators, planning of quality indicators, processing results of consumer surveys regarding products (services)
Theory of Vehicle Reliability	Analysis of reliability indicators of the vehicle fleet, influence of various factors on vehicle reliability indicators
Vehicle Diagnostics Technologies	Efficiency of diagnostic processes, selection of diagnostic equipment, determination of rational diagnostic frequency, vehicle condition forecasting, selection of diagnostic parameters
Theory of Transport Processes and Systems	Analysis of productivity and cost indicators of vehicle transportation, influence of factors that determine them
Supply Chain Management	Calculation of optimal location of a central warehouse within a specific area taking into account the location of freight carriers and cargo recipients
Auto Parts and Logistics	Efficiency of spare parts inventory management at auto service enterprises
Engineering Activity in Motor Transport	Analysis of the performed technological process of part machining and its results, assessment of errors and generalization of information

Computer Technologies in Motor Transport	Analysis of the reliability of electronic control units using modern information and computer technologies
Engineering and Computer Graphics	Formation of skills to create a rational sequence of solving problems of geometric modeling, analysis and synthesis of spatial forms

This study also emphasizes the importance of using Bloom's Taxonomy as a methodological tool for structuring educational content based on cognitive complexity levels. This approach enables systematic course design, gradual task progression, and the development of students' critical thinking.

Nevertheless, despite the evident advantages of digital ecosystems, further research should focus on developing mechanisms for deeper integration of specialized technical tools (such as CAD, MATLAB, SCADA, etc.) into the learning environment, as well as on creating adaptive platforms that can accommodate individual needs, students' proficiency levels, and technical capabilities. Equally important are issues of ensuring digital equity, addressing ethical aspects of remote interaction, and safeguarding personal data.

Conclusions

This study substantiates the necessity of transforming the educational process in higher technical education in response to the demands of Industry 4.0. Such transformation involves a shift toward a student-centered, practice-oriented, and competency-based learning model with active use of digital technologies.

A conceptual approach to implementing a Smart Ecosystem of Digital Learning (SMSE) is proposed. This approach integrates digital interaction tools, virtual simulations, adaptive learning, and gamification elements to develop the necessary cognitive, practical, and social competencies in students.

The study confirms that the use of Bloom's Taxonomy as a methodological tool allows for the systematic structuring of educational content by levels of cognitive complexity and supports the gradual development of skills—from recalling basic knowledge to solving complex interdisciplinary tasks.

The proposed approach was tested in the teaching of courses in the "Automotive Transport" specialty and proved effective for designing learning tasks corresponding to various levels of students' cognitive activity. It also contributed to enhancing student motivation, critical thinking, and the ability to make independent decisions.

The results confirm that implementing digital ecosystems in the educational process requires not only technological modernization but also a significant revision of pedagogical approaches, an increase in teachers' digital competence, the development of flexible adaptive platforms, and efforts to overcome digital inequality among participants in the educational process.

Future research should focus on the creation of integrated learning environments that take into account individual learning trajectories, users' technical capabilities, and the effective integration of specialized software tools (e.g., CAD, MATLAB, SCADA) into the digital infrastructure of higher technical education.

Bibliography:

1. Thomas, J. W. A Review of Research on Project-Based Learning. Autodesk Foundation, 2000.
2. Garrison, D. R., Kanuka, H. *Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education*. Internet and Higher Education, 7(2), 2004.
3. Merseeth, K. K. *The case for cases in teacher education*. American Association of Colleges for Teacher Education, 1991.
4. Savery, J. R. *Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions*. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1(1), 2006.
5. Savery, J. R. *Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions*. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1(1), 2006.
6. Laurillard, D. *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. Routledge, 2012.
7. Facione, P. A. *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*, 1990.
8. Little, D. *Learner autonomy 1: Definitions, issues and problems*. Authentik, 1991.

9. Rawashdeh, Alaa, Youssef, Enaam, Alarab, Asma, Alarab, Mahmoud, Al-Rawashdeh, Butheyna. (). Advantages and Disadvantages of Using e-Learning in University Education: Analyzing Students' Perspectives. *Electronic Journal of e-Learning*, 19, 2021. 107-117 p. 10.34190/ejel.19.3.2168.
10. Munna, A. S., Kalam, M. A. Teaching and learning process to enhance teaching effectiveness: a literature review. *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)*, 4(1), 2021. 1-4 p. <https://doi.org/10.33750/ijhi.v4i1.102>
11. Alenezi, M. Digital Learning and Digital Institution in Higher Education. *Education Sciences*, 13(1), 2023. 88 p. <https://doi.org/10.3390/educsci13010088>
12. Hashim, M., Tlemsani, I., Matthews, R. Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies*, 27, 2022. 3171-3195 p. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1>
13. Rachmad, Yoesoep Edhie. *Innovation in Education Theory*. Amiens Cathédrale Éditions Internationales, Édition Spéciale, 2022. <https://doi.org/10.17605/osf.io/rsqym>
14. Garrison, D. R., Kanuka, H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 2004. 95-105 p. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
15. Ożadowicz, A. Modified blended learning in engineering higher education during the COVID-19 lockdown—Building automation courses case study. *Education Sciences*, 10(10), 2020. 292 p. <https://doi.org/10.3390/educsci10100292>
16. Ali, W. Online and remote learning in higher education institutes: A necessity in light of COVID-19 pandemic. *Higher Education Studies*, 10(3), 2020. 16-25 p. <https://doi.org/10.5539/hes.v10n3p16>
17. Dhawan, S. Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 2020. 5-22 p. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
18. Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., & Umek, L. Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. *Sustainability*, 12(20), 2020. 8438. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
19. Siemens, G. Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 2005. 3-10 p. http://itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
20. V. Kazymyr, S. Shkarlet and A. Zabašta. Practical-oriented Education in Modeling and Simulation for Cyber-Physical Systems. *10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*, Deggendorf, 2020. 691-694 p. doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208876.
21. Development of practically-oriented student-centred education in the field of modelling of Cyber-Physical Systems (CybPhys). Detailed description of the project. Joint projects, 2019. 195 p. <https://erasmusplus.org.ua/en/projects/development-of-practically-oriented-student-centred-education-in-the-field-of-modelling-of-cyber-physical-systems/>
22. A. Zabasta, V. Kazymyr, N. Kunicina, O. Velihorskyi. Digital Learning Ecosystem: Online Concept for Engineering Education, *IEEE 65th International Scientific Conference on Power and Electrical Engineering of Riga, Technical University (RTUCON)*, Riga, 2024. 1-7 p. doi: 10.1109/RTUCON62997.2024.10830866.
23. Digital transformation of HEIs education process in Ukraine and Moldova for sustainable engagement with enterprises "DIGITRANS", 101127683-DIGITRANS-ERASMUS-EDU-2023-CBHE. <https://digitrans.rtu.lv/>
24. Sharunova, A., Wang, Y., Kowalski, M. et al. Applying Bloom's taxonomy in transdisciplinary engineering design education. *Int J Technol Des Educ.*, 32, 2022. 987-999 p. <https://doi.org/10.1007/s10798-020-09621-x>
25. Momen, A., Ebrahimi, M., Hassan, A.M. Importance and Implications of Theory of Bloom's Taxonomy in Different Fields of Education. In: *Proceedings of the 2nd International Conference on Emerging Technologies and Intelligent Systems - ICETIS 2022. Lecture Notes in Networks and Systems*, 573, 2023. https://doi.org/10.1007/978-3-031-20429-6_47
26. Kilipiris, F., Avdimiotis, S., Christou, E., Tragouda, A., Konstantinidis, I. Bloom's Taxonomy Student Persona Responses to Blended Learning Methods Employing the Metaverse and Flipped Classroom Tools. *Education Sciences*, 14(4), 2024. 418 p. <https://doi.org/10.3390/educsci14040418>
27. Awouda, A., Traini, E., Asranov, M. et al. Bloom's IoT Taxonomy towards an effective Industry 4.0 education: Case study on Open-source IoT laboratory. *Educ. Inf. Technol.*, 29, 2024. 15043-15065 p. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12468-7>

28. Adams, NE. Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. J. Med. Libr. Assoc., 103(3), 2015. 152 p. doi: 10.3163/1536-5050.103.3.010. PMID: 26213509; PMCID: PMC4511057.
29. Lewis, Beth. Using Bloom's Taxonomy for Effective Learning. ThoughtCo, 2025. thoughtco.com/blooms-taxonomy-the-incredible-teaching-tool-2081869
30. Valerii Dembitskyi, Vitalij Grabovets. Modeling of a power consumption by bus in the real operating conditions. Transportation Engineering, 14, 2023. 100216. ISSN 2666-691X <https://doi.org/10.1016/j.treng.2023.100216>

BENEFICIILE REINNOIRII PARCULUI DE AUTOBUZE URBANE

THE BENEFITS OF URBAN BUS FLEET RENEWAL

Gabriel MOCANU

„Dunărea de Jos” University of Galati, Romania

E-mail: gabriel.mocanu@ugal.ro

Ion V. ION

„Dunărea de Jos” University of Galati, Romania

E-mail: iion@ugal.ro

ORCID ID: 0000-0003-0396-8079

Rezumat: Așezările urbane în creștere necesită rețele de transport public bine dezvoltate, care duc la decongestionarea traficului, reducerea poluării mediului, a poluării fonice și a accidentelor rutiere. Autoritățile municipale trebuie să analizeze toate opțiunile disponibile comercial înainte de a implementa noi tehnologii de propulsie pentru vehiculele de transport public, care să răspundă cel mai bine cerințelor. Caracteristicile ce trebuie luate în considerare la extinderea sau reînnoirea parcului de autobuze sunt numeroase: costul inițial, costul de operare, emisiile de poluanți și gaze cu efect de seră, poluarea fonică, autonomia, întreținerea și aspecte sociale precum accesibilitatea, incluziunea și acceptabilitatea. Prezenta lucrare își propune să ofere informații tehnice, economice și de mediu despre principalele tehnologii de propulsie disponibile în prezent pentru autobuze. Aceste informații vor facilita alegerea celei mai potrivite variante pentru nevoile locale. În acest scop, a fost comparat costul total de proprietate (TCO) pentru autobuzul clasic cu motor cu ardere internă (autobuz Diesel), autobuzul electric hibrid, autobuzul electric cu baterii și autobuzul cu celule de combustibil cu hidrogen. Analiza prezintă contribuția fiecărui cost la costul total, precum și modificarea costului total în funcție de variația costului energiei electrice, al motorinei, al hidrogenului și al tehnologiei de propulsie cu celule de combustibil.

Cuvinte-cheie: autobuse urbane, tehnologii de propulsie, costul total de proprietate

Abstract: Growing urban settlements require well-developed public transport networks, which lead to traffic decongestion, reduction of environmental pollution, noise pollution and traffic accidents. Municipal authorities must analyse all commercially available options before implementing new propulsion technologies for public transport vehicles that best meet the requirements. The characteristics that must be considered when expanding or renewing the bus fleet are numerous: capital cost, operating cost, pollutant and greenhouse gas emissions, noise pollution, autonomy, maintenance and social aspects such as accessibility, inclusion and acceptability. This paper aims to provide technical, economic and environmental information on the main propulsion technologies currently available for buses, information that will facilitate the action of choosing the most suitable variant for local needs. For this purpose, the total cost of ownership (TCO) was compared for the classic bus with internal combustion engine propulsion (Diesel bus), the hybrid electric bus (Hybrid electric bus), the battery electric bus (Battery electric bus) and the hydrogen fuel cell bus (Fuel cell bus). The analysis results in the participation of each cost in the total cost, the change in the total cost with the variation in the cost of electricity, diesel, hydrogen and fuel cell propulsion technology.

Keywords: urban buses, propulsion technologies, total cost of ownership

Introduction

Unlike urban rail transport (metro, tram, urban train) which requires higher capital investments over longer implementation periods, the public bus transport system is more flexible, cheaper and easier to implement in shorter periods of time [1]. The number of buses for urban transport is also increasing because they respond better to inclusion, equity and social justice and offer more comfort. Currently, there are many propulsion technologies for buses and decision-makers need to be well informed when renewing the bus fleet to choose the most appropriate and sustainable technology.

There are numerous studies and reports comparing propulsion technologies based on technical/energy characteristics and costs related to acquisition, fuel, electricity, maintenance and repair and environmental costs [1-16]. The municipal administration should consider, before choosing an option, the A-S-I strategy (Avoid/Reduce-Shift/Maintain-Improve). Avoid refers to reducing the need to travel or reducing the length of the trip. Shift is the measure to promote more sustainable public transport and active forms of travel (walking, cycling, scootering or skateboarding). Improve refers to the type of vehicle, fuel and the operating efficiency of the transport system.

Typically, the bus fleet is renewed every (10-18) years, with decision-makers seeking to reduce fuel/energy costs [1].

Currently, there are three types of propulsion systems for urban transport buses: internal combustion engine propulsion, electric motors and hybrid propulsion (Fig. 1).

Internal combustion engine (ICE) propulsion systems have, in addition to the engine, a transmission/gearbox, which adapts the torque and speed to the traction needs of the bus. Most buses have compression-ignition ICEs, which are (10-15)% more efficient than spark-ignition ICEs. Compression-ignition ICE buses fuelled with biogas produce 84% fewer greenhouse gases than diesel-powered ones and have a fuel cost up to 30% lower [1]. This type of bus cannot be completely replaced in a fleet due to the advantages of easy starting in cold weather and power outages and having a slightly reduced range in cold weather (they have an auxiliary heating system based on diesel combustion) unlike battery-electric buses.

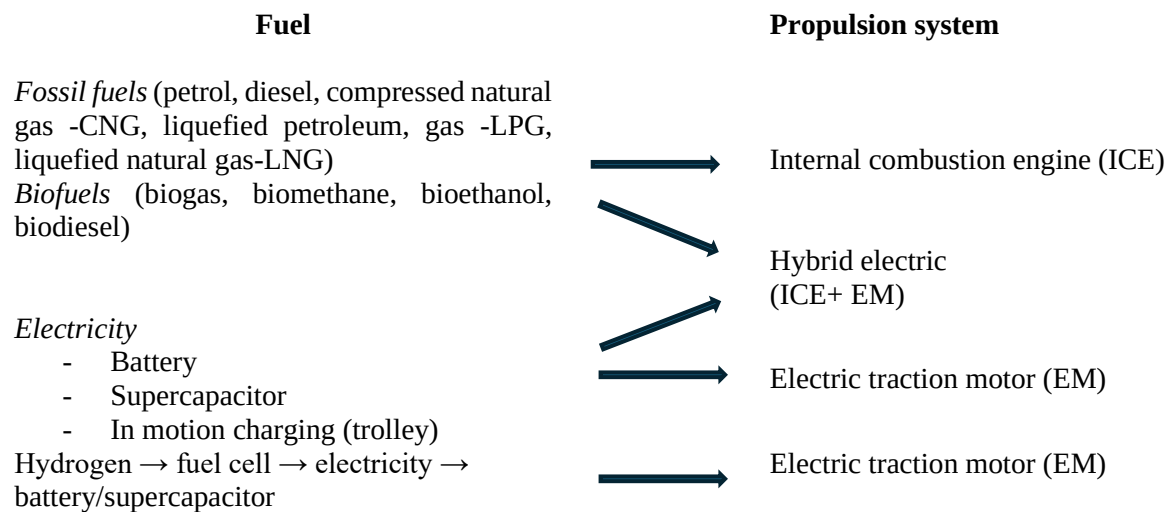


Fig. 1. Propulsion systems available for busses.

The electric motor propulsion system does not generate polluting emissions and is not equipped with a transmission/gearbox system because the electric motor can adapt its torque by simply changing the speed. The electric motor can also operate in generator mode when braking energy recovery is required. The battery electric propulsion system consists of a charging system that can be on or off-board, an inverter (traction battery converter) that converts the direct current from the batteries into alternating current to drive the traction motor, a DC-DC converter, which converts the high-voltage direct current from the main traction battery into 12V direct current for the auxiliary battery or to power the various auxiliary consumers. Batteries are available in different technologies and configurations, the most common being those based on Li-ion.

Trolleybuses, used more in South-Eastern Europe, are preferred on routes with high frequency, long distances and hilly terrain, due to the increased flexibility using lighter, smaller and more efficient batteries.

Electric buses with supercapacitors are used on predictable routes, with lengths of (5-10) km (imposed by the autonomy between two successive charges which takes about 5 minutes) [1].

Fuel cell buses are equipped with a hydrogen storage tank compressed to 35 bar, which feeds a fuel cell, where it reacts with oxygen in the air to produce electricity and water. The tank can be charged at stations equipped with co-pressurizers. The transmission of these buses is like that of electric buses. Fuel cell buses can travel (350-500) km, with a consumption of (8-10) kg/100 km. Refuelling takes about 20 minutes, and the tank contains 40 kg of hydrogen.

Hybrid electric propulsion buses combine the advantages of electric propulsion and those of ICE propulsion.

This paper presents the study of four types of buses with different propulsion, from technical/energy, economic and environmental perspectives. To compare the 4 types of buses, the total cost of ownership (TCO) was calculated, considering investment, operating and environmental costs. Battery and fuel cell electric buses can become economically competitive as fuel prices rise and fuel cell propulsion technology falls in price.

Operation performance of buses

The performance of urban transport buses during operation depends on several external factors: driving style (frequency of stops, accelerations and braking), climatic conditions (using heating, ventilation or air conditioning systems), altitude (ICE fuel consumption increases by 10% for every 1500m increase in altitude, hydrogen consumption by 10% when increasing altitude from 0 to 3000 m [13]), terrain (regenerative braking system can recover 30% of the dissipated energy, battery electric buses can integrate trolleybus technology for hilly terrain) and several internal factors (energy efficiency, autonomy, refuelling/recharging, passenger carrying capacity).

Maintenance can create problems for new technologies (battery electric buses and fuel cell buses). The most reliable buses are those with ICE due to their technological maturity. ICE buses are also the safest (those with diesel and biodiesel). CNG, LNG, LPG and hydrogen buses can create safety problems due to high-pressure tanks. Battery electric buses can also pose safety problems if the batteries are not handled and maintained properly. The dangers consist of overheating or hitting them, which can lead to fires or explosions. New technologies (electric propulsion with batteries and fuel cells) require specially qualified personnel, especially for maintenance, due to their digitalization and equipping with systems specific to each technology, advanced sensors and IoT devices.

Diesel buses are the most polluting. The new European Commission EURO VII Standard determines decision-makers to abandon ICE buses with diesel, CNG, LPG and LNG and adopt electric propulsion technology. Electric and fuel cell buses, in addition to particle emissions from tire wear on asphalt and braking elements, indirectly generate emissions of polluting gases and greenhouse gases, depending on the energy sources from which electricity and hydrogen are produced. Noise pollution is generated by the propulsion engine and tires. The noise produced by tires becomes predominant at speeds above 50 km/h. Battery-electric and fuel cell buses have (50-60)% lower noise pollution than diesel buses.

Financial analysis

The most widely used method for analysing the return on an investment and comparing different options before purchasing is the Total Cost of Ownership (TCO). This represents the sum of all costs associated with purchasing and owning a product or system, in our case a bus, over its lifetime. It includes the initial purchase cost (IC), operational costs such as those related to maintenance and repairs (MR), fuel/energy (FE) and labor (L), environmental costs (E) and residual value (RV). Calculating the Total Cost of Ownership involves adding up different costs at different points in time and for this reason, future costs must be calculated using the discount formula, i.e. approximating the value of money over time, the net present value (NPV) formula:

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=T} \frac{CF_t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

where: CF_t represents the cash flows at time t ; r is the depreciation rate, and T represents the period in years considered.

The total cost of ownership (*TCO*) of a bus is calculated as follows:

$$TCO = IC + \frac{\sum_{t=1}^{t=T} (MR+BRC+FEC+LC+EC)}{(1+r)^t} - \frac{RV}{(1+r)^t} \quad (2)$$

where:

IC – acquisition cost of bus, charging facility, €;

MR – maintenance and repair cost, €;

BRC – battery replacement cost, €;

FEC – fuel and energy cost, €;

LC - labour cost (driver salary), €;

EC – cost due to air pollution and noise pollution, €;

RV - residual value of bus, battery and infrastructure, €.

Table 1 presents the bus characteristics necessary to calculate the total cost of ownership (*TCO*).

Table 1: Characteristics of 12-meter buses.

Parameter	Diesel bus	Battery electric bus	Hybrid electric bus	Fuel cell bus
Service lifetime, years	12	12	12	12
Daily hours of service, h	16	16	16	16
Daily mileage, km	200	200	200	200
Passenger capacity	100	100	100	100
Daily number of passengers	600-1800	600-1800	600-1800	600-1800
Depreciation rate, %	4	4	4	4
Diesel consumption, l/100 km	38	-	35	-
Hydrogen consumption, kg/100 km	-	-	-	8-10
Energy consumption, kWh/km	-	1.6	-	-
Diesel Exhaust Fluid (DEF) consumption, l/l of diesel	3-5	-	3-5	-
Electric battery capacity, kWh	-	600	3.6	120

The acquisition cost, which includes the added value, refers to the acquisition of the bus, the batteries and the charging/refuelling infrastructure. Tab. 2 gives the acquisition costs for the four types of buses analysed. For fuel cell buses, the cost of the charging infrastructure is included in the cost of hydrogen [17].

Table 2: Initial investment costs [7, 18].

Cost	Diesel bus	Battery electric bus	Hybrid electric bus	Fuel cell bus
Bus purchase cost, €/bus	240000	500000	450000	650000-1300000
Charging facility cost, €/bus	-	1300	-	-
Bus registration tax, €/bus	1200	1200	1200	1200

The operating costs are presented in Tab. 3. The price of hydrogen depends on the technology used for production. At the European Union level, the lowest average price is for Steam Methane Reforming

(SMR) technology (3.76 €/kg), followed by SMR with carbon capture technology (4.41 €/kg), Water electrolysis with a direct connection to a renewable energy source (renewable hydrogen) with 6.61 €/kg and Grid-connected electrolysis with 7.94 €/kg. To this price is added the price of transport and storage. Thus, the cost at the refuelling station can reach (10 – 12) €/kg, in the case of compressed gaseous hydrogen in tube trailers, (6 – 9) €/kg in the case of Liquid hydrogen storage and (3 – 6) €/kg in the case of Liquid hydrogen storage or on-site SMR. In this study an average cost of 8 €/kg is taken into consideration. According to the Eurostat for non-household electricity prices in the EU were highest in Cyprus (€0.2578 per kWh) and lowest in Finland (€0.0767 per kWh) in the second half of 2024.

Maintenance and repair include regular inspections, preventive maintenance, fluids and tires change and timely repairs of various components. The total cost includes the labour cost, as well.

Electric batteries are usually replaced when the battery capacity drops to 70-80% of the initial capacity, which means after (8-12) years. The current replacement cost for an electric bus is about (30-50)% of the initial cost of the bus or (100-300) €/kWh. For a hybrid bus, the battery replacement cost is about 15% of the initial cost of the bus.

The lifespan of a fuel cell is (240000-320000) kilometres or 5 to 10 years, and the replacement cost is between \$50000 and \$115000.

Table 3: Operational costs of buses.

Cost	Diesel bus	Battery electric bus	Hybrid electric bus	Fuel cell bus
Driver average gross salary (2 drivers), €/month	3000	3000	3000	3000
Fuel, €/km	0.53	-	0.49	0.65
Electricity, €/km	-	0.32	-	-
Insurance, €/year				
Battery replacement (change after 8 years), €/bus	-	90000	540	18000
Fuel cell replacement, €/bus	-	-	-	100000
Maintenance and repair (€/year) [25, 26]:				
- tire change cost	3300	3300	3300	3300
- oil change	900	-	900	-
- Repairs (brake maintenance, cleaning parts of bus)	1600	600	1600	600
- Technical inspection	50	50	50	100
- Emission control	70	-	70	-
- Service control	3500	1400	3500	5500

The actual diesel busses achieve much lower pollutant emission through advanced technologies like Selective Catalytic Reduction (SCR) and Diesel Particulate Filters (DPF). The standard Euro VI emissions of a diesel bus are given in Tab. 4.

Table 5 shows the average air pollution cost and noise costs of transport.

Table 4: Euro VI emission standard for diesel oil heavy-duty vehicles.

CO ₂	NO _x	PM ₁₀	CO
3 kg/l of diesel oil	0.4 g/kWh	0.01 g/kWh	1.5 g/kWh

Table 5: Air pollution cost and noise costs of transport (€₂₀₁₇).

CO ₂ [20]	NO _x [21]	PM ₁₀ [21]	Noise [22]
0.03 €/kg	4.4 €/kg	87 €/kg	0.0768 €/km

$$2025 \text{ EUR Value} = \frac{CPI \text{ in } 2025}{CPI \text{ in } 2017} \cdot 2017 \text{ EUR Value} \quad (3)$$

where *CPI* is Consumer Price Index (*CPI* in 2025 = 130.44; *CPI* in 2017 = 128.71 [23]).

Results and discussions

The total cost of ownership is highest for the fuel cell bus, followed by the electric bus, the hybrid electric bus and the diesel bus (Tab. 6, Fig. 2-7). For all types of buses, the labour cost has the largest share in the total cost (38-52%), followed by the acquisition costs and the fuel/electricity costs, the maintenance and repair costs, the costs of changing the batteries/fuel cell and finally the costs due to environmental pollution.

The total cost of ownership expressed in €/km varies between 2,312 and 3,144 and is comparable to that stated in [4, 6, 7, 22], if the labour cost is also considered (3000 €/month gross salary of a driver).

Table 6: Total cost of ownership.

Cost \ Bus type	Diesel bus	Battery electric bus	Hybrid electric bus	Fuel cell bus
Acquisition cost	240000	500000	450000	700000
Fuel/electricity cost	381600	350461	352800	468000
Labor (driver salary)	864000	864000	864000	864000
Maintenance and repair cost	113040	64200	113040	114000
Battery/fuel cell replacement	0	90000	540	118000
Cost due to environment pollution	65994	0	65149	0
Total cost	1664634	1868661	1845529	2264000
Total cost, €/year	138719.50	155721.75	153794.08	188666.67
Total cost, €/km	2.312	2.595	2.563	3.144
Total cost, €/day	462.398	519.073	512.647	628.889
Minimum daily number of passenger (0.7 €/ticket)	660.569	741.532	732.353	898.413
Ticket cost, €/ticket (600 passengers/day)	0.771	0.865	0.854	1.048
Ticket cost, €/ticket (1800 passengers/day)	0.367	0.412	0.407	0.499
Ticket cost, €/ticket (1200 passengers/day)	0.385	0.433	0.427	0.524

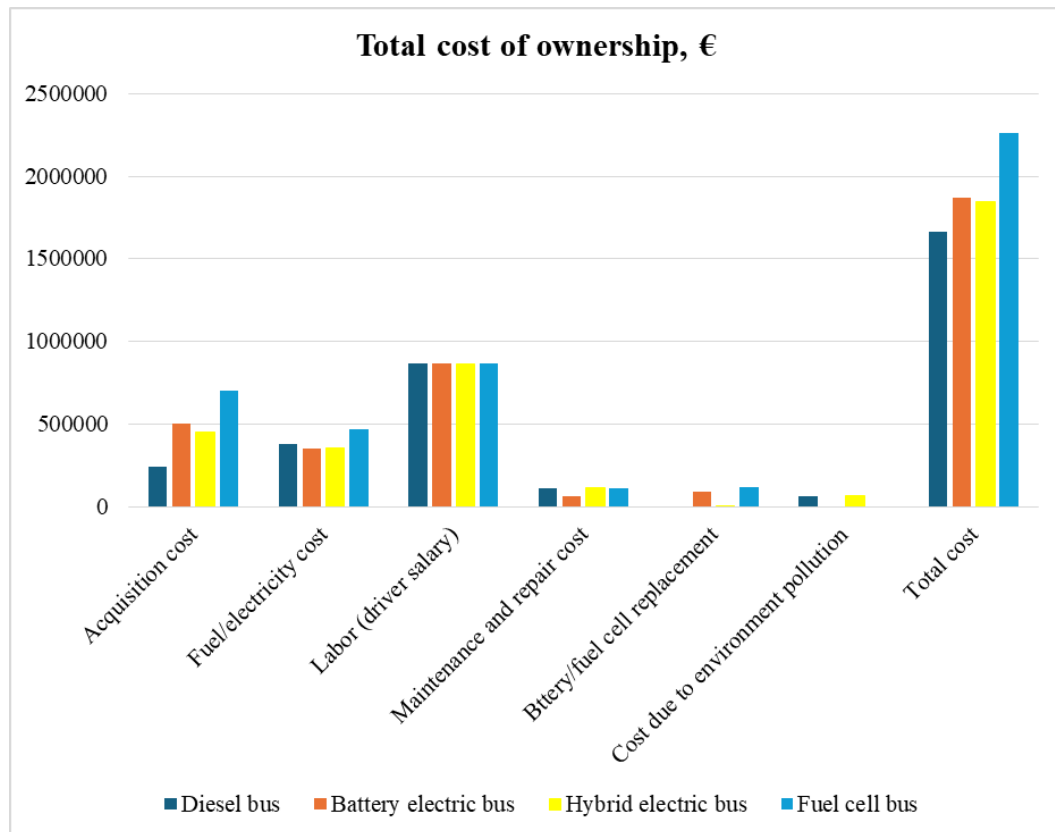


Fig. 2. Total cost of ownership.

For an imposed ticket cost (trip) of €0.7, the minimum number of passengers is 661 for the hybrid bus and 899 for the fuel cell bus.

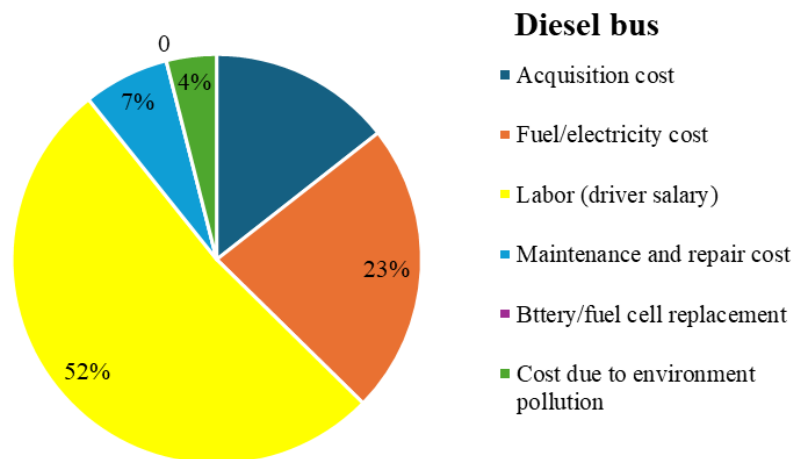


Fig. 3. Structure of TCO for diesel bus.

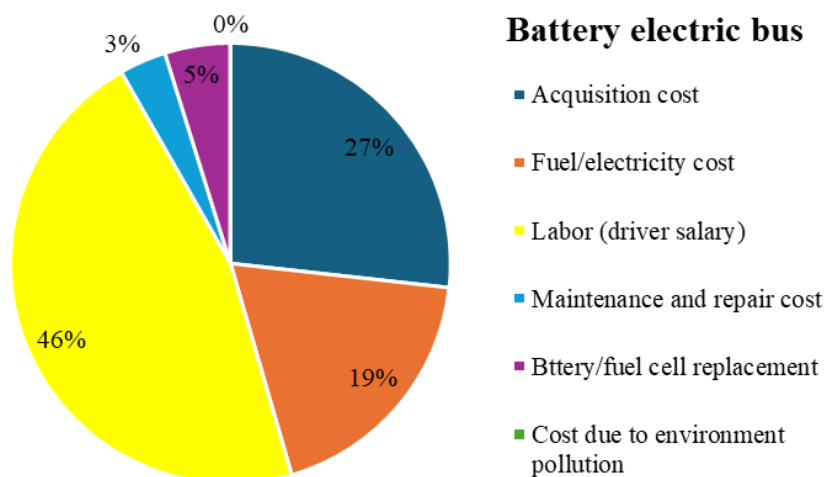


Fig. 4. Structure of TCO for battery electric bus.

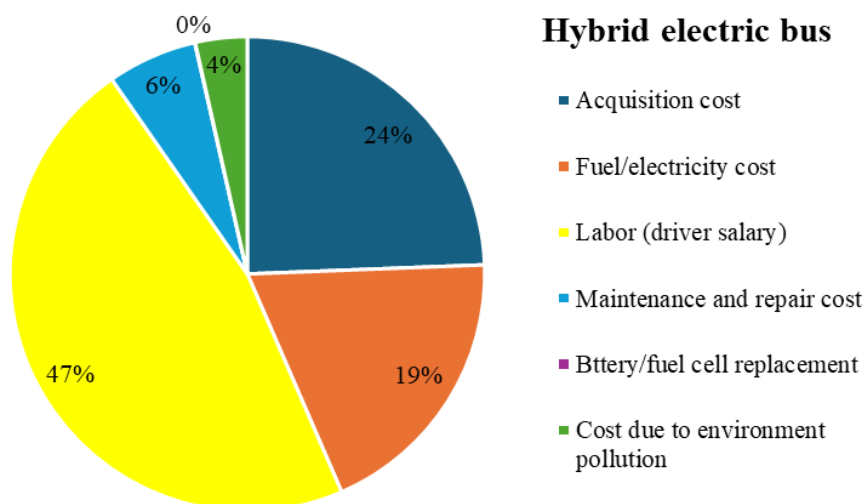


Fig. 5. Structure of TCO for hybrid electric bus.

The cost of a ticket varies between €0.367 (diesel bus and 1800 passenger/day) and €1,048 (fuel cell bus and 1800 passenger/day).

The TCO of the diesel bus can increase to the level of the electric bus if the cost of fuel (diesel) increases from 1.3€/l to 1,605€/l and the cost of electricity remains constant (an increase of approximately 23%).

The TCO of the fuel cell bus can decrease to the TCO level of the electric bus if the purchase cost of the fuel cell bus decreases by 40% (from €700,000 to €500,000) and the cost of hydrogen production decreases by half (from 7€/kg to 3.5€/kg), or if the purchase cost of the fuel cell bus decreases by 40% and the cost of electricity increases by 56% (from 0.2872€/kWh to 0.447€/kWh). By using the electric bus instead of the diesel bus, a reduction is achieved, in the 12 years of the life cycle of a bus, of CO₂ emissions by 820.8 tons, of PM₁₀ emissions by 27 kg, of NO_x emission by 1083.5 kg and of CO emission by 4063 kg.

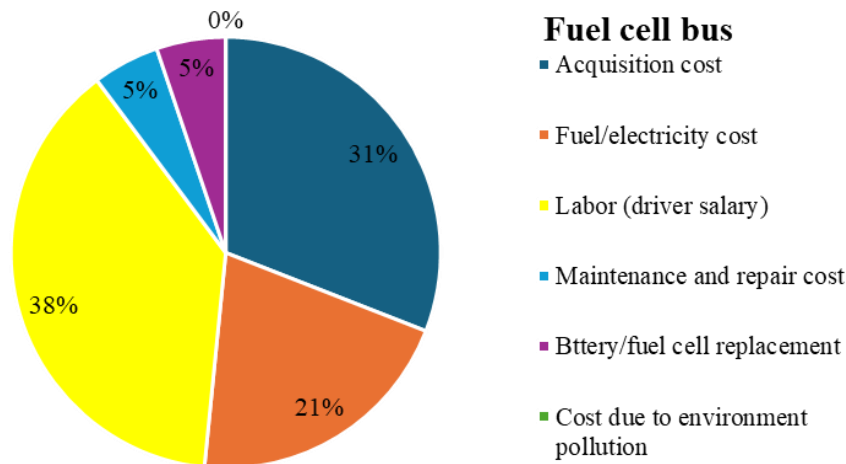


Fig. 6. Structure of TCO for fuel cell bus.

Conclusions

The Clean Vehicles Directive, adopted by the European Parliament and the Council in June 2019, promotes clean mobility solutions in public procurement, providing a strong impetus for the further demand and deployment of low- and zero-emission vehicles. The Directive applies to passenger cars, vans, trucks and buses (except coaches). From 1 January 2026, only zero-emission vehicles will be promoted. In each EU member state, at least 50% of the number of buses to be purchased must be zero-emission vehicles.

The Council of the European Union adopted on 13 May 2024 the Regulation on CO₂ emission standards for heavy-duty vehicles, amending and strengthening existing EU rules. The updated rules will further reduce CO₂ emissions in the road transport sector and introduce new targets for 2030, 2035 and 2040. The amended regulation requires 90% of new city buses to be zero-emission by 2030 and, from 2035, all new city buses will have to meet the same requirements.

Of the two zero-emission bus options, the battery electric bus is preferable, due to its lower TCO, maintenance costs and battery replacement costs.

The TCO cost of the fuel cell bus can decrease to the TCO level of the electric bus if the purchase cost of the fuel cell bus decreases by 40% (from €700000 to €500000) and the cost of hydrogen production decreases by half (from 7 €/kg to 3.5€/kg), or if the purchase cost of the fuel cell bus decreases by 40% and the cost of electricity increases by 56% (from 0.2872€/kWh to 0.447€/kWh).

Bibliography:

1. Alok Jain, Stephen Draexler. Comparative analysis of bus technologies for fleet renewal, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2022. <https://www.ndctransportinitiativeforasia.org/>.
2. Correa G., Munoz P.M., Rodriguez C.R. A comparative energy and environmental analysis of a diesel, hybrid, hydrogen and electric urban bus. Energy, 187, 2019. 115906. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.115906>.
3. Yu Zhou, Ghim Ping Ong, Qiang Meng. The road to electrification: Bus fleet replacement strategies. Applied Energy, 337, 2023. 120903. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2023.120903>
4. Chen, Z., Wang, H. Total Cost of Ownership Analysis of Fuel Cell Electric Bus with Different Hydrogen Supply Alternatives. Sustainability, 16(1), 2024. 259 p. <https://doi.org/10.3390/su16010259>.
5. Jon Ander López-Ibarra, Haizea Gaztañaga, Andoni Saez-de-Ibarra, Haritza Camblong. Plug-in hybrid electric buses total cost of ownership optimization at fleet level based on battery aging. Applied Energy, 280, 2020. 115887. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.115887>
6. Fabian Meishner, Dirk Uwe Sauer. Technical and economic comparison of different electric bus concepts based on actual demonstrations in European cities. IET Electrical Systems in Transportation, 10(2), 2020. 144-153 p. <https://doi.org/10.1049/iet-est.2019.0014>

7. Fabrizio Zuccari, Adriano Santiangeli, Andrea Rampini, Fabio Orecchini, Enrico Bocci. Techno-economic analysis of diesel, natural gas, electric and hydrogen buses. *Journal of Physics: Conference Series*, 2893, 2024. 012105. DOI 10.1088/1742-6596/2893/1/012105.
8. Shauna Hallmark, Bob Sperry. Comparison of In-Use Operating Costs of Hybrid-Electric and Conventional School Buses. *Journal of Transportation Technologies*, 2(02), 2012. 158-164 p. DOI: 10.4236/jtts.2012.22017.
9. Hussein Togun, et al. Development and comparative analysis between battery electric vehicles (BEV) and fuel cell electric vehicles (FCEV). *Applied Energy*, 388, 2025. 125726. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2025.125726>.
10. Khan M. J. A., Onat N. C. Comprehensive Total Cost of Ownership Framework for Alternative Fuel Public Transportation Buses. *Transp. Res. Rec.*, 2677(3), 2023. 1165–1184 p. 10.1177/03611981221122783.
11. Avenali A., Catalano G., Giagnorio M., Matteucci G. Assessing cost-effectiveness of alternative bus technologies: Evidence from US transit agencies. *Transp. Res. Part D Transp. Environ.*, 117, 2023. 103648. doi: <https://doi.org/10.1016/j.trd.2023.103648>.
12. Onat N., Management E., Jahangir M., Khan A. Total cost of ownership framework for procurement of buses used in public transportation. <http://ieomsociety.org/proceedings/2022istanbul/31.pdf>
13. Haraldsson K., Alvfors P. Effects of ambient conditions on fuel cell vehicle performance. *Journal of Power Sources*, 145(2), 2005. 298-306 p. <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2004.12.080>.
14. Topal, O., Nakir, İ. Total Cost of Ownership Based Economic Analysis of Diesel, CNG and Electric Bus Concepts for the Public Transport in Istanbul City. *Energies*, 11(9), 2018. 2369. <https://doi.org/10.3390/en11092369>
15. Kim, H., Hartmann, N., Zeller, M., Luise, R., Soylu, T. Comparative TCO Analysis of Battery Electric and Hydrogen Fuel Cell Buses for Public Transport System in Small to Midsize Cities. *Energies*, 14(14), 2021. 4384. <https://doi.org/10.3390/en14144384>
16. Sayer M., Ajanovic, A., Haas, R. On the economics of a hydrogen bus fleet powered by a wind park – A case study for Austria. *International Journal of Hydrogen Energy*, 47(78), 2022. 33153-33166 p. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.07.195>.
17. <https://www.sustainable-bus.com/fuel-cell-bus>
18. Quentin De Clerck, Tom van Lier, Philippe Lebeau, Maarten Messagie, Lieselot Vanhaverbeke, Cathy Macharis, Joeri Van Mierlo. How Total is a Total Cost of Ownership? *World Electric Vehicle Journal*, 8, 2016.
19. <https://observatory.clean-hydrogen.europa.eu/hydrogen-landscape/production-trade-and-cost/cost-hydrogen-production>
20. <https://taxfoundation.org/data/all/eu/carbn-taxes-europe-2024/>
21. EUROPEAN COMMISSION Handbook on external costs of transport. Directorate-General for Mobility and Transport (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9781f65f-8448-11ea-bf12-01aa75ed71a1>)
22. *** Road charging: Heavy lorries to pay for costs of air and noise pollution. http://ec.europa.eu/transport/strategies/2008_greening_transport_en.htm
23. <https://tradingeconomics.com/euro-area/consumer-price-index-cpi>
24. <https://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/UrbanBusToolkit/assets/1/1c/1c12.html>
25. Marek Potkány, Martina Hlatká, Marek Debnár, Jiří Hanzl. Comparison of the Lifecycle Cost. Structure of Electric and Diesel Buses, 65(4), 2018. 270-275 p. DOI: 10.17818/NM/2018/4SI.20
26. Leslie Eudy, Matthew Post. Orange County Transportation Authority Fuel Cell Electric Bus Progress Report, 2021. NREL/PR-5400-78250
27. Aigars Laizans, Igors Graurs, Aivars Rubenis, George Utehin. Economic Viability of Electric Public Busses: Regional Perspective. *Procedia Engineering*, 134, 2016. 316-321 p. 10.1016/j.proeng.2016.01.013
28. <https://observatory.clean-hydrogen.europa.eu/hydrogen-landscape/production-trade-and-cost/cost-hydrogen-production#:~:text=The%20hydrogen%20production%20costs%20using,median%20of%207.53%20EUR/kg>

APLICAREA TRATĂRII TERMOCHIMICE ȘI TERMOMAGNETICE PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA PROPRIETĂȚILOR FIZICO-CHIMICE ALE PRODUSELOR RECOAPTE CAVE DIN STICLĂ, DEPOZITATE SAU AFLATE ÎN UZ

APPLICATION OF THERMOCHEMICAL AND THERMOMAGNETIC TREATMENT FOR IMPROVING THE PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF HOLLOW ANNEALED INDUSTRIAL GLASSWARE AS WELL AS OF THOSE STORED AND USED

Vasile ȘARAGOV

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

E-mail: vsharagov@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5289-7516

Galina CURICHERU

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

E-mail: galina.curicheru@usarb.md

ORCID ID: 0000-0002-4890-0281

Rezumat: *Se analizează și se generalizează rezultatele experimentelor pentru îmbunătățirea proprietăților fizico-chimice ale produselor industriale cave recoapte din sticlă, depozitate sau aflate în uz. În cercetări au fost folosite diferite tipuri de produse cave recoapte din sticlă. Procedul de tratare a produselor cave recoapte din sticlă include introducerea reagentului gazos în interiorul produselor cu cantitate de 0,1–1,0 % din volumul lor, tratarea termică până la temperatura de 400 – 600 °C cu viteza de 10 - 30 °C/ min, acțiunea cu câmp magnetic în impuls cu inducția de 0,05 - 0,20 T timp de 5 s la temperatura 500 – 600 °C și răcirea treptată până la temperatura camerei. În rezultatul tratării termochimice și magnetice ale produselor cave din sticlă are loc dezalcalinizarea suprafeței sticlei. Aceasta duce la îmbunătățirea stabilității chimice a suprafeței sticlei de zeci de ori, creșterii rezistenței mecanice cu 20 - 25 %, microdurității și stabilității termice - cu 10 - 15 %.*

Cuvinte-cheie: *produse industriale din sticlă, tratare termochimică, câmp magnetic în impuls, reagent gazos, proprietate fizico-chimică*

Abstract: *The results of experiments for improving the physico-chemical properties of hollow annealed industrial glassware as well as of those stored and used are analyzed and integrated. For the investigation a variety of hollow glassware was used. The technique for treating hollow annealed glassware comprises introduction of a gas reagent into the glassware in an amount of 0,1-1,0 % of their volume, heat treatment to a temperature of 400 – 600 °C at rate of 10 - 30 °C/min, treatment with a pulsed magnetic field with an induction of 0,05 - 0,20 T for 5 s at a temperature of 500 - 600 °C and gradual cooling up to room temperature. As a result of the thermochemical and magnetic treatment of the hollow glassware, the dealcalization of the glass surface takes place. This leads to improving the chemical stability of the glass surface tens of times, increasing the mechanical strength by 20 - 25 %, microhardness and thermal stability - by 10 - 15 %.*

Keywords: *industrial glassware, thermochemical treatment, pulsed magnetic field, gaseous reagent, physico-chemical property*

Introducere

Produsele industriale au o rezistență mecanică la încovoiere joasă, stabilitatea termică slabă, în unele cazuri stabilitatea chimică nu este satisfăcătoare. Au fost elaborate diverse metode de îmbunătățirea proprietăților de exploatare a produselor din sticlă: călirea în diferite medii, schimb ionic și varietățile lui, tratarea cu câmpuri electrice și magnetice, protejarea suprafeței sticlei cu acoperiri de diferită natură și multe alte [1, 3, 9, 10]. O metodă simplă și cea mai eficientă de îmbunătățire a stabilității la apă și acizi a suprafeței sticlelor industriale este tratarea termochimică cu gaze acide. Esența tratării termochimice constă în extragerea cationilor metalelor alcaline, în primul rând Na^+ , din stratul superficial al sticlei cu reagenți gazoși și în rezultat se schimbă compoziția și structura lui. Pentru tratarea termochimică a produselor industriale din sticlă se utilizează reagenți gazoși de diferită natură: SO_2 , SO_3 , HCl , HBr , CH_3Cl , CCl_4 , CH_2F_2 , CCl_2F_2 , H_2S etc, precum și amestecuri de gaze acide. În condiții industriale modificarea stratului superficial al sticlelor industriale cu gaze acide duce la îmbunătățirea stabilității chimice de zeci de ori, concomitent sporește și rezistența mecanică cu 20 - 30 %, microduritatea și stabilitatea termică - cu 10 - 15

% [2, 5, 9].

Metodele de îmbunătățire a proprietăților fizico-chimice la produsele recoapte, după depozitare și exploatare nu sunt cunoscute. A fost elaborat un procedeu de sporire a stabilității chimice a produselor industriale cave din sticlă recoaptă care include următoarele operații: la temperatura camerei în interiorul produsului se introduce o anumită cantitate a reagentului, apoi are loc încălzirea până la temperatura circa 530 - 550 °C, reținerea produselor la temperatura dată 15 min și răcirea treptată până la temperatura camerei. În rezultatul tratării termochimice cu reagentul gazos se atinge îmbunătățirea proprietăților fizico-chimice a produselor industriale cave din sticlă practic ca și la dezalcalinizarea produselor proaspăt fasonate în stare încălzită la liniile tehnologice la fabrica de sticlă [4, 7]. Neajunsul acestui procedeu constă în obținerea efectului slab de îmbunătățire a proprietăților mecanice și a stabilității termice a produselor industriale din sticlă.

Scopul experimentelor promovate constă în aplicarea tratării termochimice și termomagnetice pentru îmbunătățirea proprietăților fizico-chimice ale produselor recoapte cave din sticlă, depozitate sau aflate în uz.

Metodologia cercetării

În calitate de obiecte de cercetare au fost aplicate produse industriale din sticlă cu destinație diferită și reagenți gazoși de diferită natură. În experimente au fost utilizate mostre din sticlă: ambalaj din sticlă transparentă decolorată (butelii, borcane, flacoane); butelii din sticlă verde închisă; plăci de geam; difuzorii din sticlă transparentă decolorată, de roz și lăptoasă; produse pentru menaj din sticlă transparentă decolorată; fiole medicinale din sticlă transparentă incoloră. Compozițiile mostrelor din sticlă sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1: Compozițiile chimice ale sticlelor industriale

Tip de sticlă	Oxizi, partea de masă, %								
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	SO ₃	altele
geam	72,46	1,62	0,11	7,68	3,82	13,58	0,39	0,33	-
ambalaj decolorată	71,92	2,50	0,07	6,44	4,51	13,72	0,36	0,43	-
butelii verde închisă	69,78	4,72	0,66	9,74	0,31	14,32	0,21	0,34	-
menaj decolorată	71,85	4,23	0,04	6,42	0,25	17,08	0,10	0,12	-
iluminare roz	71,63	2,73	0,04	7,22	0,26	17,18	0,38	0,32	0,02 Se, 0,14 Sb
iluminare lăptoasă	65,33	7,11	0,04	3,97	0,11	18,53	0,18	0,15	4,76 F ⁻
medicinală incoloră	72,81	4,52	0,05	6,05	0,82	8,15	1,64	-	6,11 B ₂ O ₃

Sursa: elaborat de autori.

Datele tabelului 1 demonstrează, că componenții de bază a sticlelor industriale variază în diapazonul larg. Tehnologiile de fabricare ale produselor industriale din sticlă au o diferență mare între ele.

În calitate de reagenți gazoși pentru tratarea termochimică a produselor cave din sticlă au fost utilizați: dioxidul de sulf, clorura și fluorura de hidrogen, diclorodifluorometan, clorodifluorometan și amestecurile de gaze.

Crearea câmpului magnetic în impuls (CMI) a fost realizată prin descărcarea unui acumulator capacitiv de energie prin inductor. Construcția inductorilor pentru tratarea produselor industriale din sticlă cu CMI în condiții industriale în literatură nu este descrisă. Pentru tratarea produselor din sticlă de diferite capacități cu CMI au fost confecționate două inductoare din alamă.

Pentru ambalajul din sticlă am determinat următoarele proprietăți fizice și chimice conform standardelor în vigoare: stabilitatea la apă, rezistența la presiune interioară hidrostatică (RPIH), stabilitatea termică și microduritatea.

Rezultate și discuții

Am elaborat un procedeu de îmbunătățire a stabilității chimice, proprietăților mecanice și stabilității termice la produsele industriale din sticlă de diferită destinație recoapte și celor deja aflate la păstrare și

exploatare. Esența procedurii constă în umplerea cavității produselor din sticlă cu reagent gazos la temperatura camerei, apoi are loc încălzirea până la temperatura superioară de recoacerea a sticlei, mai apoi acționăm cu și răcim treptat produsele până la temperatura camerei. Utilitatea intensificării procesului de dezalcalinizare ale produselor industriale din sticlă cu reagenți gazoși a fost confirmată prin brevetul de invenție al Republicii Moldova Nr. 1542 (13) Y [8].

Procedul de tratare al produselor cave din sticlă se realizează în următoarele condiții și consecutivitate: inițial introducem reagentul gazos în interiorul produselor în cantitate de 0,1 – 1,0 % din volumul lor, încălzim până la temperatura 400 – 600 °C cu viteza de 10 - 30 °C/min, apoi acționăm cu câmp magnetic în impuls de inducție 0,05 - 0,20 T la temperatura 500 – 600 °C cu durată 5 s și răcim treptat până la temperatura camerei.

În rezultatul tratării termochimice și magnetice ale produselor cave are loc dezalcalinizarea suprafeței sticlei. Aceasta duce la îmbunătățirea stabilității chimice de zeci de ori, creșterii rezistenței mecanice cu 20 - 25 %, microdurității și stabilității termice - cu 10 - 15 %.

Influența unor regimuri de tratare cu dioxidul de sulf și CMI asupra proprietăților buteliilor din sticlă transparent decolorată recoaptă este prezentată în tabelul 2.

Tabelul 2: Influența tratării buteliilor pentru sucuri cu capacitatea de 0,5 dm³ cu dioxidul de sulf și CMI asupra proprietăților lor (temperatura – 550°C)

Regim de tratare, nr, d/o	Starea sticlei	RPIH, MPa	Stabilitatea la apă, mg Na ₂ O	Micro-duritatea, GPa
1.	Fără tratare	1,38	0,095	4,16
2.	Tratare termochimică cu SO ₂ (volumul reagentului - 0,1 ml)	1,36	0,095	4,14
3.	Tratare termochimică cu SO ₂ (volumul reagentului - 0,25 ml)	1,39	0,092	4,17
4.	Tratare termochimică cu SO ₂ (volumul reagentului - 0,5 ml)	1,41	0,084	4,15
5.	Tratare termochimică cu SO ₂ (volumul reagentului – 1,0 ml)	1,40	0,075	4,18
6.	Tratare termochimică cu SO ₂ (volumul reagentului – 2,0 ml)	1,43	0,057	4,24
7.	Tratare termochimică cu SO ₂ (volumul reagentului – 5,0 ml)	1,44	0,033	4,28
8.	Tratare termochimică cu SO ₂ (volumul reagentului - 10,0 ml)	1,46	0,021	4,35
9.	Tratare combinată cu SO ₂ și CMI (volumul SO ₂ - 2,0 ml, CMI – 0,05 T)	1,47	0,018	4,44
10.	Tratare combinată cu SO ₂ și CMI (volumul SO ₂ - 2,0 ml, CMI – 0,10 T)	1,50	0,015	4,47
11.	Tratare combinată cu SO ₂ și CMI (volumul SO ₂ - 2,0 ml, CMI – 0,15 T)	1,54	0,012	4,50
12.	Tratare combinată cu SO ₂ și CMI (volumul SO ₂ - 2,0 ml, CMI – 0,20 T)	1,63	0,009	4,54

Sursa: elaborat de autori.

Rezultatele tabelului 2 arată că cu creșterea volumului de SO₂ pentru tratarea buteliei de la 0,1 ml până la 10,0 ml, stabilitatea la apă a suprafeței sticlei se mărește de câteva ori, iar RPIH și microduritatea au crescut cu circa 5 %. Tratarea combinată a buteliilor cu SO₂ și CMI mărește stabilitatea la apă a suprafeței sticlei de zece ori, rezistența mecanică - până la 18 %, microduritatea - până la 9 %. Cu cât este mai mare valoarea modului vectorului inducției magnetice, cu atât se obține mai mare efect în îmbunătățirea proprietăților la buteliile tratate.

Influența tratării buteliilor recoapte cu reagenți gazoși și CMI asupra proprietăților sticlei este prezentată în tabelul 3.

Tabelul 3: Influența tratării buteliilor pentru sucuri cu capacitatea de 0,5 dm³ cu reagenți gazoși și câmp magnetic în impuls asupra proprietăților lor (temperatura – 550 °C)

Regim de tratare, nr, d/o	Starea sticlei	RPIH, MPa	Stabilitatea la apă, mg Na ₂ O	Micro-duritatea, GPa
1.	Fără tratare	1,38	0,095	4,16
2.	Tratare termochimică cu CCl ₂ F ₂ (volumul reagentului - 0,25 ml)	1,40	0,087	4,15
3.	Tratare termochimică cu CCl ₂ F ₂ (volumul reagentului - 0,5 ml)	1,43	0,060	4,16
4.	Tratare termochimică cu CCl ₂ F ₂ (volumul reagentului - 1,0 ml)	1,44	0,042	4,22
5.	Tratare termochimică cu CCl ₂ F ₂ (volumul reagentului – 2,0 ml)	1,47	0,012	4,31
6.	Tratare termochimică cu CHClF ₂ (volumul reagentului – 1,0 ml)	1,42	0,048	4,20
7.	Tratare termochimică cu CHClF ₂ (volumul reagentului – 2,0 ml)	1,45	0,015	4,28
8.	Tratare termochimică cu CCl ₂ F ₂ și SO ₂ (1:1) (volumul reagentului - 2,0 ml)	1,46	0,021	4,49
9.	Tratare combinată cu CCl ₂ F ₂ și CMI (volumul - 2,0 ml, CMI – 0,10 T)	1,58	0,009	4,65
10.	Tratare combinată cu CHClF ₂ și CMI (volumul - 2,0 ml, CMI – 0,10 T)	1,54	0,009	4,63
11.	Tratare combinată cu CCl ₂ F ₂ și CMI (volumul - 2,0 ml, CMI – 0,20 T)	1,70	0,000	4,71
12.	Tratare combinată cu CCl ₂ F ₂ și SO ₂ (1:1) și CMI (volumul - 2,0 ml, CMI – 0,20 T)	1,75	0,000	4,81

Sursa: elaborat de autori.

Din datele prezentate în tabelul 3 rezultă că cea mai mare creștere, atât a stabilității la apă a buteliilor, cât și a rezistenței mecanice și microdurității se obține atunci, când tratăm aceste produse la o temperatură mai înaltă și cu o valoare mai mare a modulului vectorului inducției magnetice. Stabilitatea chimică a sticlei recoaptă după tratarea combinată termochimică și termomagnetice sporește de zeci de ori, rezistența mecanică crește până la 27 %, microduritatea - până la 16 %.

Îmbunătățirea proprietăților fizico-chimice ale produselor cave recoapte, utilizând tratarea combinată, este legată cu intensificarea procesului de dezalcalinizare a sticlei cu reagenți gazoși în câmpul magnetic în impuls.

Efectul de îmbunătățire a proprietăților fizico-chimice ale produselor recoapte din sticlă prin tratare combinată cu reagenții gazoși și CMI este comparabil cu o așa tratare combinată a produselor proaspăt fasonate în stare fierbinte la fabrica de sticlă [6].

Rezultate asemănătoare au fost obținute pentru toate produsele industriale cave din sticlă recoapte, depozitate sau aflate în uz supuse tratării combinate cu reagenții gazoși și CMI. Cea mai mare eficiență în îmbunătățirea proprietăților fizico-chimice ale produselor recoapte din sticlă se obține pentru sticlele cu conținutul mai mare a oxidului de sodiu.

Procedeul elaborat de „restabilire” a proprietăților fizico-chimice a probelor din sticlă recoapte este acceptabil atât pentru produse separate (de exemplu, expozate din muzeu), cum și pentru loturi mari. Avantajul procedurii dat constă în posibilitatea tratării concomitente a diferitor tipuri de produse din sticlă, și anume, cu compoziție chimică diferită.

Concluzii

1. Am elaborat procedeu de tratare combinată a produselor industriale cave din sticlă recoapte, depozitate sau aflate în uz cu reagenții gazoși și CMI., care este susținut cu brevet de invenție.

2. După procedeul elaborat stabilitatea la apă a sticlei crește de zeci de ori, rezistența mecanică cu 20 - 25 %, microduritatea și stabilitatea termică - cu 10 - 15 %.
3. Îmbunătățirea proprietăților produselor recoapte, utilizând tratarea combinată este legată cu intensificarea procesului de dezalcalizare a sticlei cu reagenți gazoși în câmpul magnetic în impuls.
4. Procedeul elaborat de „restabilire” a proprietăților fizico-chimice a produselor industriale recoapte din sticlă este acceptabil pentru produse separate și pentru loturi mari.

Bibliografie:

1. Gross T. M. Chemical Strengthening of Glass. In: Musgraves JD, Hu J, Calvez L, editors. Springer Handbook of Glass. Cham: Springer International Publishing, 2019. 273–296 p.
2. Hense C. R., Mecha J., Schaeffer H. A. Treatment of soda-lime-silica glass surfaces with fluorine-containing gases. Glasstech. Ber. Glass Sci. Technol., 63(5), 1990. 127-134 p.
3. Karlsson S., Wondraczek L. Strengthening of Oxide Glasses. In: Encyclopedia for Glass Science, Technology, History and Culture. Richet P., editor. John Wiley & Sons; Hoboken, NJ, USA, 2021. 391–404 p.
4. Sharagov, V., Duca, G. Increasing physical and chemical properties of annealed hollow glassware as well as of those stored and used. In: Romanian Journal of Materials, 3(1), 2013. 68-72 p.
5. Sharagov V. A., Kurikeru G. I. Features of Chemical Interaction of Industrial Glasses with Fluorine- and Chlorine-Containing Gaseous Reagents. In: Glass Physics and Chemistry, 44(4), 2018. 364–372 p.
6. Sharagov V., Kurikeru G. Intensification of the Dealkalization Process of Silicate Glasses with Acid Gases. In: Glass Physics and Chemistry, 49(1), 2023. 32–40 p.
7. Șaragov V. Procedeul de tratament termochimic. Brevet de invenție. Republica Moldova. Nr. 379 C2. BOPI, 1/1996.
8. Șaragov V., Curicheru G. Procedeul de tratare a produselor cave din sticlă. Brevet de invenție. Republica Moldova. Nr. 1542 (13) Y, BOPI 6/2021.
9. Varshneya A. K., Mauro J. C. Fundamentals of inorganic glasses. 3d ed. Shef-field, UK: Society of glass Technology, 2019. 735 p.
10. Шарагов В. Термомагнитная обработка промышленных стеклоизделий. В: Развитие технологий будущего: монография. Одесса: Издательство С. В. Купrienko, 2018, 44-54 с.

IV. ȘTIINȚE FILOLOGICE: LIMBI MODERNE

MILD EQUIVALENCE IN RETRANSLATED CHILDREN'S LITERATURE

ECHIVALENȚĂ ATENUATĂ ÎN RETRADUCEREA LITERATURII PENTRU COPII

Nadina VIȘAN

Faculty of Foreign Languages and Literatures / University of Bucharest

E-mail: nadina.visan@lils.unibuc.ro

ORCID ID: 0000-0001-8291-7848

Abstract: *The aim of the present article is twofold. The article investigates the translation of offensive language in children's translated literature, focusing on mild equivalence and checking the hypothesis according to which taboo language tends to be toned down in literary translation. The article provides illustrations from a unidirectional corpus (English to Romanian versions of Roald Dahl's Matilda) and analyses three published target texts, comparing them to an unpublished target text produced as a "control" translation. The second aim of this investigation is to assess whether the translators identify those instances of offensive language that are formulaic and those that are novel and meant as stylistic devices of characterization in the text. The findings indicate that translators have no trouble identifying degrees of offensiveness and providing equivalents, but that they struggle with identifying formulaic/novel offensive language.*

Keywords: *equivalence, formulaic expressions, offensive language, retranslation*

Rezumat: *Scopul lucrării de față este unul dublu. În primul rând, articolul se concentrează asupra traducerii limbajului peiorativ din cărțile pentru copii, cu precădere asupra echivalenței atenuate și încearcă să verifice validitatea ipotezei conform căreia limbajul vulgar tinde să fie atenuat în traducere. Articolul analizează exemple selectate dintr-un corpus unidirecțional (traduceri din engleză în română ale romanului pentru copii Matilda, de Roald Dahl), comparând trei versiuni publicate cu o versiune nepublicată, „de control”, realizată de autorul articolului. Al doilea scop al cercetării de față este de a verifica în ce măsură reușesc traducătorii să deosebească în traducere expresiile vulgare înghețate, formulaice, față de cele proaspăt create, menite să contribuie stilistic la caracterizarea personajelor. Rezultatul cercetării sugerează faptul că traducătorii apelează la echivalență în cazul traducerii expresiilor vulgare, neatenuându-le, dar în multe cazuri nu reușesc să păstreze caracterul inovator al expresiilor peiorative în traducere.*

Cuvinte-cheie: *echivalență, expresii formulaice, limbaj peiorativ, retraducere*

Introduction

Interest in the translation of offensive language has been focused more on subtitling (Pardo 2015, Valdeon 2020, etc.) and less on literary translation (Noppers 2010, Volceanov 2012). A more recent study (Vișan 2022) investigates strategies in the translation of taboo language present in literary texts from English into Romanian, with a view to checking whether bad language preserves a similar degree of offensiveness in the target text or whether it gets toned down in translation. This working hypothesis has received the name of “the hypothesis of mild equivalence”:

(1) The Hypothesis of Mild Equivalence (HME)

Bad language tends to be toned down in literary translation. (Vișan 2022, 80)

The current article draws upon the findings of this previous study but narrows down the discussion to checking the “hypothesis of mild equivalence” in the case of translated children's literature. This kind of investigation has not been attempted before, to our knowledge, for English to Romanian translations, much less so for what Pym 2004 refers to as “multiple presentation”, namely retranslation. It thus is the task of this article to take a closer look at how offensive language fares in retranslated juvenile literature. The topic is, to our mind, worth pursuing both from a retranslationist's and from a linguist's perspective.

From a retranslationist's perspective, the study is intriguing because it attempts to check how already "toned down" offensive language employed as a way of characterization in a source text is reproduced in more than one target text. Does the translator use evasive language? Do they vulgarize or neutralize or omit it? Do they use compensatory techniques (as suggested in Protopopescu 2024)? There is hardly any mention about this topic in the literature, with the notable exception of an observation regarding the tendency of translators to "neutralize" the "semantic vividness" (i.e. idioms, colloquialisms and insults) present in source texts written for children (González-Cascallana 2006, 107). From a linguist's perspective, this research may be of interest because it delves deeper into the study of formulaic language as opposed to novel language (Wray 2008, Sidtis 2021), a topic that has only recently been tackled in association with translation mining (Vişan 2024).

We define taboo words in the line of Jay 2019 as words that are "emotionally arousing, negatively-valenced "bad" words used to express emotions and convey feelings to others". Taboo words are different from non-taboo words in that taboo words are "more emotionally arousing and more negatively valenced than non-taboo words." (Jay 2019a, 54). These words can have different degrees of "tabooness" or offensiveness, which is why Jay 2019a identifies three categories: high taboo words (the f-word kind), moderate taboo words (such as *b*stard* or *g*ddamn*) and low taboo words (such as *hell* or *idiot*). Another taxonomy that is relevant for the present article is the one offered by Allan & Burridge (2006). Consider the table below:

Table 1: Contrasting X-phemisms (Allan & Burridge, 2006: 32)

Orthophemism	Euphemism	Dysphemism
faeces	poo	sh*t
toilet	loo	sh*thouse
menstruate	have a period	bleed
Jesus	Lord	Christ! [<i>blasphemy</i>]

The examples in Table 1 have a similar object of reference, but while orthophemisms are neutral, euphemisms are evasive, and dysphemisms are offensive. Thus, the use of dysphemisms produces "dispreferred language". Table 2 develops this basic triad and attempts to offer a more fine-grained taxonomy, in which disparaging, dispreferred language might be toned down to "dysphemistic euphemisms", or to "euphemistic dysphemisms", that have already been discussed in the literature by Campbell 2008 as instances of "tabooistic distortion". Instead of "taking the Lord's name in vain" and uttering profanity, the speaker prefers to mitigate the phrase and retain just the beginning, replacing the rest of the lexical material with a slightly different but retrievable one (see, for instance *Gosh!* for *God!* or *Jee!* for *Jeesus!*). The ensuing phrases are no longer [+vulgar] but retain their offensiveness and their "tabooness". In Jay's terms, they count as instances of "low" taboo words.

Table 2: Combinations of X-phemisms (Allan & Burridge 2006, 32)

Euphemistic dysphemisms [-vulgar, +offensive]	Dysphemistic euphemisms [+vulgar, -offensive]
Shoot! (for <i>sh*t</i>) Doodle (for <i>penis</i>) Gosh! (for <i>God!</i>) Jimmy-riddle (rhyming slang for <i>piddle</i>) Bristol cities (rhyming slang for <i>titties</i>) [illocutionary point, speaker's intention: dysphemistic Form: euphemistic]	Lucky dog, old bastard Push up daisies, kick the bucket Flying the red flag (for <i>menstruate</i>) Aunt Flo (for <i>menstruate</i>) On the rag (for <i>menstruate</i>) [illocutionary point, speaker's intention: euphemistic Form: dysphemistic]

Generally, when hard-pressed to use taboo language for auctorial reasons, the author of a children's book will opt for "low" taboo words, the milder kind. So, the tendency is for bad language to be already "toned down" in the source text. This is a phenomenon that is caused by two specific things: one of them is auctorial scruples (children's books are written by adults that want to educate, entertain and empower children, but not teach them bad linguistic behaviour). The second reason for this phenomenon may be the fact that children's awareness with respect to bad language is much stronger than adults': in other words,

children perceive a higher degree of offensiveness in language that to an adult might sound only moderately offensive (according to the findings in Jay 2019b, 82). This situation poses a different kind of problem in translation, because the translator, as the adult first reader of the text, needs to be in tune with the intention of the author and correctly identify both the degree of offensiveness meant by the author and the level of creativeness with which the author has imbued those particular words and phrases. Generally, bad language is “formulaic” (Llung 2011,4), but in children’s literature formulae might be replaced by novel language. Thus, a distinction is made between “formulaic” and “novel” language (Wray 2008, Sidtis 2021) when analysing dispreferred vocabulary in juvenile literature. Compare, for instance a formulaic phrase (a euphemistic dysphemism) such as *Holy Molly!* to a novel, freshly generated, lexically creative phrase such as, say, *Holy guacamole!*, or *Holy ravioli!*, which also count as euphemistic dysphemisms. The speaker has come up with novel ways in which to recycle and repurpose the old formula, that is already perceived as “cliché”, as a hackneyed phrase.

In what follows, our intention is to check the following predictions: (a) in the translation of dispreferred language (“low” taboo words) in juvenile literature, translators will opt for equivalence or for literal translation; (b) in the translation of formulaic vs. novel dispreferred language in juvenile literature, translators might have trouble identifying whether those instances are newly minted phrases and might therefore replace them with familiar dispreferred language.

Research Methodology

This article investigates whether the type of offensive language employed in a children’s book such as *Matilda*, by Roald Dahl, shines through in more than one Romanian published version. Our analysis is mostly of the qualitative kind, as we closely look at a set of examples culled from a multi-unit text (a five-element translational series). We thus compare the instances of dysphemistic euphemisms (“low” taboo words), formulaic or novel, that we have identified in the source text, by considering the strategies employed by translators in the three published target texts available. The findings are assessed by pitting them against a fourth, contrived version, created for the purposes of this investigation. Consider the table below, that provides details about the corpus:

Table 3: The corpus – a five-element translational series

SOURCE TEXT: <i>Matilda</i> by Roald Dahl (published in 1988, London: Johathan Cape)			
PUBLISHED TARGET TEXTS			UNPUBLISHED TARGET TEXT
TT1: <i>Matilda</i> , translated by Leontina Rădoi, ‘Patricia’ Publishing House, 1993, București	TT2: <i>Matilda</i> , translated by Cristina Iliescu, ‘Rao’ Publishing House, 2003, București	TT3: <i>Matilda</i> , translated by Cristina Anghelina, ‘Arthur’ Publishing House, 2014 (republished in 2016, 2020, 2022), București	TT4: <i>Matilda</i> – excerpts translated by Nadina Vișan, 2025 – “informed” translation

The set of strategies we have selected has been proposed in Vișan 2022 and are summarized in Table 4:

Table 4: Strategies of translating dispreferred language (Vișan 2022, 89)

DYNAMIC EQUIVALENCE						FORMAL CORRESPONDENCE
Full Equivalence (=)	Mild equivalence (<)	Neutralization (0)	Vulgarization (>)	Omission (-)	Addition (by compensation or explication) (+)	Word-for-word translation (?) (unnatural)

Starting from Nida & Taber's (1969) famous distinction between dynamic equivalence and formal correspondence, we have identified seven strategies that translators opt for in the translation of taboo language. One of the common strategies in translating formulaic language is literal translation (also known as word-for-word translation). Equivalence (whether full or mild) is one of the most frequently employed strategies in the translation of offensive language. Sometimes, translators choose either to neutralize the offensive linguistic material, by replacing it with neutral language (with an orthophemism), or to delete the phrase. More infrequently, translators choose to overtranslate, namely to vulgarize the phrase, to raise the degree of offensiveness already existing in the respective phrase, enhancing its disparaging effect. Other times, translators opt for compensating for the taboo phrase by either adding to it (possibly elsewhere in the target text) or by explicating it. Explication is, actually, an excellent way of providing extra-information on a word that may be unfamiliar to the young readership of juvenile literature.

The next section focuses on exemplifying and commenting on ways in which the Romanian translators of *Matilda* avail themselves of the strategies mentioned in Table 4.

The Data and Their Interpretation

Most of the examples we are discussing in this article are culled from the discourse of one of the main characters of Roald Dahl's book: Miss Trunchbull. Although she is a teacher, Miss Trunchbull counts as one of the negative characters of the book. Miss Trunchbull is a teacher but also the headmistress of the school that Matilda attends, so she is in a position of great power. Together with Matilda's parents, Miss Trunchbull is "one of the bad guys". It is one of the favourite tropes of Dahl, to side with his children-characters against "powerful" adults (Knowles & Malmkjær 1996). The children in Matilda's school refer to her by using a nickname: she is "the Trunchbull", who locks children in a cupboard known as "the Chokey" and hates them as a rule. Most of the instances of bad language come from this particular character and are meant to provide insight into her mind and character. The language Miss Trunchbull uses is offensive and inappropriate. Although she makes use of insults that are identifiable as euphemistic dysphemisms (or as "low" taboo words), that are not vulgar, her language is offensive, the more so as her profession presupposes decorum and dignity. The question is whether the degree of offensiveness in this kind of discourse is preserved or lost in translation. In fact, an older study on the Japanese translation of verbal abuse in *Matilda* draws attention on the "sanitization" of bad language by the Japanese translator (Netley 1992, quoted in Lathey 2016).

Consider the example under (2), which is an excerpt from a dialogue between Miss Honey, the good teacher, and Miss Trunchbull, who is discussing Matilda:

- (2) ST: He told me the daughter was **a bad lot (1)** though. He said to watch her. He said if anything bad ever happened in the school, it was certain to be his daughter who did it. I haven't met **the little brat (2)** yet, but she'll know about it when I do. Her father said she's **a real wart (3)**. (p. 71)

TT1: -Mi-a spus că fiică-sa e **o neisprăvită**. Mi-a spus să fiu cu ochii pe ea. Zicea că dacă ceva rău se întâmplă în școală, în mod sigur ea e de vină. N-am cunoscut-o încă pe **zgâtia asta**, dar o să afle tot ce ți-am spus, acum când o s-o văd. Taică-su spune că e **o piață rea**. (p. 69)

TT2: Mi-a spus că fiică-sa e **o pacoste**, Ø cu toate astea, m-a atenționat că, dacă o să avem vreodată vreo problemă în școală, sigur fiică-sa e autoarea. N-am cunoscut-o pe **răutatea asta mică**, dar o să vadă ea când o să ne întâlnim. Taică-său mi-a zis că e **plină de venin**. (p.129)

TT3: Dar să știi că mi-a zis că fiică-sa e **soi rău (=)**. Mi-a zis să am grijă cu ea. Mi-a zis că dacă vreodată se întâmplă ceva rău la noi în școală, clar va fi mâna fiică-sii. N-am văzut-o încă pe **obraznicătură**, dar am să-i spun vreo două când o văd. Mi-a zis taică-său că e **o pacoste**. (p. 92)

TT4: Mi-a spus însă că fie-sa e **o poamă**. Mi-a zis să fiu cu ochii pe ea. Că orice problemă ar apărea în școală, cu siguranță de la fie-sa ni se trage. N-am apucat să fac cunoștință cu **zgâmbaica**, dar îi vine ei rândul. Mi-a spus taică-său că e **o mare pramatie**.

The example under (2) contains three pejorative phrases. The first one (*a bad lot*) is also an instance of *totum pro parte* metonymy. Most target texts choose a shortened version, resorting to either converts from adjective to nouns (*o neisprăvită* "a loser"), or to metaphors (*o poamă* "a (bad) apple", *pacoste* "nuisance"). TT3 comes closest to the original, in opting for *soi rau* "bad sort", that captures the original reference to "set of negative elements". All four versions correctly identify the formulaic dimension of the phrase (an idiom, according to Sidtis 2021) and its offensive use. The second pejorative phrase is an insult frequently used about children (*the little brat*), which is correctly identified by three out of four versions as

being pejorative. TT1 opts for an epithet that is in Romanian used only for girls (*zgâtie* “a quick-witted mischievous girl, a slip of a girl”), that combines both positive and negative features. The epithet is also marked as “regional” in Romanian dictionaries, unlike its original, which is part of standard English. TT2 preserves the offensive tone of the original, but does not measure up to its formulaic dimension. While the phrase *the little brat* is a collocation (in Sittis’ 2021 taxonomy of familiar expressions), its Romanian counterpart *răutatea asta mica* “this little baddie” is not a frequently used phrase and cannot count as a collocation. TT3 is much closer to both offensive and formulaic dimensions in selecting the noun *obraznicatură*, that is explained as “naughty child” by Romanian dictionaries and that is very frequent in standard Romanian. TT4 selects a noun with similar meaning (*zgâmboi* “brat”) and opts for flouting its gender restrictions (in Romanian the noun *zgâmboi* is only in the masculine) by deriving it with a [+feminine] suffix. The feminine form *zgâmboaică* is not listed in the dictionary, which makes this solution lexically creative. Thus, TT4 chooses to compensate for the shortening of the phrase by creative affixation. Another form of compensation strategically employed in TT4 is the repeated use of a colloquial form for the standard noun *daughter*, that is the use of a truncated phonologically altered form, i.e. *fie-sa* for the standard form *fiică-sa* “his daughter”. Last but not least, the third pejorative phrase in the source text is the metaphoric epithet “wart” in combination with an intensifier, *a real wart*. English dictionaries explain it as an informal derogatory word used to describe “an obnoxious or objectionable person”. While all four Romanian versions retain the derogatory meaning, only three opt for epithets (TT1 *o piază rea*, literally translated as “an ill-omen”, *o pacoste* “a nuisance”, *o mare pramatie* “a real rascal”). TT2 opts for an adjectival phrase, *plină de venin*, literally translated as “full of venom”, an infrequently used phrase in standard Romanian. In our opinion, the version that is semantically closest to the source text is TT4. Interestingly enough, the metaphoric epithet *pacoste* “nuisance” has been selected by both TT2 and TT3 to render different pejorative phrases present in the source text, which, to our mind, means that this particular Romanian epithet is to an extent more desemanticized and lexicalized (in the sense of Brinton and Traugott 2005) than the rest, just like in the case of *b*stard* in English.

Let us look at one more example of this kind:

- (3) Don't argue with me, **for heaven's sake** (1), woman! **This little brute Matilda** (2) or whatever her name is has stink-bombed my study! (p. 71)

TT1: Nu te contrazice cu mine, **pentru numele lui Dumnezeu**, femeie! **Bruta asta de Matilda** (?), sau cum o cheamă, mi-a pus împușta asta de pocnitore sub birou! (p. 69)

TT2: Nu mă contrazice, femeie, **pentru numele lui Dumnezeu!** **Bruta asta mică** (?), Matilda, sau cum o chema-o, mi-a pus bomba în cabinet! (p. 129)

TT3: Te rog să nu mă contrazici, **fir-ar să fie!** **Obrăznicătura asta de Matilda** sau cum i-o zice a lăsat în biroul meu o bombă puturoasă. (same lexeme for *the little brute* in previous example) (p. 92)

TT4: **Pentru numele Domnului**, încetează să mă mai contrazici, fato! **Nesimțita asta mică de Matilda** (=), sau cum i-o fi zicând, mi-a pus o puștoare-n birou!

The example under (3) presents various challenges to the translators. First, the translation of the phrase *for heaven's sake*, which may be seen as an instance of euphemistic dysphemism in which the Lord's name has been replaced by the metaphoric use of the noun *heaven*. Romanian translators opt to translate the unmitigated phrase (*pentru numele lui Dumnezeu* “for the name of God”) and only TT2 replaces this instance of profanity with a truncated, semantically weaker, form (*fir-ar să fie!* “d*mmmit!”). The second instance of taboo language is *this little brute Matilda*, which is an epithet combined with an appositive proper name. It is interesting to notice that three versions out of four opt for an N_of_N binomial construction which is charged semantically, known under the name of a “qualitative binomial” (Vișan 2013, 207). Binomial constructions are quite frequent in English, but while Romanian allows for the second N to be a proper name, English does not. TT2 is the only version that opts for an appositive construction in Romanian, copying the syntactic pattern of the original. Both TT1 and TT2 translate the epithet literally (*brute* – *brută*), which counts as an instance of word-for-word translation, since in Romanian this epithet can only be used in association with adult males, so it is characterized by heavy gender restrictions. TT3 opts for the same epithet employed in (2), namely the epithet *obraznicătură*, “naughty child”, providing a more appropriate equivalent. However, TT3 uses the same epithet to translate two distinct pejoratives in the source text: both *the little brat* and *this little brute*, which means that this translation is lexically poorer than its original. As for TT4, the binomial selected has as N1 a so-called “adjectival noun” (Vișan 2013, 207) that is one of the most frequently used pejoratives in Romanian (*nesimțită* “jerk”), associated with the

adjective *mică* “little” (that is ambiguous between a literal and non-literal interpretation, just as its English counterpart). In this case, we judge TT4 as being the closest to the original, both with respect to degree of offensiveness and to formulaic features.

The next example combines a series of novel insults that form an extended metaphor with a series of formulaic expressive disparaging phrases with similar semantics. Let us see what strategies the translators have opted for in this case:

- (4) ST: “**This clot,**” boomed the Headmistress, pointing the riding-crop at him like a rapier, “**this blackhead, this foul carbuncle, this poisonous pustule** (1) that you see before you is none other than **a disgusting criminal, a denizen of the underworld, a member of the Mafia!** (2)” (p. 83)
TT1: **Această gălușcă** (?), bubui directoarea, îndreptând cravașa pe el ca pe o sabie, acest **punct negru** (?), **acest coș infectat, acest furuncul contagios** pe care-l vedeți în fața voastră nu e nimic altceva decât **un netrebnic răufăcător, un animal tolerat printre noi** (??), **un mafirot** (-)! (p. 97)
TT2: **Acest tolomac** (??), tună directoarea, folosindu-se de cravașă ca de o floretă cu care îl arăta pe băiat, **acest cap-pătrat** (??), **acest buboi puturos, acest furuncul otrăvit** pe care-l vedeți în fața voastră nu e decât **un infractor respingător, un locuitor al lumii subterane** (?), **un membru al mafiei!** (p. 187)
TT3: **Acest dop** (?), tună directoarea ținându-l cu cravașa, **acest neg scârbos, acest furuncul mizerabil, acest buboi infect** pe care-l aveți în fața ochilor este nici mai mult, nici mai puțin decât **un criminal de cea mai joasă speță** (+), **un tâlhar** (-) și **un mafirot** (-)! (p. 129)
TT4: **Căpușa asta**, tună Directoarea, arătând către el cu vârful cravașei ațintite ca o sabie, **bășica asta umflată, buboiul ăsta plin de puroi, furunculul ăsta infect**, aflat aici de față, nu-i decât **un infractor de cea mai joasă speță** (+), **un individ certat cu legea, un mafirot infernal** (+)!

The first series of pejorative instances contains four elements that have all in common the metaphor “Bruce is a suppurating sore”, topped up by other two such newly created epithets that appear in subsequent instances of text: *clot_blackhead_foul carbuncle_poisonous pustule* (*miserable little gumboil_suppurating little blister*). TT1 opts for *gălușcă_punct negru_coș infectat_furuncul contagios* (*mucos mizerabil_bubă dulce*) “*dumpling_blackhead_infected pimple_contagious boil* (*miserable snotface_impetigo*)”. While some of the phrases are close both in meaning and in degree of offensiveness to the original, the semantic cohesion in the extended metaphor is disrupted by the first term (*gălușcă* “dumpling”), which in Romanian is used only with a positive meaning, as an endearment, and by the epithet *mucos* “snotface”, which is one of the most frequently used insults for children and has nothing to do with the semantics of the original metaphor. Thus, both the metaphor and the novel character of the epithets are tampered with. The same kind of disruption happens in the case of TT2: *tolomac_cap pătrat_buboi puturos_furuncul otrăvit* (*parazit nenorocit bășicuță de puroi ce ești*) “*dimwit_square-head_stinky boil_poisonous boil* (*miserable parasite_little blister with puss that you are*)”. Neither the word *tolomac* “dimwit”, nor *cap pătrat* “square-head”, nor *parazit* “parasite” are part of the extended metaphor, nor are they creative in this context. Consider also the choices of TT3: *dop_neg scârbos_furuncul mizerabil_buboi infect* (*jeg nemernic_buboi supurând*) “*cork_disgusting wart_miserable boil_infectious boil* (*disgusting scum_suppurating boil*)”. Some of the lexemes that are selected, such as *dop* “cork” (which in Romanian is only used as a metaphoric epithet designating a very short and dumpy person), or *jeg nemernic* “disgusting scum” (which is also a metaphor for bad character and is also a frequent insult in Romanian) are also disruptive in the extended metaphor. It seems TT4 is the only version that strives to preserve the semantics of the extended metaphor and the humour that the author probably intended to create by using it: *căpușă_bășică umflată_buboiul ăsta plin de puroi_furuncul ăsta infect* (*umflăciune scârboasă_bubă coaptă*) “*tick_swollen blister_puss-filled boil_infectious lump* (*disgusting zit_suppurating sore*)”. The translators chooses the word *căpușă* “tick” as the first term in the metaphoric series as a counterpart for (*blood*) *clot*, possibly creating a stronger negative image than the source text. As for the second series of epithets, not all of the target texts manage to preserve their length or their formulaic character. For instance, the set phrase *a denizen of the underworld* is translated by TT1 as *un animal tolerat printre noi* “an animal merely tolerated among us”, but this is not a set phrase in Romanian. TT2, on the other hand, renders the same phrase by “an inhabitant of the subterranean world”, which is an instance of word-for-word translation. TT3 manages to observe the formulaic character of the second series, but shortens the last two terms, thus subtracting from the cadence of the sentence and reducing its pompousness. Only TT4 keeps up with both the cadence and the pompous fixedness of all three phrases in the second series of disparaging terms: *un infractor de cea mai joasă speță, un individ certat cu legea, un mafirot infernal* “a criminal of the lowest kind, a law breaker, an infernal

member of the Mafia”.

All of the examples above are instances that illustrate issues that emerge in the translation of verbal abuse in a text such as *Matilda*. We have restricted our discussion to only a few such examples, but our findings confirm our expectations: translators usually recognize disparaging terms and, when they do not resort to word-for-word translation, they manage to render the degree of offensiveness of the original, which means that they do not have a problem finding equivalents for “low” taboo words. It appears that our study indicates that the HME is not checked with respect to the translation of mild offensive language in this particular corpus. Since one of the limitations of this study is that the sampling has been restricted to only one children’s book, the next step should be that of expanding this research by investigating a larger corpus.

Conclusions

The present article has analysed strategies in the translation of offensive language in retranslated children’s literature. We have made two predictions with respect to this point: (a) in the translation of dispreferred language in juvenile literature, translators will opt for equivalence or for literal translation; (b) in the translation of formulaic vs. novel dispreferred language in juvenile literature, translators might have trouble identifying novel disparaging terms and might not find their appropriate counterparts.

With respect to the first prediction, translators have been able to correctly identify the offensive terms and render them into the target language, even if on some occasions they have opted for literal translation. They did not choose strategies such as neutralization or vulgarization, as was the case with the translation of dysphemisms in literary texts meant for an adult readership. This is probably because children’s texts employ euphemistic dysphemisms (milder taboo language), which trigger less discomfort in translators.

With respect to the second prediction, translators did not always identify formulaicity or novelty, or if they did, they disregarded the stylistic features of the source text in favour of less marked lexical choices. This should be interesting for linguists, since one of the issues in the analysis of formulaic language has always been speakers’ ability to correctly identify such constructions. What makes translators identify some set phrases but not others? Why do they opt for set phrases even when they are supposed to render novel phrases in a target language? These are questions that are left unanswered and deserve to be revisited in future studies.

Bibliography:

1. Allan K., Burrige K. *Forbidden Words: Taboo and the Censoring of Language*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
2. Brinton, L., Traugott, E.C. *Lexicalization and Language Change*. New York: Cambridge University Press, 2005.
3. Campbell, L. *Historical Linguistics. An Introduction*, Second Edition. Edinburgh University Press, 2008.
4. Gonzáles-Cascallana, B. “Translating Cultural Intertextuality in Children’s Literature”. In *Children’s Literature in Translation* edited by Jan Van Coillie & Walter P. Verschueren, pp. 97-110. London and New York: Routledge, 2006.
5. Jay, T. “The Psychology of Interpreting and Expressing Linguistic Taboos”. In *The Oxford Handbook of Taboo Words and Language* edited by Keith Allan, pp. 54-74. Oxford: Oxford University Press, 2019a.
6. Jay, T. “Taboo Language Awareness in Early Childhood”. In *The Oxford Handbook of Taboo Words and Language* edited by Keith Allan, pp. 74-87. Oxford: Oxford University Press, 2019b.
7. Lathey, G. *Translating Children’s Literature*. London and New York: Routledge, 2016.
8. Knowles, M., Malmkjær, K. *Language and Control in Children’s Literature*. London and New York: Routledge, 1996.
9. Ljung, M. *Swearing – A Cross-Cultural Linguistic Study*. Palgrave, Macmillan, 2011.
10. Netley, N.S. “The Difficulty of Translation: Decoding Cultural Signs in Other Languages”, *Children’s Literature in Education*, 23(4), pp.195–202, 1992.
11. Nida, E., Taber, C. *The Theory and Practice of Translation*. Leiden: EJ.Brill, 1969.
12. Noppers, A. *The Translation of Youth Language: A Comparison of Dutch Translation of *The Catcher in the Rye* and *Less than Zero**. Utrecht: University of Utrecht, MA Thesis Dissertation, 2010.
13. Pardo, B.S. *On the Translation of Swearing into Spanish*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2015.

14. Protopopescu D. "The Unbearable Lightness of Naming – Translating Humour in Percival Everett's *The Trees*", *Analele Universității „Ovidius” Constanța. Seria Filologie* 35(2), pp. 266-280, 2024.
15. Pym, A. *The Moving Text: Localization, Translation and Distribution*. Amsterdam: John Benjamins, 2004.
16. Sidtis, D. *Foundations of Familiar Language. Formulaic Expressions, Lexical Bundles and Collocations at Work and Play*. Oxford: Wiley Blackwell, 2021.
17. Valdeon, R. "Swearing and the Vulgarization Hypothesis". *Spanish Audiovisual Translation Journal of Pragmatics*, vol. 155, pp. 261-272, 2020.
18. Vișan, N. "Taboo or Not Taboo? The Vagaries of Translating Linguistic Violence in Stephen King's *The Shining*". *Analele Universității București*, anul LXXI, nr. 2, pp. 79-102, 2022.
19. Vișan, N. "Pompous Nothings" and Condescension in the Romanian Retranslation of *Pride and Prejudice*", *Analele Universității „Ovidius” Constanța. Seria Filologie* Vol XXXV, no. 2, pp. 281-295, 2024.
20. Vișan, R. "Qualitative Binomials Revisited". *Studii și cercetări lingvistice*, LXIV, nr. 2, București, pp. 207-226, 2013.
21. Volceanov, G. „Câteva considerații privind limbajul obscen al pieselor shakespeariene și traducerea lui în limba română". *Argotica* 1(1), pp. 216-232, 2012.
22. Wray, A. *Formulaic Language: Pushing the Boundaries*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

THE ART OF LITERARY TRANSLATION: CONSIDERING KEY CHALLENGES AND INTRICACIES

ARTA TRADUCERII LITERARE: ANALIZA PRINCIPALELOR PROVOCĂRI ȘI COMPLEXITĂȚI

Elena VARZARI

Alecu Russo Balti State University

E-mail: elena.varzari@usarb.md

Oxana CEH

Alecu Russo Balti State University

E-mail: oxana.ceh@usarb.md

Abstract: *This article explores the intricate nature of literary translation, emphasizing its status as both a creative and scholarly endeavor. Drawing on theoretical perspectives and practical case studies, it focuses on the translation of Kate Saundby's short story *Many Happy Returns*¹ into the Romanian and Russian languages made by university students majoring in translation. The study reveals the multidimensional challenges encountered – ranging from linguistic, cultural, and stylistic to emotional and experiential. Key findings highlight common issues such as literal translations, stylistic inconsistencies, and cultural misinterpretations. The research underscores the necessity for translators to maintain fidelity to the source text's tone, voice, and aesthetic impact while ensuring clarity and natural flow in the target language. Through comparative analysis, the study provides practical recommendations for translation training, bilingual resource development, and enhanced methodological approaches. Ultimately, it affirms that literary translation requires not only linguistic competence but also artistic sensibility, cultural literacy, and emotional awareness to preserve the essence of original literary works.*

Keywords: *literary translation, stylistic discrepancies, cultural misunderstandings, short story*

Rezumat: *Acest articol explorează natura complexă a traducerii literare, subliniind statutul său ca demers creativ și academic. Bazându-se pe date teoretice și studii de caz practice, cercetarea se concentrează pe traducerea povestirii *Many Happy Returns* de Kate Saundby în limbile română și rusă de către studenți specializați în traducere. Studiul evidențiază provocări multidimensionale - de la dificultăți lingvistice, culturale și stilistice până la lipsa de experiență practică și emoțională. Principalele constatări evidențiază probleme comune, cum ar fi traducerile literale, inconsecvențele stilistice și interpretările culturale eronate. Cercetarea subliniază necesitatea menținerii fidelității față de tonul, vocea și impactul estetic al textului original, asigurând*

¹ <https://www.authorsden.com/visit/viewshortstory.asp?id=9812>

totodată claritatea și fluxul natural în limba țintă. Prin analiza comparativă, studiul oferă recomandări practice pentru formarea traducătorilor, dezvoltarea de resurse bilingve și perfecționarea abordărilor metodologice. În cele din urmă, se afirmă că traducerea literară necesită nu doar competență lingvistică, ci și sensibilitate artistică, și conștientizare emoțională pentru a păstra esența operelor literare originale.

Cuvinte-cheie: *traducere literară, discrepanțe stilistice, neînțelegeri culturale, povestire*

Introduction

The uppermost significance of both the translation process as well as its outcomes is multilateral and far-reaching which is confirmed by its diverse definitions, put forward by the renowned scholars, linguists and literary critics. V.Vinogradov's technically precise description of the translation as of the "process caused by social necessity of information transmitting, expressed in a written or oral text in one language by the means of an equivalent (adequate) text in another language" (Vinogradov, 2006) is simultaneously broadened by Garbovsky's societal interpretation, i.e. "a social function of communicative mediation between people, who use different language systems." (Garbovsky, 2004), further attaining the profound psychologically-linguistic characterization, i.e. "a creative intellectual activity, denoting the transmitting of information from a source language into a target language" (Solodub et al., 2005).

The present study, primarily singling out literary translation as the most promising and simultaneously demanding translation category, identifies the predominant impediments to the translation process, further suggesting relevant solutions and providing concrete recommendations. This theoretical framework serves as a conceptual foundation for the research problem, i.e. to what extent the complexity of emerging translation challenges (linguistic, cultural or human) hinders the veracity of the translated fiction text in its juxtaposition to the source literary data. Consequently, the key research objectives, addressed in the study are as follows: 1) to compare and contrast, through the prism of intricate semantic and cultural similarities and discrepancies, Romanian and Russian translation variants, obtained as a result of the embedded case study approach; 2) to specify the relevance of the research findings through their practical applicability; 3) to ground the logically vital necessity of the further enhancement both of the adequacy of the translation process and of the translator's potential.

Among the wide spectrum of translation types, literary translation, generally understood as the rendering of diverse literary works and other artistic texts from one language into another, yet in fact involving not only the accurate transfer of meaning but also the preservation of the style, tone, and aesthetic qualities of the original text, is regarded as the most intricate and challenging, being often compared to art itself, as it touches upon various human senses, thus creating a desired artistic effect. Indeed, the primary goal of any adequate literary translation is not only to adhere to the linguistic and cultural norms of both source and target languages, but to arouse the similar emotional response in both native and foreign readers. Promoting the three essential qualities in the language learning process, that is accuracy, clarity and flexibility, "literary translation requires specific skills that fall into the domain of stylistic and poetic creativity and can thus be considered a specific kind of translation" (L.Karjagdiu, N.Mrasori, 2021). Naturally, such an intricate type of translation cannot but present serious impediments for those daring to deal with or specialize in it. That is, along with the translator's natural or obtained artistic bent, literary translation requires the infinite and dedicated endeavour to overcome linguistic complexity and the frequent discrepancies between the mentalities of various cultures.

In order for the translation to bear a meaningful and relevant impact and for the translator to bypass, overcome and handle the multitude of challenges of various degrees of complexity, certain essential consecutive recommendations and requirements should be deeply reflected upon and thoroughly observed:

Primarily, insightful comprehension of the source text, which necessitates:

- The thorough perusal of the entire work, not just of the portion for translating, in order to grasp the overall themes, style, and tone;
- Researching into the context, i.e. learning about the cultural, historical, and social contexts of the source text;
- Clarifying ambiguities, i.e. explaining unclear passages: consulting additional resources, the author (if possible), or subject experts.

Subsequently, maintaining the writer's authenticity, which implies:

- Attempting to reproduce the tone, thus ensuring the emotional and stylistic quality of the author's original issues in the target language;
- Respecting poetic devices, i.e. if the text uses rhyme, rhythm, or other literary techniques – replicating their effect rather than their exact structure.

Concurrently, prioritizing meaning over literal translation, which evokes:

- Avoiding literal translation while concentrating on rendering the meaning and quintessence;
- Adjusting stylistic devices and culturally specific references to the equivalents that resonate with the target readers.

Simultaneously, maintaining natural flow in the target language, which suggests:

- Reading aloud to check if the text sounds natural and engaging in the target language;
- Using grammar, syntax, and vocabulary that suit the norms of the target language while keeping the original's tone.

Naturally, being well aware of cultural nuances, which involves:

- Localizing sensibly, i.e. where needed, adapting references to suit the cultural knowledge of the target audience;
- Explaining when necessary in footnotes or by contextual cues for untranslatable terms or concepts.

Assuredly remaining loyal to the purpose as well as stay updated on literary trends, which means:

- Allowing for the author's intended message as well as the reader's point of view.
- Determining if the translation should be faithful, adaptive, or interpretive based on the goals;
- Reading widely in both the source and target languages to get familiar with evolving literary styles and reader expectations.

Ultimately, the timely employment of appropriate specialized tools along with continuous revising and refining of the translation preliminary variants and versions, which denotes:

- Employing translation memory software for consistency, however avoiding over-relying on it for creative tasks;
- Constantly clarifying subtle connotative variations using a wide range of reliable dictionaries and glossaries;
- Resorting to feedback loops, i.e. sharing numerous drafts with editors and test readers to improve clarity and impact.

Research Methodology

The present study adopts a qualitative, comparative, and interdisciplinary approach to explore the challenges and intricacies of literary translation, focusing on short fiction as a representative genre. The methodology we have approached integrates principles from translation studies, linguistics, and literary analysis in order to ensure a comprehensive examination of both theoretical frameworks and practical application.

The corpus of the textual data under analysis has been selected from the translations provided by the third-year university students majoring in translation and interpretation, within the compulsory course The Theory and Practice of Translation. The students have been asked to translate the short story "*Many Happy Returns*" written by the American writer Kate Saundby into their native language. We consider that the story itself, as a bounded case, enables in-depth exploration of translation challenges specific to the Romanian and Russian versions. Following the embedded case study approach described by Yin, Scholz, and Tietje, this research treats the original story as the main case, with the Romanian and Russian translations as two related sub-units. This setup makes it possible to carry out a focused, side-by-side analysis of the translations within a clear and structured framework.

A descriptive qualitative approach has been used to closely examine the different translation versions, focusing on how specific strategies were applied - such as changes in sentence structure, the handling of idioms, and the treatment of wordplay. In parallel, an interpretive cultural-semantic analysis helped assess how cultural elements like humour, sarcasm, idiomatic expressions, and levels of formality were either maintained or adapted in the Romanian and Russian translation variants. Simultaneously, the comparative-contrastive approach has been considered via the systematic comparison of source and translated texts highlighting divergences in syntactic structure, lexical choice, idiomatic rendering, and tone. Observations are contextualized through translation-studies theories on equivalence, domestication vs. foreignization, and skopos theory.¹ Placing the original text side by side with its Romanian and/or Russian translations, has helped to highlight key differences

¹ Note: **Skopos theory**, developed by Hans Vermeer, presents a translation approach centered on the intended purpose, (or "skopos") of the translated text. According to this theory, the primary factor influencing a translator's decisions is the specific goal of the translation. Rather than relying solely on the source text, the translation should be shaped by its function and intended outcome in the target context.

in sentence structure, word choice, use of idioms, and overall tone. These findings have then been interpreted through the lens of established translation theories.

To ensure the accuracy and reliability of the analysis, feedback has been gathered through peer debriefing, involving both teachers and students. Their input helped validate the cultural relevance and interpretive depth of the translations. Additionally, the translated texts have been assessed through translation criticism, focusing on how well they have preserved meaning and intention (semantic and pragmatic fidelity), maintained a consistent style, and retained the narrative voice of the original.

Findings

Based on the collected textual data, a number of authentic and thought-provoking findings have been pinpointed and examined in order to support further discussions. It should again be specified that the selected corpus includes the translations of Kate Saundby's short story "*Many Happy Returns*" into the Romanian and Russian languages, accompanied by student-designed bilingual editions complete with cover designs, images, and text formatting. The principal aim of the assignment being defined as to engage students in the multifaceted challenges of literary translation as well as to evaluate the linguistic, stylistic, and cultural accuracy of the presented outcomes.

One of the most consistent observations across all participants was the complexity and allure of translating an entire literary piece. Despite having acquired a theoretical grounding in literary translation, students encountered significant difficulties when translating certain passages and lexical items. These challenges have often been attributed to the limited subject matter knowledge, insufficient translation practice, and a general lack of life experience. The critical insight gained by the participants was that literary translation demands far more than the accurate transmission of meaning and that it certainly requires the preservation of the original work's tone, style, and aesthetic resonance.

Correspondingly, several types of identified translation errors can be categorized as follows:

Linguistic errors:

- Literal translation, i.e. overreliance on word-for-word translation often resulting in unnatural or awkward phrasing in the target languages;
- Misinterpretation, i.e. inappropriate understanding of words or idiomatic expressions, frequently caused by lack of contextual awareness;
- Grammatical errors, i.e. incorrect verb forms, inappropriate syntax, and misuse of tenses or aspects.

Stylistic errors (which have been recognized as the most prevalent):

- The failure of the majority of students to maintain the tone, especially irony, permeating the source text;
- Certain literary devices, such as metaphor or subtle symbolism, have been omitted or inadequately rendered, thereby diminishing the literary richness of the target text.

Faithfulness errors:

- In their strive for accuracy, most students have adhered too rigidly to the source structure, producing target texts that felt unnatural or stilted, thus undermining the narrative flow and emotional authenticity.

Emotional and experiential gaps:

- The students' limited life experience has obviously hindered their ability to convey deep psychological undertones. For instance, a poignant passage describing the inner turmoil of a 62-year-old woman trapped in a spiritually abusive marriage has often been rendered with insufficient emotional impact. Thus, the subtle desperation expressed through humour and ironic metaphor in the lines such as "Dow Jones, phooey!" proved particularly difficult to reproduce with appropriate sensitivity.

Cultural misunderstandings:

- Certain culturally loaded terms, particularly those related to sensitive topics like underwear, were mistranslated or softened, i.e. the target-language equivalents proposed by students for the original terms (e.g., underwear, pants, panties), have reflected both linguistic uncertainty and cultural discomfort, possibly due to societal or religious influences.

Technical and formatting issues:

- The frequent occurrence of improper punctuation, inconsistent spacing, inappropriate line breaks, and nonstandard font choices. However, these have generally been resolved through revision and feedback during the process.

The subsequent specific examples, possessing various degrees of translation adequacy and relevancy, illustrate the considerable diversity of the translation variations in both target languages:

- The title “Many Happy Returns” has been rendered as “La Mulți Ani Fericiti”, “Счастливого Пути”, and “Всего Наилучшего”, reflecting different interpretations of the story’s tone and context.

The subtitle “A cautionary tale for forgetful husbands” has also been translated with nuanced differences. The Romanian variants such as “O poveste de avertizare pentru soții uituci” and “O poveste de avertizare pentru soții neatenți” have implied either forgetfulness or carelessness, hinting at slightly different shortcomings. The Russian translations have likewise suggested variation: “Поучительная история для забывчивых мужей” and “Назидание для забывчивых супругов” range from a straightforward “instructive story” to a more moralizing “admonition” with the latter using a gender-neutral term for “spouses”.

The story’s opening lines “What to take and what to leave. Good question.” have been interpreted with different emphases in translation. The Romanian “Ce să iei și ce să lași. Bună întrebare.” appears to strictly adhere to the original, while “Ce să iei și ce să lași. Interesant.” shifts the tone subtly to “Good question.”, interpreted as “Interesting.”, possibly softening the rhetorical impact. The Russian “Что взять, а что оставить. Вот в чём вопрос.” echoes Hamlet’s famous “That is the question.”, thus lending a philosophical weight; “Что взять, а что оставить. Хороший вопрос.” keeps it straightforward while “Что нам необходимо, а от чего отказаться. Это – всегда дилемма.” generalizes the situation into a universal dilemma, adding an abstract layer to the original source.

Similarly, emotionally expressive interjections like “phooey!” and “Wow!” have been translated into multiple culturally specific equivalents, demonstrating attempts to approximate emotional resonance. That is, the word “phooey” in the sentence “Dow Jones, phooey!” has been translated as “Ptiu!, Pfff!, Ce glumă!, Drace!, La naiba!, Ха!, Фуууу!, Тьфу!, Блин!, Бога ради!, Прости, Господи!” whereas the exclamation “Wow!” has been rendered as “Uau!, Wow!, Oau!, Mamă!, Măiculiță!, Уай!, Ух ты!, Ого!, Бай!, Ничего себе!, Вот это было круто!”.

Therefore, the above presented overview of the most significant findings outlines the key difficulties students have encountered within the translation process while seeking to preserve the content, tone, voice, and meaning across the two quite distinct language systems.

Discussions

As this study centers on a single short literary work and two specific target languages, Romanian and Russian, its findings are not intended to be universally applicable. However, we consider that the insights gained through this comparative case study offer valuable, practical guidance for translators dealing with similar language pairs and literary texts.

Subsequently, the outlined and examined findings enable us to come up with several suggestions for the practical application of the research results, for instance:

Translation Training and Curriculum Design, namely the insights gained from comparing the Romanian and Russian translations of “Many Happy Returns” could be used to enhance higher education programmes for prospective translators. Educators can incorporate real case studies of the same type into the coursework, highlighting common challenges in rendering idioms, tone, and humor across languages.

Development of Translation Guidelines, *id est* being based on the observed challenges, such as preserving narrative voice or cultural references, practical guidelines can be created for literary translators working with English - Romanian and English - Russian combinations. These can include strategies for dealing with non-equivalents, syntactic shifts, or context-specific humour and sarcasm.

Bilingual Annotated Editions, that is, the research could support the creation of bilingual annotated versions of the studied literary texts, which highlight difficult or notable translation choices and are certain to be valuable resources for students, scholars, and practicing translators.

Translation Software and Glossaries, *i.e.* the findings from this research can be included into translation memory tools or custom glossaries that may help young translators retain tone, idiomatic nuances, and stylistic patterns more effectively in literary contexts.

At the same time, we would like to come with some suggestions for future research, in particular:

Wider Corpus Studies, implying the idea that further research could expand the scope by analyzing a broader selection of stories or novels by the same author, or similar texts by other authors, with multiple language translations. This would allow for more generalizable patterns across literary genres.

Reader Reception Studies, investigating how native Romanian and Russian readers perceive the translated versions, could offer valuable feedback on the emotional and cultural effectiveness of translation

choices.

Comparative Studies Across Genres – researchers could examine whether the same challenges and solutions apply when translating other literary genres, such as poetry, drama, or children’s literature, into the same language pairs.

Machine vs. Human Literary Translation – a study, comparing human translations of “Many Happy Returns” with AI-generated versions (e.g., from DeepL or ChatGPT, etc.) could highlight what human translators bring in terms of nuance, creativity, and cultural understanding.

Thus, we assume that the above-mentioned suggestions aim at bridging translation theory and practice while opening pathways for deeper exploration of literary translation’s boundless complexities.

Conclusions

Hence, the translation process of the story “Many Happy Returns” from English into the Romanian and Russian languages along with its results serves as a revealing case study in literary and translation practices. That is, on the surface, the narrative seems straightforward, but beneath its apparent simplicity lies a tapestry of linguistic subtleties, idiomatic expressions, cultural references – and, with them, complex challenges of the interplay between language competence, intercultural awareness, emotional intelligence, and technical skill required for effective literary translation. Notwithstanding that the students’ translation variants have revealed frequent and significant gaps in contextual understanding and stylistic nuances, the experience has offered a valuable educational opportunity, reinforcing the notion that literary translation is as much an interpretive art as it is a linguistic exercise, concurrently certifying that mastering literary translation is utterly challenging since it presupposes possessing and permanently enhancing linguistic and cultural competences as well as incessantly demonstrating artistic inclinations.

Concluding, it should be noted that persistent further efforts should focus on expanding students’ exposure to diverse literary styles and deepening their cultural and emotional literacy to improve the quality of their translations, as, primarily, a genuinely adequate and relevant translation is regarded the one that comprehensively communicates the author’s overall intent, accurately reflects the full range of meanings present in the original text, and maintains complete formal and stylistic alignment with the source material, and, equally significant, that even in the era of artificial intelligence, each novice in the art of literary translation has to identify and constantly cultivate their own distinctive “voice”, thus moulding and enriching the corpus of eternal translation heritage.

Bibliography:

1. Garbovsky N.K. Theory of Translation. Moscow: MSU, 2004. 545 p.
2. Karjagdiu L. & Mrasori, N. The role of literary translation in the development and enrichment of national literature. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 2021. 17 (4), pp. 2332-2345.
3. Scholz R. W. & Tietje O. Embedded Case Study Methods: Integrating Quantitative and Qualitative Knowledge. London: Sage Publications Inc. 2002. 392 p.
4. Yin R. K. Case Study Research, Design and Methods. 3rd ed. Newbury Park: Sage Publications. 2003. 199 p.
5. Виноградов В.С. Перевод: общие и лексические проблемы. Москва: КДУ, 2006. 240 стр.
6. Солодуб Ю. П., Альбрехт Ф. Б., Кузнецов А. Ю. Теория и практика художественного перевода: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по спец. 033200 (050303) - Иностр. яз. Москва: Academia. 2005. 296 стр.

ISSUES AND CHALLENGES OF TEACHING ENGLISH FOR PROFESSIONAL COMMUNICATION

PROBLEME ȘI PROVOCĂRI ALE PREDĂRII LIMBII ENGLEZE PENTRU COMUNICARE PROFESIONALĂ

Svitlana BORTNYK

Chernivtsi Yurii Fedkovych National University

E-mail: s.bortnyk@chnu.edu.ua

ORCID ID: 0000-0003-0285-1784

Abstract: *In many professional environments, English proficiency is essential for career growth. Teaching appropriate, industry-specific language, ESP classes give learners practical skills needed for professional communication within their respective areas of activity. ESP courses emphasize the functional use of English in real-world settings. The integration of the three strategies—needs analysis, authentic materials, and blended learning approaches will bring to significant improvements in learners' results. Learning a foreign language for special purposes provides a student with an excellent opportunity to acquire good foreign language reading skills. Considering all the challenges of today, teachers of foreign languages for special purposes should undergo special training in certain skills, especially such as needs analysis and materials preparation.*

Keywords: *English for Specific /Special Purposes, professional communication, terminology, teaching reading, needs analysis*

Rezumat: *În multe medii profesionale, competența în limba engleză este esențială pentru dezvoltarea carierei. Predând un limbaj adecvat, specific industriei, cursurile de limbi străine pentru scopuri speciale oferă cursanților abilități practice necesare pentru comunicarea profesională în domeniile lor de activitate. Cursurile de limbi străine pentru scopuri speciale pun accent pe utilizarea funcțională a limbii engleze în contexte reale. Integrarea celor trei strategii - analiza nevoilor, materiale autentice și abordări de învățare mixtă - va aduce îmbunătățiri semnificative ale rezultatelor cursanților. Învățarea unei limbi străine pentru scopuri speciale oferă unui student o oportunitate excelentă de a dobândi bune abilități de citire în limbi străine. Având în vedere toate provocările de astăzi, profesorii de limbi străine pentru scopuri speciale ar trebui să urmeze o formare specială în anumite competențe, în special cum ar fi analiza nevoilor și pregătirea materialelor.*

Cuvinte-cheie: *Engleză pentru scopuri specifice/speciale, comunicare profesională, terminologie, predarea lecturii, analiza nevoilor*

Introduction

Proficiency in a professional foreign language opens up unlimited access for students of non-linguistic specialties to work with authentic specialized texts, and allows them to become familiar with the achievements of world science and technology. A good specialist must have the latest information, which increases his competitiveness in the modern labor market. Moreover, a translator, due to his ignorance in a certain field, will not always be able to adequately convey all the nuances of the original, especially if it concerns a very narrow specialization.

English for Professional Communication or English for Specific Purposes (ESP) is a method of language teaching and learning that is based on the needs of the learner (Hutchinson and Waters, 1987) [4]. Thus, ESP courses emphasize on special language programs that focus on students' unique needs, allowing them to communicate in English in their respective professional fields. In other words, ESP is tailored to the specific needs of the students. However, many new ESP teachers may find it difficult to design a course, find appropriate materials, become acquainted with subject knowledge, or conduct a needs analysis.

A number of studies have looked into the difficulties that ESP teachers face when developing or delivering a course. It is understandable that ESP covers a completely different language that even native English speakers may find it difficult to teach as teaching English for medicine or physics requires specialized knowledge. It is also common for ESP teachers to struggle with deciding whether to teach English for this or that specialty or to teach those subjects in English.

Meanwhile, learning a foreign language has become an indispensable part of the integrated training of modern specialists, as well as part of lifelong learning (which was proclaimed by UNESCO as the basic principle of their reforms in 1972). The goal of lifelong learning is not only to acquire knowledge, but also to gain experience in independent learning that prepares students for interdisciplinary and cross-functional activities.

Research Methodology

Various methods have been used while researching the issue of ESP teaching.. First of all, detailed study and analysis of theoretical sources (literature on language teaching methodology). Then, lesson reports, i.e. structured accounts of lessons, documenting key features and providing a basis for analysis and reflection. As well as surveys and questionnaires (including needs analysis): gathered data and information from teachers and students about their perspectives on teaching and learning. Observation (observing a teacher's class or peer observation in real time conditions, providing a different perspective on teaching and learning. It is worth mentioning that we have regular peer attendance of our classes with subsequent discussion and analyzing). Evaluation of the levels of skills and knowledge (on all the stages of educational process). Content analysis – i.e. analysis of educational materials and their influence on the teaching/learning process.

Findings

A teacher has to master both the technique of language acquisition and the technique of language teaching. Unfortunately, some believe that these are identical concepts, or that they can easily replace each other. This is far from being true. Language should be taught as a set of skills (the classic four – reading, writing, listening, speaking; now another, fifth, skill – translation is being added), not as a single academic subject or science [5].

Theoretical analysis of scientific sources and practical experience in training future specialists in non-linguistic sciences (students majoring in IT, Mathematics, Biology, Agriculture, Chemistry, International Tourism), revealed a number of contradictions:

1. between the existing system of professional foreign language training of future specialists in technical and natural science universities and the tasks set for teaching foreign languages at the current stage of society development;
2. between the requirements of employers for professional foreign language competence of future specialists and the insufficient level of its formation among graduates of natural/technical specialties of universities;
3. between the experience of the domestic methodological school and the lack of a clear concept of modelling professional foreign language training of future specialists in the educational practice of the university, which allows to effectively use this experience.

The elimination of the identified contradictions is possible by implementing a systematic approach to the formation of professional foreign language training for students of technical and natural sciences.

The acquisition of professional foreign language vocabulary occurs in the process of reading specially selected professionally oriented texts with the subsequent organization of a system of exercises to expand vocabulary in accordance with the specialty chosen by students and taking into account ways to expand the potential vocabulary. The main focus of studying a professionally oriented foreign language in a higher educational institution is the development of reading and translating skills of professional texts [3, 5, 7]

Learning a foreign language for special purposes provides a student with an excellent opportunity to acquire good foreign language reading skills. Students should learn to read independently and on a regular basis. Researchers say that to read with minimal interference from unfamiliar vocabulary, a student needs a vocabulary of approximately 150,000 to 20,000 words. That is, the more students read, the faster and better they will be able to read special texts with comprehension. At this stage, students approach the so-called mature reading, which ultimately culminates in writing essays, compiling annotations, and delivering reports and presentation. Appropriate and relevant textbooks cannot always be found, so teachers must develop and provide educational materials that will meet the needs and requirements of students.

Discussions

“Foreign Language for Professional Communication/ ESP” as a discipline in higher education occupies an intermediate place between theoretical and applied subjects, because it requires significant amounts of skills and abilities (as a practical discipline) and the same amount of knowledge as theoretical disciplines. That is why, taking into account these features, the formulation of the ultimate goal of training requires specification.

Professionally oriented foreign language (ESP) training for future IT specialists, economists, biotechnology engineers, tour guides etc should be integrated with special disciplines. To achieve a positive result, there must be a professional orientation not only of the educational material, but also of the activities that form professional skills. Considering the allotted number of hours and the amount of required educational material, students' independent work should be planned very carefully, adjusted and adapted within the limits, the program should include thematic vocabulary and grammar tasks according to the needs of a specific group, and most importantly, the tasks should contribute to the development of another competence – a communicative

one. Tasks can be either project-type or presentation-type, and there must be role-playing games that project professional situations, tasks for writing reviews (reviews of recent research, articles, reports) and all these activities should be saturated with professionally oriented vocabulary.

Work experience has shown that most first-year students are able to perform lexical and grammatical tasks, but often read texts in English very slowly, do not master the techniques of searching and processing text information, and cannot express their opinions in writing and orally using a foreign language. not to mention the creation of secondary documents (theses, abstracts, summaries) based on the read text of a professional orientation. It is these skills and abilities that are the basis for the further professional growth of specialists.

Both teachers and students face particular difficulties when teaching and learning English for specific purposes (ESP). With ESP, language proficiency is developed specifically for professional or academic contexts, giving learners the tools they need to succeed in their chosen fields. This specialized approach, though, has a unique set of challenges. Main challenges may be outlined as:

1) One of the first and foremost challenges in teaching English to students of nonphilological institutions is the divergence between learner motivation and course requirements. Students majoring in nature studies, medicine, or IT may perceive language courses as secondary to their core disciplines. Moreover, limited course hours can limit the amount of language material coverage, particularly with a minimal number of credits for language learning.

2) ESP has appeared as a methodological approach tailored to the learning objectives of specific professional domains. Instead of adopting a broad, one-size-fits-all syllabus, ESP courses include technical vocabulary, discipline-specific texts, and communicative tasks connected directly with students' academic or professional spheres. For instance, an ESP course for engineering students might incorporate tasks that require analyzing technical diagrams, drafting project proposals, or presenting research findings in English. Similarly, tourist guides English courses could focus on creating excursions, historical performances, reading specialized journals, or making guide books..

3) Curriculum Development. When designing an ESP curriculum, a needs analysis [6] is a basic step. This process typically involves surveying both students and faculty members in the target domain to determine which language skills and communicative tasks are most important. The results inform decisions regarding the balance between reading, writing, listening, and speaking skills, as well as the complexity of texts and tasks introduced. Moreover, when instructors collaborated closely with faculty from relevant departments, the resulting co-created curricula supported more coherent learning pathways, enabling students to apply language skills directly to assignments and projects in their major courses.

It should be kept in mind that syllabi should remain flexible to be ready to adjust to the evolving programs of various professions. Fields such as information technology and biotechnology evolve rapidly, demanding regular updates to course materials.

While ESP offers numerous advantages, it also presents challenges for teachers. Instructors must have a thorough understanding of the specialized field they are teaching and the ability to develop curricula that address learners' specific needs. This often requires additional research or collaboration with experts in the field. Additionally, material for ESP is not always readily available, meaning teachers may need to create necessary resources.

The ESP teaching should incorporate general principles of didactics, i.e.: The principle of interdisciplinary coordination is implemented in the integration of different fields of knowledge. The principle of novelty encompasses the entire learning process: from various sources of information (verbal, non-verbal, creolized, Internet, books, press, etc.) to different methods of work and exercise performance, as well as new (for students) meanings of such lexical units that seemed completely familiar. For example, while working with texts, students identified the difference between the adjectives Italianate (Italianate garden) and Italian (Italian cuisine). The principle of communicative orientation and the principle of professional orientation of learning involve the creation of situations of professional communication in foreign language classes, the formation of readiness for communication, which can be successfully implemented when working with tourist guides. The principle of socio-cultural orientation is related to country studies and is one of the fundamental principles of foreign language learning.

In institutions where ESP courses were systematically introduced, students demonstrated a higher level of confidence in professional communication, as measured through performance assessments and self-reported surveys. They also reported greater motivation, attributing it to the clear link between course content and their future professional environments. Thus, all educational material must comply with the principles of systematicity and perspective, the educational process must be individualized and with elements of differentiation, with an emphasis on the development of communicative foreign language skills.

It is important to pay special attention to the techniques of working with authentic and original professional texts. Regular work on a professional text ensures mastery of the basic terminology of a particular field. The process of selecting special-purpose texts is quite complex and follows the principle of “from simple to complex.” The model of integrated learning of reading and mastering specialized vocabulary involves performing various tasks on the text, from simple tasks to determine true or false interpretations (True/False/Not given) to agreeing with the author's opinion or defending an opposing point of view with appropriate arguments.

Considerable attention when reading specialized literature should be paid to working with vocabulary. Substitution, combination, underlining of necessary information, etc. can be used as working techniques. It is also advisable to use tasks aimed at developing word-formation skills, the ability to translate lexical units that have multiple meanings, the ability to know the nuances of synonyms and antonyms, the ability to work with the dictionary column using context, the ability to understand a word from word-forming elements. Effective acquisition of professional vocabulary is an inseparable and integrated process of acquiring professional vocabulary in both native and foreign languages, which is consistent and systematic in nature, which to some extent facilitates not only understanding, but also memorizing a significant number of terms. The elimination of the identified difficulties in the learning process is possible by implementing a systematic approach to the formation of professional foreign language training for non-linguistic students.

Conclusions

The teacher of a foreign language for special purposes (ESP) fulfills various roles – organizer of the educational process, cultural interpreter, advisor and coordinator. The main task of the teacher is to select certain teaching methods to create conditions for effective training of students who will be able to think creatively and apply the acquired knowledge and skills in practice.

The teacher must have knowledge of the “world of students”, as well as be aware of the differences between various academic or professional cultures, be ready to prepare materials, draw up a program for certain courses and teach a group of mixed-level students. The integration of the three strategies—needs analysis, authentic materials, and blended learning approaches will bring to significant improvements in learners’ results. Considering all the challenges of today, teachers of foreign languages for special purposes should undergo special training in certain skills, especially such as needs analysis and materials preparation.

The main focus of studying a professional foreign language in a higher education institution is the development of skills in working with professional texts, and on this basis, accordingly, the development of foreign language communicative skills.

So, the processes of globalization and internationalization also affect the higher education system, requiring changes in the structure and content of curricula, especially in teaching a foreign language for special purposes. New requirements and work criteria also arise for foreign language teachers as mediators in intercultural and professional-business communication.

Bibliography:

1. Digumarti Bhaskara Rao. *Methods of Teaching English*/Digumarti Bhaskara Rao. New Dehli: Discovery Publishing House. 2007.302 p.
2. Dolnicar S. Challenges for Tomorrow’s Tourism Education: The Case of Austria, *Proceedings of the 7th Conference of the Asian Pacific Tourism Association (APTA)*, Philippines, July 4-7 2001. pp.157-177.
3. Grabe W. *Teaching and Researching Reading*. W. Grabe, F. Stoller. London : Pearson Education Longman. 2011. 291 p.
4. Hutchinson, T., A. Waters, *English for Specific Purposes: Learning-Centered Approach*, Cambridge: Cambridge University Press, 1987. 188 p.
5. Jumpelt, R.W. *Translating natural science and technical texts*. Berlin. 2008.: Langenscheidt. 419 p.
6. Mehdi Haseli Songhori. *Introduction to Needs Analysis/ English for Specific Purposes World*, issue 4, 2008. – www.esp-world.info.
7. Nord Ch. *Translating as a Purposeful Activity: Functional Approaches Explained*. Florence: KY, USA: Routledge, 2014. 161 p.
8. M.J. Riemer, *English and Communication Skills for the Global Engineer*. *Global J. of Engng. Educ.*, 6, (1), published in Australia, UICEE, 2002.p.91-100. <http://www.wiete.com.au/journals/GJEE/Publish/vol6no1/Riemer.pdf>
9. Strevens, P. *ESP after Twenty Years: A Reappraisal*. In M. Tickoo (Ed.), *ESP: State of the Art*. SEAMEO Regional Language Centre, 1988, pp.1-13.

**LEVERAGING MIGRATION-BASED MULTILINGUALISM IN EFL CLASSROOMS:
COGNITIVE BENEFITS, IDENTITY NEGOTIATIONS, AND POLICY PATHWAYS**

**VALORIFICAREA MULTILINGVISMULUI BAZAT PE MIGRAȚIE ÎN SĂLILE DE CLASĂ CU
PREDAREA LIMBII ENGLEZE CA LIMBA STRAINA: BENEFICIILE COGNITIVE, NEGOCIERI
IDENTITARE ȘI CĂI POLITICE**

Ioan Laurian SOARE

Universitatea POLITEHNICA Bucuresti

E-mail: laurian.soare@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-7643-9197

Abstract: *The increasing linguistic diversity in German classrooms, with 38% of students having migrant backgrounds (Statistisches Bundesamt, 2023), presents both cognitive opportunities and structural challenges for English as a Foreign Language (EFL) education. This study explores how migration-based multilingualism can be leveraged as a resource rather than treated as a deficit. Drawing on a six-month qualitative study conducted in North Rhine-Westphalia, it investigates three core areas: cognitive benefits of multilingualism in EFL learning, identity negotiations shaped by language attitudes, and policy pathways for inclusive multilingual education. Data from 26 multilingual students (Turkish, Russian, and Albanian L1s) and 8 monolingual EFL teachers were collected through interviews, classroom observations, and policy analysis. Findings reveal that while 73% of students utilize cross-linguistic strategies—such as cognate recognition and syntax transfer—89% of classrooms prohibit L1 use, undermining these metalinguistic advantages. Institutional norms also foster linguistic insecurity, with 61% of students reporting stigma for using their heritage languages. Despite teachers recognizing the value of multilingualism, 87% lack training to support it pedagogically. Drawing on comparative insights from Canada's Heritage Language Program, the study proposes targeted reforms: mandatory teacher training in translanguaging, revised assessment rubrics that credit cross-linguistic competencies, and community-based initiatives such as Multilingual Storytelling Days. The study concludes that dismantling Germany's monolingual habitus requires systemic shifts in pedagogy, policy, and perception. By recognizing multilingual students as cognitively and culturally rich learners, EFL classrooms can become sites of linguistic inclusion and educational equity.*

Keywords: 3- migration-based multilingualism, EFL, translanguaging, identity, monolingual habitus, educational policy

Rezumat: *Diversitatea lingvistică tot mai mare din sălile de clasă din Germania, unde 38% dintre elevi provin din medii migrante (conform Biroului de Statistica Federală din Germania/Statistisches Bundesamt, 2023), aduce atât oportunități cognitive, cât și provocări structurale pentru predarea limbii engleze ca limbă străină (EFL). Acest studiu investighează modul în care multilingvismul bazat pe migrație poate fi valorificat ca resursă, în loc să fie perceput ca un deficit. Bazându-se pe un studiu calitativ de șase luni realizat în Renania de Nord-Westfalia (Germania), cercetarea analizează trei direcții principale: beneficiile cognitive ale multilingvismului în învățarea limbii engleze, negocierile identitare influențate de atitudinile față de limbă și căile politice pentru o educație multilingvă incluzivă. Datele au fost colectate prin interviuri, observații în clasă și analiză de politici, implicând 26 de elevi multilingvi (vorbitori de turcă, rusă și albaneză) și 8 profesori monolingvi de engleză. Rezultatele arată că, deși 73% dintre elevi folosesc strategii translingvistice – cum ar fi recunoașterea cognatelor și transferul sintactic – în 89% din clase este interzisă utilizarea limbii materne, ceea ce subminează aceste avantaje metalingvistice. Normele instituționale generează, de asemenea, insecuritate lingvistică, 61% dintre elevi raportând stigmatizarea utilizării limbilor de origine. Deși profesorii recunosc valoarea multilingvismului, 87% nu au pregătirea necesară pentru a-l susține pedagogic. Inspirat de programul canadian pentru limbile de patrimoniu, studiul propune reforme țintite: instruire obligatorie a profesorilor în procesul de translanguaging, revizuirea rubricilor de evaluare pentru a valorifica competențele translingvistice și inițiative comunitare precum organizarea diverselor manifestări cum ar fi: Zilele Poveștilor Multilingve. Studiul concluzionează că demontarea habitusului monolingv din Germania necesită schimbări sistemice în pedagogie, politici și percepții. Prin recunoașterea elevilor multilingvi ca persoane cu bogăție cognitivă și culturală, sălile de clasă EFL pot deveni spații ale incluziunii lingvistice și echității educaționale.*

Cuvinte-cheie: multilingvism bazat pe migrație, EFL, translanguaging, identitate, habitus monolingv, politică educațională

Introduction

Germany's education system is currently undergoing a profound demographic transformation. As of 2023, 38% of students in German schools have migrant backgrounds (Statistisches Bundesamt, 2023), contributing to a substantial increase in linguistic diversity. English as a Foreign Language (EFL) classrooms have consequently become microcosms of multilingualism, where students bring a wide array of linguistic resources—ranging from Turkish and Russian to Albanian and Arabic. This linguistic richness presents both pedagogical opportunities and institutional challenges. While multilingualism is widely recognized for its cognitive advantages in additional language acquisition (Cenoz & Valencia, 1994), heritage languages (L1s) are frequently marginalized within Germany's predominantly monolingual educational framework (Gogolin, 1994).

This study investigates this paradox by analyzing how multilingual students navigate EFL learning and how institutional structures either constrain or enable their language use. Drawing from empirical data collected in North Rhine-Westphalia, the study offers insight into how students leverage their full linguistic repertoires, how institutional attitudes shape their language-related identities, and what policy reforms could reposition multilingualism as an educational asset rather than a barrier.

Research Aims and Questions

This research is guided by three central aims:

1. To examine how multilingual students draw on cross-linguistic strategies to scaffold English language learning;
2. To explore how language ideologies and institutional norms affect learners' identity formation and linguistic agency;
3. To identify policy measures that can operationalize an inclusive, asset-based approach to multilingualism in EFL classrooms.

These aims are addressed through the following research questions:

- RQ1: How do multilingual students employ cross-linguistic strategies in EFL learning?

The study found that students frequently utilize their heritage languages to facilitate English acquisition. Cognate recognition, syntactic mapping, and metalinguistic reflection were common strategies. For example, Russian-German students connected English terms like "university" to Russian "университет" and German "Universität," accelerating vocabulary learning through phonological and semantic proximity. Similarly, Turkish-speaking students used syntactic awareness of Subject-Verb-Object (SVO) structures—shared between Turkish and English but not German—to internalize English sentence construction.

- RQ2: How do institutional language policies shape identity negotiations in the classroom?

Despite multilingual learners' adaptive strategies, institutional norms often marginalize heritage languages. Teachers, while acknowledging the potential of multilingualism, are largely untrained in its pedagogical application. In practice, classroom policies restrict L1 use and reinforce a German-English binary. This results in identity suppression, as students feel compelled to conceal parts of their linguistic identity. Some respond through strategic resistance, such as code-switching among peers or creating informal bilingual resources.

- RQ3: What policy interventions could facilitate an asset-based approach to multilingualism?

The findings point to the urgent need for systemic change. Key interventions include embedding translanguaging strategies in teacher training, developing assessment frameworks that recognize cross-linguistic competence, and creating community-based programs that celebrate linguistic diversity. Models from other countries, such as Canada's federally funded Heritage Language Program, offer instructive parallels for Germany to consider. A shift toward the CEFR's plurilingual standards—currently optional across German states—would provide a coherent national framework for inclusive language education.

Significance of the Study

This study contributes to the ongoing discourse on translanguaging (García & Li Wei, 2014) by offering empirical evidence from Germany's evolving educational landscape. It challenges deficit-oriented narratives that frame linguistic diversity as a hindrance and instead highlights the intellectual capital inherent in multilingualism. By focusing on student agency, identity negotiation, and institutional design, this research advances the case for educational equity in linguistically diverse contexts.

Moreover, the study fills a gap in the literature by linking classroom-level practices with broader policy frameworks, demonstrating how micro-level language use is shaped by—and can shape—macro-level language ideologies. Ultimately, the study argues that embracing migration-based multilingualism not only enhances English proficiency but also fosters inclusive, democratic schooling practices aligned with 21st-century global competencies.

Theoretical Framework

Understanding how multilingual students navigate English as a Foreign Language (EFL) learning within Germany's monolingual-dominant education system requires a multidimensional theoretical lens. This study draws upon cognitive, sociocultural, and critical theories to explain how learners utilize their linguistic repertoires, negotiate their identities, and confront institutional barriers. Three interrelated frameworks underpin the analysis: cognitive foundations of multilingual learning, the concept of identity capital, and the critique of monolingual habitus in educational structures.

Cognitive Foundations of Multilingualism

Multilingual learners often display enhanced metalinguistic awareness, defined as the ability to reflect on and manipulate language structures. According to Bialystok (2009), this awareness enables learners to engage in cross-linguistic transfer, drawing on previously acquired linguistic knowledge to scaffold new language learning. In the context of this study, students demonstrated such transfer by recognizing structural and lexical similarities between English and their heritage languages (L1s):

- **Syntax Alignment:** Turkish-German students found English's Subject-Verb-Object (SVO) word order more intuitive than German's verb-second (V2) structure. This syntactic similarity facilitated faster sentence construction and comprehension in English.
- **Cognate Recognition:** Russian-speaking students frequently identified Latin-based cognates—such as “revolution” corresponding to Russian революция (revolutsiya)—accelerating vocabulary acquisition.

These cognitive strategies are not isolated incidents but part of a broader pattern documented in existing literature. Meta-analyses (Adesope et al., 2010) confirm that multilingual learners outperform their monolingual peers in problem-solving tasks, pattern recognition, and executive control—all of which are vital in language learning contexts.

Identity Capital and Language Attitudes

While cognitive strategies are essential, they are deeply intertwined with sociocultural dynamics. Norton's (2013) concept of identity capital provides a framework for understanding how learners position themselves—and are positioned by others—within language hierarchies. In multilingual classrooms, students frequently navigate conflicting messages about the legitimacy of their heritage languages.

The study revealed that many learners engage in covert translanguaging: using their L1 for peer collaboration, clarification, or emotional reassurance, while suppressing it in formal classroom interactions due to perceived stigma. Others employ hybrid practices, such as constructing bilingual glossaries or translating English vocabulary into L1 to enhance retention.

However, these practices often emerge in response to institutional stigmatization. Learners reported being told to “speak German” in school corridors or being corrected harshly for L1-influenced English. Such experiences foster what Piller (2016) calls linguistic insecurity—a sense that one's home language is inferior or unwelcome in educational settings. Despite this, students resist these pressures by building peer networks that validate their multilingual identities, illustrating the strategic and dynamic nature of identity capital in action.

Monolingual Habitus and Institutional Barriers

At a structural level, these challenges are shaped by what Gogolin (1994) terms the monolingual habitus—a set of implicit norms that construct German (and standard varieties of English) as the only legitimate languages of schooling. This ideological stance manifests in several concrete ways:

- **Assessment Bias:** Standardized rubrics frequently penalize “interference errors,” such as L1-influenced syntax or vocabulary use, without recognizing their underlying metalinguistic sophistication.
- **Pedagogical Constraints:** Teachers often lack training in contrastive linguistics or translanguaging strategies, leaving them ill-equipped to harness students' multilingual potential. Despite recognizing the value of L1 knowledge, educators cited the absence of institutional support or curricular guidelines to translate that awareness into practice.
- **Policy Gaps:** Although the Common European Framework of Reference (CEFR) promotes a plurilingual approach, its implementation across German states remains inconsistent and optional (KMK, 2023), further entrenching monolingual norms.

These theoretical insights collectively frame the study's investigation of how cognitive capabilities, identity work, and institutional ideologies interact in shaping the multilingual EFL learning experience.

Methodology

Research Design

To explore the interplay between multilingual cognitive strategies, identity negotiation, and institutional language policy, this study employed a qualitative, multi-method design over a six-month period (September 2023 to February 2024). Qualitative inquiry was chosen to capture the nuanced, context-specific experiences of

multilingual learners and their teachers, particularly as they pertain to everyday classroom interactions and systemic constraints. The study was conducted in three secondary schools in North Rhine-Westphalia, purposefully selected for their high proportions of students with migrant backgrounds and linguistic diversity.

This design aimed to answer the following core questions:

- How do students use cross-linguistic knowledge in English language acquisition?
- How do institutional norms and language policies influence learner identity?
- What structural interventions might foster an asset-based view of multilingualism?

Participants

A total of 34 individuals participated in the study, comprising 26 multilingual students and 8 monolingual EFL teachers. Participants were selected through purposive sampling to ensure diversity in linguistic backgrounds and classroom roles.

Group	Number	Linguistic/Professional Background
Students	26	Heritage languages: Russian, Turkish, and Albanian
Teachers	8	Monolingual German EFL instructors (grades 7–10)

The students represented a cross-section of ages (12–16) and academic achievement levels. All teachers had formal EFL certification but reported no prior training in multilingual pedagogy.

Data Collection

Data collection employed a triangulated approach to ensure depth and credibility. Three complementary sources were used:

- Semi-Structured Interviews

Conducted with all participants, these interviews (45–60 minutes each) explored personal language histories, perceptions of multilingualism in school, and attitudes toward language use in EFL classrooms. Students were encouraged to share both challenges and strategies they use to navigate between languages. Teacher interviews focused on instructional practices, beliefs about L1 use, and institutional support mechanisms.

- Classroom Observations

Twelve EFL sessions (4 per school) were observed using a structured observation protocol. Special attention was given to translanguaging behaviors, L1 suppression or encouragement, peer interactions, and teacher responses to L1 use. Observations helped contextualize interview responses and reveal practices not always verbalized by participants.

- Policy and Document Analysis

Key educational documents were reviewed, including:

- o Local school assessment rubrics
- o Language use guidelines (explicit and implicit)
- o Federal and state policy frameworks, particularly from the Kultusministerkonferenz (KMK) and relevant CEFR-aligned documentation

This allowed for a critical examination of how institutional language ideologies manifest in formal regulations and evaluation systems.

3.4 Data Analysis

All data were analyzed using thematic coding in NVivo, following a three-stage coding process: open coding, axial coding, and thematic synthesis. Codes were both theory-driven (e.g., “identity suppression,” “positive transfer”) and emergent (e.g., “emotional comfort zones,” “teacher workaround strategies”).

- Inter-Rater Reliability

To ensure reliability, 25% of the interview transcripts and field notes were independently coded by a second researcher. Cohen’s kappa yielded a high level of agreement ($\kappa = 0.82$), indicating strong coding consistency.

- Triangulation

Patterns identified in interviews were cross-validated with classroom observations and policy documents. For instance, students’ claims of L1 suppression were corroborated by observation data showing corrective teacher responses to non-German utterances. Similarly, assessment rubrics were analyzed to verify the presence of penalties for L1-influenced English usage.

This robust, triangulated approach ensured that findings were not only grounded in participant voices but also situated within broader institutional and policy contexts.

Findings

This chapter presents the thematic results of the data analysis, structured around the three key areas of

investigation: the cognitive advantages of multilingualism in EFL learning, identity negotiations shaped by language attitudes, and institutional and policy barriers that hinder the integration of multilingual pedagogies. The findings are substantiated through quantitative trends, qualitative excerpts, and triangulated data from classroom observations and policy documents.

Cognitive Advantages of Multilingualism

One of the clearest patterns to emerge was the strategic use of students' linguistic repertoires to facilitate English acquisition. A significant 73% of participants reported consciously applying cross-linguistic transfer, particularly through cognate recognition and syntactic alignment.

“When I saw the word revolution, I already knew it from Russian — *revolutsiya* — and also from German. It's like the same in every language. That makes English easier.”

— Anya, Grade 8, Russian-German bilingual

Students with Turkish as a heritage language consistently noted the structural similarity between English and Turkish's Subject-Verb-Object (SVO) word order. This contrast with German's Verb-Second (V2) rule allowed some learners to internalize English syntax more quickly:

“In English, the sentence is like in Turkish. You don't have to move the verb like in German — it's simpler to follow.”

— Mehmet, Grade 9

However, this cognitive potential was rarely recognized or activated in instructional practices. Classroom observation data revealed that 89% of lessons discouraged or explicitly prohibited the use of students' heritage languages during activities. Teachers often maintained a “target-language-only” environment, thereby missing key scaffolding opportunities:

“I know that using Turkish could help, but we're told to only speak German or English. I just keep quiet if I don't know the English word.”

— Fatma, Grade 7

Despite this, many students engaged in covert translanguaging — using L1 to decode instructions or explain grammar rules to peers when teachers were not present.

Identity Negotiations and Language Attitudes

A second major theme concerned the tension between institutional expectations and personal linguistic identity. For many learners, school was a space where their multilingual identities were either suppressed or rendered invisible. Among Russian-speaking students, 61% reported being reprimanded by school staff for speaking their heritage language, particularly in non-academic contexts like corridors or lunchrooms.

“Once I said something to my friend in Russian, and a teacher told me, ‘Speak German! You are in Germany now.’ It made me feel like my language was a problem.”

— Daria, Grade 10

This exclusionary messaging often resulted in linguistic insecurity, with students hesitating to participate fully in class. Nonetheless, students also demonstrated strategic resistance. Some groups created bilingual glossaries for complex topics or relied on L1 metaphors to clarify EFL content. These informal peer-led practices served not only as academic tools but also as affirmations of linguistic identity:

“We made our own glossary in Turkish and English for biology and English class. We don't show the teacher — just among us.”

— Ali, Grade 9

Such initiatives indicate that students were not passive recipients of language policy but active negotiators of their own linguistic space.

Institutional and Policy Barriers

The final theme addresses the structural limitations that prevent schools from fully leveraging students' multilingual potential. A critical gap lies in teacher preparation: while all participating educators acknowledged the value of multilingualism in theory, 87% admitted they had received no formal training on how to integrate L1s into EFL instruction.

“I can see that Ali's Turkish helps him, but I don't speak Turkish. I was never taught how to use students' first languages in teaching English.”

— Teacher T4

In addition, assessment practices often penalized cross-linguistic interference rather than recognizing it as evidence of language awareness. School rubrics, for example, marked down what were termed “grammar errors” but were often direct translations from students' L1 — a natural phase in second or third language acquisition.

Classroom observations confirmed that teachers corrected sentences like “She go to school every day” without acknowledging that such patterns stem from Turkish and Albanian tense or aspectual systems. This

monolingual bias in assessment reinforced the notion that linguistic differences were deficits rather than assets.

“We are told that using Turkish grammar in English is wrong. But it helps me understand — it’s how I remember the rules.”

— Leyla, Grade 8

Policy analysis revealed that current KMK guidelines and CEFR-aligned curricula allow for plurilingual approaches but offer no concrete implementation mandates or funding mechanisms, leaving schools to rely on local initiatives.

In summary, the findings highlight a disconnect between student competencies and institutional practices. While students regularly draw on their multilingual resources to support English learning, schools continue to operate under monolingual paradigms that restrict this potential. These dynamics not only limit cognitive development but also affect learners’ self-perception and sense of belonging in educational spaces.

Discussion

This chapter interprets the findings in light of the study’s theoretical framework and examines the implications for pedagogical and policy reform. The results underscore a striking disjuncture between multilingual students’ cognitive capabilities and the institutional structures designed to serve them. Drawing on Gogolin’s (1994) concept of the monolingual habitus, Norton’s (2013) identity capital, and Bialystok’s (2009) cognitive framework, this section highlights how structural reforms are necessary to realize the full educational potential of migration-based multilingualism.

Cognitive Potential vs. Classroom Realities

The data reveal that multilingual students possess a rich metalinguistic awareness, frequently drawing on cross-linguistic connections to support their English language learning. This aligns with Bialystok’s (2009) research on enhanced executive control and language transfer among bilinguals. Turkish- and Russian-speaking learners, for instance, demonstrated intuitive understanding of syntactic parallels and vocabulary cognates, often making faster inferences than their monolingual peers.

Yet, as classroom observations showed, this cognitive potential remains largely untapped. Teachers, operating under implicit monolingual assumptions, regularly discouraged L1 use—even when it served pedagogical purposes. The fact that 89% of observed lessons banned L1 use reflects an institutional adherence to outdated immersion models that treat heritage languages as interference rather than scaffolding tools.

This disconnect is not merely pedagogical—it is epistemological. It reveals a broader failure of the system to recognize multilingualism as a cognitive asset. Instead, schools continue to prioritize “standard” language norms rooted in monocultural ideals, limiting the development of deeper linguistic competence across all of a student’s languages.

Identity and Resistance: The Role of Language Attitudes

The findings also support Norton’s (2013) concept of identity capital, particularly how learners manage their identities within linguistically hostile environments. Students were often reprimanded for speaking their L1s in hallways and social settings, signaling institutional disapproval of their multilingual identities. Such actions send a clear message: your language—and by extension, your identity—is unwelcome.

However, the study also documented forms of strategic resistance. Students created bilingual glossaries and peer networks that allowed for covert translanguaging and mutual support. These practices were not simply functional; they were acts of resilience. They reveal that students are not passive subjects of policy but active agents constructing hybrid spaces of learning and belonging.

Still, these strategies operate in the shadows. Without institutional validation, they cannot fully flourish. As Piller (2016) argues, when schools stigmatize L1 use, they produce internalized linguistic inferiority that affects students’ participation and long-term academic self-concept.

Comparative Policy Analysis: Germany vs. Canada

A comparative review of policy environments further clarifies the structural roots of this disconnect. While Germany’s education system nominally endorses plurilingualism via CEFR alignment, it lacks the operational frameworks and funding mechanisms to implement these ideals. By contrast, Canada’s Heritage Language Program (HLP) integrates multilingualism into its educational philosophy and practice.

Policy Area	Germany	Canada (Heritage Program)
Teacher Training	Ad hoc, localized	Mandatory, federally funded
L1 Integration	Symbolic; optional by school	Embedded in curricula; supported by guidelines
Assessment	Penalizes L1 transfer as interference	Credits cross-linguistic strategies

Germany’s ad hoc approach leaves schools unequipped to engage with linguistic diversity meaningfully. For instance, 87% of teachers in this study reported receiving no training on how to use heritage languages

pedagogically. In contrast, Canada invests over \$12 million annually in L1 teacher development and curricular integration (Cummins, 2021). This structural support enables the Canadian model to move from symbolic tolerance to substantive inclusion.

Moreover, Canada's assessment frameworks credit translanguaging and cross-linguistic awareness. Rather than penalizing students for "interference," Canadian rubrics evaluate how well learners use their full linguistic repertoires to make meaning—an approach that aligns closely with recent CEFR updates promoting plurilingual competence (Council of Europe, 2020).

Germany's current reliance on monolingual rubrics reinforces deficit narratives and undercuts students' actual cognitive efforts. Until policy shifts align with pedagogical realities, students will continue to develop creative strategies in spite of the system, rather than with its support.

Summary of Key Insights:

- Cognitive potential is strong but underutilized due to monolingual instructional practices.
- Student identity is often constrained, leading to strategic but unsanctioned resistance.
- Policy frameworks in Germany lag behind best practices seen in countries like Canada.

These findings highlight an urgent need for systemic reform that bridges the gap between multilingual learners' strengths and the institutional conditions that shape their educational experiences.

Recommendations

This chapter outlines a strategic framework for transforming Germany's EFL classrooms into linguistically inclusive spaces. Grounded in the study's findings and comparative policy analysis, the recommendations aim to bridge the cognitive, pedagogical, and systemic gaps currently constraining multilingual learners. The proposed reforms target three key domains: teacher training, curriculum development, and community engagement.

Teacher Training: Equipping Educators for Plurilingual Classrooms

The data underscore a widespread lack of professional preparation in multilingual pedagogy—87% of teachers reported no formal training. To dismantle the monolingual habitus and empower educators to harness linguistic diversity, mandatory modules should be integrated into teacher certification and in-service programs.

Proposed Training Modules

Module	Description	Hours
Linguistic Awareness	Teachers learn contrastive grammar analysis between students' L1s (e.g., Turkish, Russian, Albanian) and English to better anticipate transfer challenges and assets.	20 hrs
Translanguaging Pedagogy	Introduction to scaffolding strategies that move from L1 brainstorming to L2 output, including structured code-switching and collaborative peer translation tasks.	15 hrs

Sample Task:

Teachers design a lesson where students compare the past tense system in English and their L1, then co-create multilingual verb charts for classroom display.

Implementation Strategy:

- Year 1 Pilot: Launch in three Länder (e.g., NRW, Berlin, Bavaria) with high multilingual enrollments.
- Funding Source: Apply for EU Cohesion Funds (€500,000/year).
- Year 3 Expansion: National rollout via federal teacher training budget (projected cost: €3.2M/year).

Curriculum Reform: From Deficit to Asset-Based Assessment

Current curricular practices penalize L1 influence, reinforcing linguistic insecurity. A shift toward plurilingual-friendly instruction requires both revised assessment criteria and multilingual task design.

Proposed Reforms

1. Rubric Revision:

Move from error-focused assessments to cross-linguistic awareness metrics.

Criteria	Traditional Rubric	Multilingual Rubric

GrammarDeduct for L1 interference

Recognize logic behind L1-influenced patterns

Vocabulary Limited to "standard" English Reward cognate-based innovation

Reasoning Monolingual logic only Accept explanations grounded in L1 conceptual frameworks

2. Multilingual Classroom Tasks:

o Language Detective Project:

Students find and analyze cognates across English, German, and their L1s, creating a shared glossary.

-Plurilingual Portfolio:

Each student maintains a log of linguistic strategies used across languages, reinforcing metalinguistic reflection.

-Contrastive Writing Tasks:

Assign essays comparing English idioms with L1 expressions to promote semantic depth and cultural literacy.

Community Partnerships: Activating Local Linguistic Capital

Family and diaspora involvement is crucial for sustaining heritage language use and fostering school-community alignment.

Proposed Initiatives

1. Multilingual Storytelling Days:

-Parents and grandparents are invited to read folk tales in their heritage language.

-Students translate or retell the stories in English, fostering pride and bilingual literacy.

2. Diaspora-Led Heritage Programs:

-Partner with cultural organizations (e.g., Türkische Gemeinde Deutschland, Russische Diaspora NRW) to offer:

Weekend heritage language classes

Peer mentoring schemes pairing older bilingual students with younger learners

3. Linguistic Pride Campaign:

-School-wide celebration weeks with posters, podcasts, and exhibitions about the linguistic diversity of the student body.

Monitoring & Evaluation:

- Pre- and post-initiative surveys (5-point Likert scale) to measure shifts in students' linguistic self-esteem and classroom participation.

Summary of Action Plan

Domain	Intervention	Timeline	Stakeholders
Teacher Training	Mandatory TLA & translanguaging modules	Pilot: 2024 / National: 2026	Ministries of Education, Teacher Unions
Curriculum	Revised rubrics + multilingual units	2025–2027	Curriculum Boards, Schools
Community	Storytelling Days, diaspora classes	Ongoing, starting 2024	Parents, Cultural Associations

By implementing these reforms, Germany can begin to move from symbolic tolerance of multilingualism to a truly inclusive, competence-based model. Recognizing multilingualism not as a challenge but as a form of cognitive and cultural capital is not just pedagogically sound—it is a matter of educational equity.

Limitations and Future Research

While this study provides valuable insights into the intersection of migration-based multilingualism and EFL education in Germany, several limitations must be acknowledged:

Sampling Scope

The research was conducted in three schools in North Rhine-Westphalia, a region with specific demographic and policy conditions. This regional focus may not reflect the full spectrum of linguistic diversity and institutional responses found in other parts of Germany, particularly in superdiverse urban centers like Berlin or Hamburg, or linguistically homogeneous rural areas in eastern Länder.

Recommendation:

Future studies should include a comparative urban-rural design to examine how multilingual pedagogies and student experiences differ by geographic and demographic context.

Duration and Longitudinal Gaps

The six-month study captured rich qualitative data but did not allow for tracking long-term outcomes, such as academic progression or shifts in linguistic identity.

Recommendation:

Conduct longitudinal research (3–5 years) to monitor the impact of multilingual interventions on metrics such as:

- Abitur pass rates
- English proficiency gains
- L1 maintenance
- Identity development

Teacher Attitude Resistance

While most educators acknowledged the benefits of multilingualism in theory, 22% of participants still

viewed L1 use as "disruptive" or "confusing." This attitudinal resistance poses a barrier to reform.

Recommendation:

Future research should explore intervention strategies to shift teacher mindsets, such as:

- Narrative-based professional development
- Critical incident reflection on classroom language ideologies

Conclusion: Toward a Plurilingual Educational Future

This study highlights the largely untapped cognitive and cultural resources that multilingual students bring to Germany's classrooms. Despite clear evidence of cross-linguistic transfer, heightened metalinguistic awareness, and creative translanguaging practices initiated by students themselves, these assets remain underutilized in English as a Foreign Language (EFL) instruction. The reason lies not in a lack of potential, but in the persistence of monolingual norms embedded in curricula, assessments, and teacher preparation programs.

To unlock this potential, a fundamental shift is needed: from treating multilingualism as a barrier to embracing it as both a pedagogical resource and a matter of educational equity.

Key Takeaways

Multilingual students already engage in complex linguistic strategies that support their EFL learning. These should be recognized and encouraged—not penalized.

Teachers require systematic support and training to effectively integrate multilingual tools into their pedagogy.

Educational policies must go beyond symbolic gestures to embed plurilingual competence into institutional frameworks.

A Call to Action

As Germany continues to experience growing linguistic diversity, the education system faces both a moral responsibility and an opportunity. The reforms outlined in this study—grounded in empirical data and inspired by international models—offer a viable roadmap for cultivating inclusive, plurilingual EFL classrooms. These classrooms should not only prepare students to succeed academically but also empower them to thrive in an interconnected, global society.

As one Albanian-German student eloquently put it:

“If teachers let us use all our languages, we could build bridges instead of hiding half our words.”

This sentiment captures the heart of the study: multilingualism is not a problem to solve but a bridge to opportunity. The question is no longer whether schools can afford to embrace linguistic diversity—but whether they can afford not to.

Bibliography:

1. Adesope, O. O., Lavin, T., Thompson, T., & Ungerleider, C. (2010). A systematic review and meta-analysis of the cognitive correlates of bilingualism. *Review of Educational Research*, 80(2), 207–245. <https://doi.org/10.3102/0034654310368803>
2. Bialystok, E. (2009). Bilingualism: The good, the bad, and the indifferent. *Bilingualism: Language and Cognition*, 12(1), 3–11. <https://doi.org/10.1017/S1366728908003477>
3. Canagarajah, S. (2011). Translanguaging in the classroom: Emerging issues for research and pedagogy. *Applied Linguistics Review*, 2, 1–28. <https://doi.org/10.1515/9783110239331.1>
4. Cenoz, J., & Valencia, J. F. (1994). Additive trilingualism: Evidence from the Basque Country. *Applied Psycholinguistics*, 15(2), 195–207. <https://doi.org/10.1017/S0142716400005324>
5. García, O., & Li Wei. (2014). *Translanguaging: Language, bilingualism and education*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137385765>
6. Gogolin, I. (1994). *Der monolinguale Habitus der multilingualen Schule*. Waxmann.
7. Kultusministerkonferenz [KMK]. (2023). *Empfehlungen zur sprachlichen Bildung und Förderung mehrsprachiger Schülerinnen und Schüler*. Retrieved from <https://www.kmk.org/>
8. Norton, B. (2013). *Identity and language learning: Extending the conversation* (2nd ed.). Multilingual Matters. <https://doi.org/10.21832/9781783090563>
9. Piller, I. (2016). *Linguistic diversity and social justice: An introduction to applied sociolinguistics*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199937264.001.0001>
10. Statistisches Bundesamt. (2023). *Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund 2023*. Retrieved from <https://www.destatis.de/>

“IS THIS YOU, CAMELOT?” – ISSUES IN THE TRANSLATION OF *A CONNECTICUT YANKEE IN KING ARTHUR’S COURT* IN ROMANIAN

“IS THIS YOU, CAMELOT?” – NOTE ASUPRA TRADUCERII ROMANULUI *A CONNECTICUT YANKEE IN KING ARTHUR’S COURT* ÎN LIMBA ROMÂNĂ

Daria PROTOPOPESCU

University of Bucharest

E-mail: daria.protopopescu@lts.unibuc.ro

ORCID ID: 0000-0003-3489-7146

Aura GHERGUȚ

Technical University of Civil Engineering Bucharest

E-mail: auraghergut@yahoo.com

Abstract: *The language used by Mark Twain in his novel “A Connecticut Yankee at King Arthur’s Court” poses some issues with respect to its translation into Romanian. In this paper we explore the different strategies of translation used in the five Romanian versions of the book. We look at the five texts from the perspective of the Retranslation Hypothesis attributed to Berman as well as from the point of view of the challenges raised by translating a cultural pun into a different language. We also look into the history of the five Romanian translations of the novel, taking into account the dichotomy between communist era translations and postcommunist era translations. The analysis as well as the solutions provided rely on translations principles established in Newmark (1988), Hervey and Higgins (1994) and Venuti (2004). The article also explores the translatability of puns in the spirit of Delabastita (1996 and 2004).*

Keywords: compensation, retranslation, translation loss, wordplay

Rezumat: *Limbajul folosit de Mark Twain în romanul „Un yankeu la curtea regelui Arthur” ridică anumite probleme în ceea ce privește traducerea în limba română. În acest articol investigăm diferitele strategii de traducere utilizate în cele cinci versiuni ale cărții din limba română. Abordăm cele cinci versiuni din perspectiva ipotezei retraducerii atribuită lui Antoine Berman, dar și din perspectiva provocărilor ridicate de traducerea unui joc de cuvinte cultural într-o altă limbă. De asemenea, ne uităm la istoria celor cinci traduceri ale romanului în limba română, ținând cont de dihotomia dintre traducerile din epoca comunistă și traducerile din epoca postcomunistă. Analiza precum și soluțiile oferite se bazează pe principiile de traductologie formulate de Newmark (1988), Hervey și Higgins (1994) și Venuti (2004). Explorăm de asemenea gradul de traductibilitate al jocurilor de cuvinte în spiritul lui Delabastita (1996 și 2004).*

Cuvinte-cheie: compensație, retraducere, pierdere în traducere, joc de cuvinte

Introduction

The purpose of our analysis is to investigate five Romanian translations of Mark Twain’s novel “A Connecticut Yankee at King Arthur’s Court” from the point of view of Berman’s Retranslation Hypothesis as well as from the perspective of the language used by the translators through the ages. We expect the first translation to adopt a more domesticating stance in the vein of Bensimon (1990) who perceives distinct differences between first and later retranslations while the latest translation to be more foreignizing. The amount of wordplay present throughout the novel permits us to think that irrespective of whether it is serious or comical, it creates issues related to translatability. This is due to the fact that different languages have different distributions with respect to meaning and form (Delabastita 2004: 601). Further discussion on translatability versus untranslatability is dealt with in Protopopescu (2015).

Cultural policy and translation policy in the communist era

It is safe to assume that Mark Twain is a popular author since a first Romanian translation of his work dates back to 1895 when fragments from two of his novels were translated into Romanian (DCRT, vol 1 2005: 89). “A Connecticut Yankee at King Arthur’s Court” was first translated into Romanian and published in 1955. Having this historical background in mind, let us see how this is reflected into the cultural and translational policies of the communist regime.

We have to keep in mind the fact that for the communist regime, art, literature, and translation were

all tools of ideological control, which leads to a twofold approach towards them, that of censorship and propaganda (Păcleanu 2022, Rădulescu 2022). Communist regimes, in general, were not really translation-friendly, because of their idea of cultural imperialism of the West. Therefore, a careful selection of source texts (STs), purges of libraries, control over materials in bookstores, were enforced in order to cut off Western influence as much as possible. However, we notice a marked improvement in translation quality and a professionalization of translation. This is part of a more elaborate translation project, that of selection based on ideological orientation (1950s), but also on criteria of artistic quality (world literature: the 1960s and 1970s)

During the late 1940s, the advent of communist regimes witnesses nationalisation and economic centralization. 1949 is the year of the set up of the formal censorship body (The General Directorate for the Press and Printed Materials). Its aim was to take control over the political content of newspapers, magazines, books, TV and radio programmes and others (Dumitriu, 2000). During the 1950s, the Romanian Communist Party played an active role in shaping art and literature through “proletcultism” and cultural “deviations” (“formalism”; criticism of *bourgeois* societies). The attitude towards literature, art and translation during the communist regime in Romania, can be split into three distinct stages (Păcleanu 2022, Rădulescu 2022): a) 1948 – 1964, which was a highly repressive, anti-national, Russian-oriented, proletcultist period; b) 1964 – 1971 witnessed liberalization as well as a rejection of proletcultism as official doctrine; c) 1971 – 1989, which was the darkest perhaps period of isolationist national-communism. Taking this classification into account, the first translation of our novel was published in 1955 and was done by a pair of translators (Petru Comarnescu and Eugen B. Marian), which means that the first translation belongs to the the first period discussed above (the “proletcultist” version).

Thematic concerns of *A Connecticut Yankee in King Arthur's Court*

There is a number of themes in the novel, which laced with Twain's humor and irony, make the novel a sharp commentary on human nature, progress, and the complexities of cultural change. These themes reflect on: technology versus tradition, satire of romantic idealism, social reform and human nature, criticism of imperialism and cultural relativism, superstition versus rationality

The novel contrasts 19th-century American industrial progress with the medieval world of King Arthur's court. Hank Morgan, a modern Yankee, introduces technologies like electricity and firearms, highlighting the clash between scientific advancement and feudal traditions. Twain questions whether technology inherently improves society or disrupts established systems.

Hank's efforts to modernize Camelot with democratic ideals and education reflect Twain's interest in progress. However, the novel suggests that human flaws – ignorance, superstition, and resistance to change – limit the success of such reforms, reflecting a pessimistic view of societal improvement. Hank's imposition of American values on Camelot mirrors imperialistic attitudes, as he assumes his way of life is superior. Hank exploits the medieval populace's superstitions (e.g., using a solar eclipse to gain power) while promoting rational thought. Twain satirizes both blind faith and the manipulative use of knowledge, questioning the balance between reason and belief.

Formal traits of *A Connecticut Yankee in King Arthur's Court*

The novel displays several formal features that define its structure, style, and narrative approach. To this end, let us explore each of them in turn.

One of the most evident features of the novel is the first-person narrative approach. The story is mainly told through the eyes of Hank Morgan, a 19th century Connecticut Yankee. This is a subjective type of narration which provides the reader with an intimate, often humorous and biased perspective on the events, allowing Mark Twain to emphasize the main character's modern worldview and satirical commentary. The novel begins with a brief frame narrative by an unnamed narrator who meets Hank, adding a layer of metafictional context.

The novel's satirical tone as employed by Twain offers a sharp, satirical tone to criticise both 19th century American culture and medieval society. The humor ranges from light irony to biting sarcasm in the spirit described by Delabastita (1996: 128). It often targets romanticized views of chivalry, superstition, and social hierarchies. This tone shapes the novel's irreverent style and underscores its social commentary. This in turn, may have been the reason behind its choice by the communist authorities to allow its translation in 1955, during the most repressive, proletcultist and Russian-oriented stage of cultural and translation policies of communist Romania.

Another important formal trait is its anachronistic structure. The novel blends elements of time travel

and historical fiction, placing a modern protagonist in a 6th century Arthurian setting. This anachronism moves the plot and creates comedic and thematic tension, as Hank's technological innovations (such as bicycles and telegraphs) clash with medieval customs. The opposition of these eras is a formal device that highlights cultural and temporal contrasts.

In addition to the anachronistic structure of the novel, we have to take into account its episodic plot as well. The narrative follows a loosely episodic structure, with Hank's adventures and reforms depicted in a series of vignettes. These episodes – such as the jousting tournament, the eclipse trick, or the establishment of factories – allow Twain to explore various aspects of medieval life and Hank's attempts to modernize it, though the plot builds toward a climactic, tragic conclusion.

What is interesting from a translational perspective is the colloquial language and dialect used in the novel. Twain uses informal, conversational language to illustrate Hank's American background, in contrast with the archaic speech of Camelot's inhabitants. This linguistic divide reinforces the cultural gap and adds to the humorous aspect. Twain's use of vernacular, a typical feature of his style, sets the novel in a distinctly American voice.

The novel is also a parody of Arthurian romance. The parody is directed at the conventions of Arthurian literature, particularly Sir Thomas Malory's *Le Morte d'Arthur*. Twain subverts romantic ideals of knighthood and courtly love by depicting knights as bumbling or impractical, using exaggerated and absurd scenarios to mock the genre's tropes.

Intertextuality is also at the core of Twain's novel, who engages with other literary traditions, including references to Arthurian legends and 19th century romanticism. The novel also nods to travel narratives and speculative fiction, placing itself as a commentary on both historical and contemporary storytelling conventions.

We witness a blending of genres, since the novel combines elements of science fiction (time travel), satire, adventure, and tragedy. This hybridity allows Twain to explore diverse themes while maintaining narrative flexibility. The shift from comedic to darker tones in the latter chapters reflects a formal evolution that mirrors the story's thematic pessimism.

Having in mind all these formal features which work together to create a dynamic and multifaceted text that entertains while delivering sharp social critique, we must proceed to a qualitative analysis of the data in our corpus and analyse it with respect to the various translation strategies employed by the Romanian translators.

Corpus analysis and discussion of the data

Having established the context in which the novel was first translated into Romanian in 1955, in a full-fledged proletcultism period, by two reputed Anglicists and translators, Petru Comarnescu and Eugen B. Marian, it does not come as a surprise that this translation was re-printed and republished across the entire communist regime, and then post 1989, several times. It is not until 1999, that a second translation by Dan Stelian is published. Unfortunately, we were not able to access it, so this version is not part of our analysis. The third translation, our second target text, is due to Liana Maria Laibăr and it was published by Corint publishing house in Bucharest in 2004. Our TT3 is published in 2007, by Cartier publishing house in Chişinău, and it is translated by the Romanian writer and translator Radu Tătărucă from Iaşi. Two years later, in 2009, Maxim Bit publishing house from Cluj-Napoca, publishes our TT4, translated by Laura Bindean. This particular version of the novel is what Vişan (2024: 282) calls "uncreative appropriation", in other terms, an apparently plagiarized version of Petru Comarnescu and Eugen B. Marian's original 1955 translation, where we only get spelling updates as well as some lexical updates. To conclude, our TT5 was published in 2013 by Tedit FZH publishing house from Bucharest, under the translation of Dan Starcu. However, this version is also a shortened one, as we are going to see in the samples analysed below, probably due to the book being included in school curricula.

To this end, let us examine a few excerpts in order to compare the Romanian versions from the point of view of translation strategies. The first excerpt is a colorful, colloquial passage with Twain's characteristic blend of humor, satire, and archaic lexicon, which poses challenges for maintaining tone, cultural nuances, and linguistic flavor in translation.

ST	‘Merlin, the mighty liar and magician, perdition singe him for the weariness he worketh with his one tale! But that men fear him for that he hath the storms and the lightnings and all the devils that be in hell at his beck and call, they would have dug his entrails out these many years ago to get at that tale and squelch it. He telleth it always in the third person, making believe he is too modest to glorify himself-maledictions light upon him, misfortune be his dole! Good friend, prithee call me for evensong.’ (p. 25)
TT1	– Merlin, cel preste samă mincinos și neîntrecut în vrăjitorii. Ieși-i-ar veleatul odată, plată urîtul ce ni-l prefiră în suflet cu această singură poveste, poftorită și răspoftorită! Dară lumea se spăimînta de dînsul, că are, la vrere și poruncă, furtunile și fulgerile și pre toți diavolii, care vor fi fiind în iad, iară dacă nu ar fi așa, apoi de multă vreme i s-ar fi scos măruntaiele ca să ajungă până la povestirea aceasta și s-o dea de pămînt, făcând-o praf și pulbere! Mereu a fost zicînd basna aceasta, precum ca despre altul ar face vorbire, prefăcîndu-se sfiicios spre a-și aduce proslăvire singur – trăzni-l-ar toate afuriseniile și apuca-l-ar toate nevoile! Prietene, fii bun și trezește-mă cînd va suna stingerea! (p. 28)
TT2	– Merlin, marele mincinos și vrăjitor, lua-l-ar dracii pentru cât ne miruie cu nenorocita asta de poveste a lui Ø! Dar oamenilor le este frică de el, pentru că atunci cînd vrea, poate să pornească tunetele, fulgerele și toți diavolii din iad, căci altfel i-ar fi scos demult măruntaiele ca să dea de capătul poveștii ăsteia plecticoase. Mereu o spune ca și cum ar fi vorba despre altcineva în ea, de parcă ar fi prea modest ca să-și ia asupra-i o asemenea glorie, mîanca-l-ar ciorile! Prietene, trezește-mă cînd va suna stingerea! (p. 23)
TT3	– Merlin, mare mincinos și vrăjitor, prăji-l-ar focul cel nestins pentru lehamitea cu care ne muncește cu povestea lui Ø. Dacă toți ăștia nu s-ar teme pentru că ține sub ascultarea clonțului său furtunile și fulgerele și toată drăcărimea de-o fi în iad , demult i-ar fi scos măruntaiele să-ți dibuie povestea asta și să o ștropsească. O zice mereu ca despre altul, lăsând să se creadă că e prea modest singur să se ridice în slăvi, trăsnetul blestemului asupra-i, n-ar mai avea parte! Bunule prieten, rogu-te trezește-mă la vecernie. (p. 31)
TT4	– Merlin, cel peste seamă de mincinos și neîntrecut în vrăjitorii. Ieși-i-ar năravul odată, pentru urâtul ce ni-l prefiră în sufletul cu această singură poveste Ø! Dar lumea se înspăimîntă de el, că are, la vrere și poruncă, furtunile și fulgerele și pe toți diavolii, care vor fi fiind în iad, iară dacă nu ar fi așa, apoi de multă vreme i s-ar fi scos măruntaiele ca să se ajungă până la povestirea aceasta și s-o dea de pămînt, făcând-o praf și pulbere! Mereu spunea povestea aceasta la persoana a treia, ca și cînd despre altul ar vorbi, prefăcîndu-se a fi prea sfios spre a-și aduce proslăvire singur – trăzni-l-ar toate afuriseniile și apuca-l-ar toate nevoile! Prietene, fii bun și trezește-mă cînd va suna stingerea! (p. 23)
TT5	– Merlin, puternicul și mincinosul vrăjitor! Ø (p. 17)

TT1 is rather literal in parts, retaining the structure and imagery of the ST (e.g., “furtunile și fulgerile și pre toți diavolii, care vor fi fiind în iad” which mirrors “storms and the lightnings and all the devils that be in hell”). It preserves the ST’s verbose, exclamatory style, including curses like “trăzni-l-ar toate afuriseniile” for “maledictions light upon him.” TT2 is less literal, simplifying complex phrases (e.g., “tunetele, fulgerele și toți diavolii din iad” for the same phrase) and omitting details like “at his beck and call.” It appears to prioritize readability over fidelity to the ST’s structure. TT3 qualifies as moderately literal, retaining key imagery (e.g., “furtunile și fulgerele și toată drăcărimea de-o fi în iad”) but adapting syntax for naturalness (e.g., “clonțului său” for “beck and call”). It maintains the ST’s tone but adjusts phrasing for idiomatic effect. TT4 is, as expected, very literal, closely mirroring TT1 with near-identical phrasing (e.g., “furtunile și fulgerile și pe toți diavolii, care vor fi fiind în iad”). It retains the ST’s structure and archaic flavor, even replicating the third-person reference explicitly. Finally, TT5 is minimally literal, drastically truncating the passage to a single phrase (“puternicul și mincinosul vrăjitor”). It omits most of the ST’s content, losing its structure and detail.

As far as paraphrasing is concerned, TT1 displays minimal paraphrasing, closely following the in the ST, but using rather obsolete Romanian equivalents (e.g., “poftorită și răspoftorită” for the repetitive phrasing “tale”). This comes as no surprise, since these verbs are of Slavic origin in Romanian (see Șăineanu 1929 and Scriban 1939 for etymology), so it would be safe to assume that their use is part of the cultural ideology in place at the time of the publishing of TT1. TT2 exhibits more paraphrasing, simplifying the ST’s verbose style (e.g., “nenorocita asta de poveste” for “his one tale”). It condenses and modernizes

expressions for accessibility. TT3 shows moderate paraphrasing, using creative equivalents like “lehamitea cu care ne muncește” for “weariness he worketh” and “ștropșească” for “squelch.” It adapts for vividness while retaining meaning. Again, unsurprisingly, TT4 is similar to TT1, with minimal paraphrasing, favoring direct translations over rephrasing. TT5 displays excessive paraphrasing to the point of omission, reducing the entire passage to a brief descriptor, which is once again no surprise given that this is a shortened version of the ST. From the point of view of the Retranslation Hypothesis, TT2 and TT3 use paraphrasing to enhance readability and idiomatic flow, while TT1 and TT4 prioritize fidelity over rephrasing. TT5’s extreme reduction negates meaningful paraphrasing. Additionally, TT2 and TT3 use explicitation to make the text more accessible and vivid, while TT1 and TT4 are more restrained. TT5 lacks context for explicitation.

Omission is present in TT2, where details such as “at his beck and call” and “misfortune be his dole,” are omitted, simplifying the passage. The zero marker (Ø) – my notation – indicates omitting “weariness he worketh with his one tale.” TT3 omits “at his beck and call” (replaced with “sub ascultarea clonțului său”) and parts of the cursing structure, but retains most content. The Ø marker skips the “weariness” phrase. Expectedly, TT5 exhibits extreme omission, reducing the passage to a single phrase, omitting all details about Merlin’s tale, power, and the narrator’s frustration.

TT1 and TT4 are highly faithful, using literal translation and foreignization to preserve Twain’s verbose, satirical, and mock-archaic style. They retain nearly all details, with TT1 slightly more elaborate in phrasing (e.g., “poftorită și răspoftorită”). Both use domestication sparingly, focusing on cultural idioms for curses. TT2 seems to prioritize domestication and paraphrase, simplifying the ST for readability and using modern Romanian idioms. It omits some details and tones down the archaic tone, making it more accessible but less faithful to the ST’s flavor. TT3 balances domestication and foreignization, using creative paraphrasing and explicitation to maintain the ST’s satire while adapting it with vivid Romanian idioms. It preserves most content but adjusts for expressiveness.

Let us analyse another interesting excerpt which displays repetition, and interesting name-calling.

ST	‘Merlin has wrought a spell! Merlin, forsooth! That cheap old humbug, that maundering old ass? Bosh, pure bosh, the silliest bosh in the world! Why, it does seem to me that of all the childish, idiotic, chuckle-headed, chicken livered superstitions that ev – oh, damn Merlin!’ (p. 33)
TT1	– Merlin a urzit o vrajă! La naiba cu el! Hîrbul și șarlatanul acela care nu face nici cât o ceapă degerată! Măgarul ăla bătrân și pălăvrăgiu? Palavre, și numai palavre, cele mai sfruntate palavre din lume! Păi cum am să cred eu în superstiția asta- cea mai idioată dintre toate superstițiile acestea – copilărești, idioate, nătîngi, fără noimă , care vreodată ... Dă-l dracului de Merlin! (p. 36-37)
TT2	– Merlin a urzit o vrajă! Merlin, măi să fie! Șarlatanul ăla, măgarul ăla bătrân? Prostii, băiete, sunt numai prostii! Asta e cea mai copilărească, idioată, bătută în cap scorneală care a existat vreodată! Să-l ia dracu’ pe Merlin! (p. 29-30)
TT3	– Merlin a aruncat o vrajă! Merlin, chiar așa! Șarlatanul ăsta de doi bani de moșneag, căzătura asta de măgar? Rahat, rahat cu perje, cea mai mare stupiditate de rahat de pe fața pământului! Vasăzică, cea mai copilărească, cea mai idioată, cea mai fonfăită, cea mai de râsul curcilor superstiție pe care vreodată ..., la naiba cu Merlin! (p. 42)
TT4	– Merlin a urzit o vrajă! La naiba cu el! Bătrânul și șarlatanul acela care nu face nici cât o ceapă degerată! Palavre, și numai palavre, cele mai sfruntate palavre din lume! Păi cum am să cred eu în superstiția asta – cea mai idioată dintre toate superstițiile acestea – copilărești, idioate, nătîngi, fără noimă , care vreodată ... Dă-l dracului de Merlin! (p.31)
TT5	– Merlin a aruncat o vrajă peste noi! Blestematul de Merlin! (p. 23)

With respect to the repeated phrases, TT1 closely mirrors the ST’s structure and content (e.g., “palavre, și numai palavre, cele mai sfruntate palavre din lume” for “bosh, pure bosh, the silliest bosh in the world”). It also preserves the string of adjectives (“copilărești, idioate, nătîngi, fără noimă” for “childish, idiotic, chuckle-headed, chicken livered”) and the cursing tone (“dă-l dracului de Merlin” for “damn Merlin”). There is also slight explicitation, e.g., “care nu face nici cât o ceapă degerată” which adds a Romanian idiom to emphasize “cheap old humbug.” The phrase “cele mai sfruntate palavre” intensifies “silliest bosh” for clarity. TT2 condenses the ST’s verbose insults, still preserving the repetition (e.g.,

“prostii, băiete, sunt numai prostii”). It simplifies the adjective list to “copilărească, idioată, bătută în cap” and omits some nuances but retains the core meaning. TT3 preserves much of the ST’s structure but with creative flair for paraphrasing by using vivid equivalents like (e.g., “rahat, rahat cu perje, cea mai mare stupiditate de rahat” for the repeated phrases). The adjective list (“copilărească, idioată, fonfăită, de râsul curcilor”) captures the ST’s tone but adapts it idiomatically. It rephrases to enhance humor and idiomaticity. Again, as expected, TT4 is nearly identical to TT1, highly literal with the same phrasing (e.g., “palavre, și numai palavre” and “copilărești, idioate, năîngi, fără noimă”). It replicates the ST’s structure and cursing style verbatim. TT5 reduces the passage to two brief sentences (“Merlin a aruncat o vrajă peste noi! Blestematul de Merlin!”). TT5 exhibits extreme omission, retaining only the spell-casting idea and a curse, omitting the insults, adjective list, and satirical tone.

In the following excerpt, we are mostly interested in the hilarious rendering of the magician’s title.

ST	I want you to do me a favor. I want you to get word to the king that I am a magician myself – and the Supreme Grand High-yu-Mucka-muck and head of the tribe , at that; and I want him to be made to understand that I am just quietly arranging a little calamity here that will make the fur fly in these realms if Sir Kay’s project is carried out and any harm comes to me. (p.34-35)
TT1	Vreau să-mi faci un serviciu, anume să duci vorbă Regelui că și eu sunt vrăjitor – ba încă Înaltul As Suprem-Regele Trucurilor și Șeful Tribului în Chestii-d-alde Astea . Vreau să-i între bine în cap că o să-i aranjez în liniște, chiar de aici, o mică nenorocire- știi una care o să le facă părul măciucă tuturor oamenilor din părțile voastre – dacă hotărârea lui sir Kay va fi îndeplinită și mi se va cășuna vreun rău. (p.38)
TT2	Vreau să-mi faci un serviciu. Vreau să-i dai de știre regelui că și eu sunt vrăjitor – Mărețul Suprem, Regele Trucurilor, Scamatoriilor, Vrăjitoriilor, Șeful Tribului, și alte de-alde astea . Spune-i că pun la cale o mare nenorocire, care o să-i spulbere tot regatul dacă planul lui Sir Kay va fi dus la îndeplinire și mi se va întâmpla vreun rău. (p.31)
TT3	Vreau să-mi faci un serviciu. Vreau să duci vorbă regelui că sunt vrăjitor – Mărețul Suprem Marele Muci-Îmbuci, și căpetenie de trib, pe deasupra ; vreau să bage la cap că aici eu pun discret de un mic dezastru, de-o să cam iasă zbârleala prin partea locului, dacă proiectul lui sir Kay se duce la îndeplinire și pățesc ceva. (p.44)
TT4	Vreau să-mi faci un serviciu, și anume, să duci vorbă regelui că și eu sunt vrăjitor – ba încă Înaltul As Suprem – Regele Trucurilor și Șeful Tribului în Chestii-d-alde-Astea . Vreau să-i între bine în cap că o să-i aranjez în liniște, chiar de aici, o mică nenorocire – știi, una care o să le facă părul măciucă tuturor oamenilor de prin părțile voastre, dacă hotărârea lui sir Kay va fi îndeplinită și mi se va face vreun rău. (p. 32)
TT5	Vreau să-mi faci un serviciu . Să îi duci vorbă regelui că sunt și eu vrăjitor . Vreau să înțeleagă că am aranjat ca un dezastru să lovească țara dacă Sir Kay va continua să dorească să îmi facă rău. (p.24)

Here, TT1 exhibits moderate explicitation, e.g., “în Chestii-d-alde Astea” clarifying the vague “High-yu-Mucka-muck” as a title for tricks or magic. It is also moderately domesticated, using idioms such as “părul măciucă” and “în Chestii-d-alde Astea” to make the text feel natural in Romanian while retaining the ST’s mocking tone full of grandeur. TT2 is more explicit, e.g., “Regele Trucurilor, Scamatoriilor, Vrăjitoriilor” expanding “High-yu-Mucka-muck” to list specific domains. It is also more domesticated, with conversational phrases like “spulbere tot regatul” and an expanded title that feels theatrical and accessible to a modern audience. TT3 uses creative explicitation, e.g., “Marele Muci-Îmbuci”, a colloquial idiom, adding a humorous, alliterative title domesticating the text. It uses the phrase “cam iasă zbârleala” which is a local idiom in order to clarify the chaos implied by “make the fur fly.” TT4 is identical to TT1, with the same explicitation (e.g., “în Chestii-d-alde Astea”) and with domestication through idiomatic expressions. TT5 displays minimal explicitation, with “un dezastru să lovească țara” vaguely clarifying the calamity but losing nuance. It is thus, overly domesticated, reducing the passage to generic terms that lack the ST’s cultural specificity and humor.

The last excerpt that is the object of our analysis is interesting from the point of view of the onomatopoeic phrases used in the ST.

ST	Just as he finished, the call-boy came; so, haw-hawing like a demon, he went rattling and clanking out like a crate of loose castings , and I knew nothing more. (p. 62-3)
TT1	Taman când isprăvi cu pozna asta, apăru băiatul care anunța concurenții, așa că sir Dinadan își lua tălpășița, hohotind ca un diavol, zăngănind și zornăind ca o lada cu fiare vechi , iar eu nu mai știam ce e cu mine. (p.67)
TT2	Imediat ce termină, apăru băiatul care anunța concurenții, așa că, hohotind ca un drac, plecă de acolo zornăind și zăngănind ca o grămadă de fiare vechi , și eu nu mai știu de mine. (p. 54)
TT3	Tocmai terminase, când a venit un vestitor și, hăă-hăăind ca dracu, a plecat zornăind și clămpănind din fiare, ca o ladă de cuie împrăstiate și n-am mai știut nimic. (p. 80)
TT4	Tocmai când isprăvi cu pozna asta, apăru băiatul care anunța concurenții, așa că sir Dinadan își lua tălpășița, hohotind ca un diavol, zăngănind și zornăind ca o ladă cu fiare vechi , iar eu nu mai știam ce e cu mine. (p. 56)
TT5	Chiar când terminase snoava, se ivise băiatul care îi chema. Sir Dinadan plecase râzând nebunește, zdrăgănind ca o ladă cu fiare vechi și, până să fi priceput bine ce se întâmplă, nu îl mai văzusem decât pe Garry, adică pe Sir Gareth, care-l bătea de zor. (p. 41)

An interesting compound is the reduplicative *haw-hawing*. From a linguistic point of view, reduplicatives are compounds created by means of the repetition of a word or a part of that word. Romanian does not lack in reduplicative compounds, so it is rather surprising that only TT3's **hăă-hăăind**, provides an instance of equivalence for the reduplicative by means of creative adaptation. Vișan (2015: 95) traces an important distinction between primary interjections (gee!, Yuk!, tut-tut!, ugh!, hush!, ow!, etc.) which are often phonologically aberrant (monosyllabic or non-syllabic, contain combinations of sounds that are not necessarily part of the main sound system of a language, are reduplicative, have no fixed spelling, and, most importantly, are lexically opaque). It can be compared to the Romanian pattern of reduplicative formation (e.g. că hâr, că mâr; treanca-fleanca; scârța-scârța pe hârtie, pa-pa, hâra-bâra, etc.) TT1 and TT4 use direct equivalents for the onomatopoeic verbs "rattling and clanking... crate of loose castings", sticking closely to the ST ("zăngănind și zornăind ca o ladă cu fiare vechi"). TT5 displays significant paraphrasing, rephrasing "haw-hawing like a demon" as "râzând nebunește" and adding unrelated content about Sir Gareth, altering the ST's focus.

Conclusions

TT1 and TT4 excel in fidelity, closely mirroring Twain's humorous, vivid style, suitable for readers valuing the original's tone. TT2 enhances accessibility through simplification, appealing to a modern audience but losing nuance. TT3 creatively balances fidelity and adaptation, capturing the ST's humor with vivid idioms. TT5 fails due to omissions and inaccurate additions. The choice depends on prioritizing Twain's style (TT1, TT4) or adapting for Romanian readers (TT2, TT3).

Bibliography:

1. Bensimon, P. Présentation. *Palimpsestes* 13, ix–xiii 1990.
2. Berman, A. "Translation and the Trials of the Foreign." *The Translation Studies Reader*. Edited by Lawrence Venuti and Mona Baker. New York: Routledge, pp. 284-289, 1984/2000.
3. Delabastita, D. "Introduction." In *Wordplay and Translation: Essays on Punning and Translation*, edited by Dirk Delabastita, 1–22. Special issue of *The Translator* 2 (2), 1996.
4. Delabastita, D. "Wordplay as a translation problem: a linguistic perspective." In *Übersetzung, translation, traduction*, edited by Harald Kittel, Armin Paul Frank, Norbert Greiner, Theo Hermans, Werner Koller, José Lambert, Fritz Paul, 600–606. Berlin: Mouton de Gruyter, 2004.
5. Dimitriu, R. "Translation Policies in Pre-Communist and Communist Romania. The Case of Aldous Huxley". *Across Languages and Cultures* 1 (2): 179–192, 2000.
6. Hervey, S., and I. Higgins, *Thinking French Translation*, Routledge, 1994.
7. Newmark, P. *A Textbook of Translation*, Prentice Hall, 1988.
8. Păceanu, A.M. "Traducerea literaturii engleze sub cenzura comunistă". In *O istorie a traducerilor în limba română în sec. al XX-lea*, vol.I, coord. by Ovidiu Morar, 69-79. București: Editura Academiei Române, 2022.
9. Protopopescu, D. "Degrees of untranslatability and levels of translation equivalence in David Mitchell's *Cloud Atlas*". *Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Series IV: Philology & Cultural Studies*, 8

- (2): 25-40, 2015.
10. Rădulescu, A. "Cenzura în perioada comunistă: traduceri și problema străinului". In *O istorie a traducerilor în limba română în sec. al XX-lea*, vol.I, coord. by Ovidiu Morar, 48-63. București: Editura Academiei Române, 2022.
 11. Twain, M. *A Connecticut Yankee in King Arthur's Court*, Signet Classics, Penguin Group, 2004.
 12. Twain, M. *Un yankeu la curtea regelui Arthur*, (translators Petru Comarnescu, Eugen B. Marian), București: Editura pentru Literatură Universală, Colecția: Biblioteca pentru toți, 1961.
 13. Twain, M. *Un yankeu la curtea regelui Arthur*, (translators Liana Maria Laibăr), București: Corint, 2004.
 14. Twin, M. *Un yankeu din Connecticut la curtea regelui Arthur*, (translator Radu Tătărucă), Chișinău: Cartier, 2007
 15. Twain, Mark, *Un yankeu la curtea regelui Arthur*, (translator Laura Bindean), Cluj-Napoca: Maxim Bit, 2009
 16. Twain, M. *Un yankeu la curtea regelui Arthur*, (shortened version), (translator Dan Starcu), București: Tedit FZH, Colecția: Piccolino, 2013.
 17. Venutti, L. *The Translation Studies Reader*, Routledge, Taylor & Francis Group, 2004.
 18. Vișan, N. *Elements of English Lexicology*. București: Editura Universității din București, 2015.
 19. Vișan, N. "Pompous Nothings" and Condescension in the Romanian Retranslation of *Pride and Prejudice*", *Analele Universității „Ovidius” Constanța. Seria Filologie* Vol XXXV, no. 2, pp. 281-295, 2024.

Lexicographic resources:

1. *Dicționarul cronologic al romanului tradus în România, de la origini până în 1989* (DCRT), București: Editura Academiei Române, 2005.
2. *Dicționarul explicativ al limbii române*. București: Editura Univers Enciclopedic, 1998. <https://dexonline.ro/>
3. Șăineanu, L. *Dicționar universal al limbei române* (editia a VI-a), 1929. <https://dexonline.ro/>
4. Scriban A. *Dicționarul limbii românești*. Institutu de Arte Grafice Presa Bună, 1939. <https://dexonline.ro/>

ONOMASTIC PHRASEOLOGY OF THE RUSSIAN LANGUAGE

FRAZEOLOGIA ONOMASTICĂ A LIMBII RUSE

ОНОМАСТИЧЕСКАЯ ФРАЗЕОЛОГИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА

Людмила ПАРАХОНЬКО

Бельцкий государственный университет имени Алеку Руссо

E-mail: parakhonko91@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-7010-3107

Abstract: The given work is dedicated to the study of Russian onomastics. Within the framework of the research, the problem of defining the concept of "onym" is considered. The etymology and semantics of phraseological units containing anthroponyms and toponyms receive special attention. These onymic units serve as unique linguistic signs included in the composition of phraseologisms and reflect the historical and cultural characteristics of a specific locality.

Keywords: phraseology, phraseological unit, onym, proper name, component-anthroponym, component-toponym

Rezumat: Lucrarea de față este dedicată studiului onomasticii ruse. În cadrul cercetării, se examinează problema definirii conceptului de „onim”. O atenție deosebită este acordată etimologiei și semanticii unităților frazeologice care includ antroponime și toponime. Aceste onime constituie semne lingvistice unice, integrate în frazeologisme, și reflectă particularitățile istorice și culturale ale unei regiuni specifice.

Cuvinte-cheie: frazeologie, onim, nume propriu, componentă antroponimică, componentă toponimică

Аннотация: Данная работа посвящена изучению русской ономастики. В рамках исследования рассматривается проблема определения понятия «оним». Особое внимание уделяется вопросам этимологии и семантики фразеологических единиц, содержащих антропонимы и топонимы. Эти онимы выступают в роли уникальных языковых знаков, включённых в состав фразеологизмов, и служат отражением исторических и культурных особенностей конкретной местности.

Ключевые слова: фразеология, оним, имя собственное, компонент-антропоним, компонент-топоним

Введение

Актуальность выбранной темы исследования обусловлена частотностью употребления фразеологизмов с ономастическими компонентами и недостаточной изученностью представленной темы.

Цель исследования заключается в рассмотрении фразеологических единиц русского языка с ономастическими компонентами. Поставленная цель предполагает решение следующих **задач**:

- уточнить дефиницию термина «оним»;
- проанализировать фразеологизмы, включающие в себя ономастический компонент.

Объектом данного исследования выступают фразеологизмы с компонентом – онимом.

Предмет исследования составляют специфические характеристики фразеологических единиц с компонентом – онимом в лингвокультурологическом аспекте на материале русского языка.

Методология исследования

В ходе исследования были использованы следующие **методы**: этимологический анализ, метод сплошной выборки, метод классификации, описательный метод, наблюдение, интерпретация, сопоставление, обобщение, сравнение, анализ, синтез.

Дискуссия

В современном мире слова в основном имплементируют номинативную функцию, то есть служат для обозначения объектов. Однако среди них существуют особые слова – онимы. Онимы отличаются тем, что выполняют функцию индивидуализации и выделения. Эти уникальные названия привлекают внимание исследователей из разных областей знаний: историков, географов, этнографов и других. Но особенно важными их считает лингвистика, ведь любое название – это слово, интегрированное в систему языка и активно используемое в нашей речи. Онимы играют ключевую роль в жизни человека, охватывая множество сфер. Они могут быть связаны с именами людей, названиями животных, географических объектов, космических тел и других предметов. [3; с. 7].

Прежде чем начать исследование онимов, обратимся к его этимологии. Термин «оним» восходит к древнегреческому ὄνομα, что в переводе на русский язык означает «имя, название» [4; с. 95]. Определение онимов нередко сопровождается обсуждением их количественного состава, что приводит исследователей к различным трактовкам компонентов, входящих в структуру имен собственных. Рассмотрим несколько определений термина «имя собственное», предложенных Ахмановой О.С. и Подольской Н.В. Прежде всего, стоит подчеркнуть, что термины «имя собственное» и «оним» используются в данных определениях как синонимы, что делает оба варианта равноценными. Ахманова О.С. в «Словаре лингвистических терминов» определяет имя собственное как «слово или словосочетание, основная функция которого заключается в обозначении индивидуальных объектов без привязки к их характеристикам, то есть без установления взаимосвязи между свойствами обозначаемого объекта и значением (или значениями) данного слова или словосочетания» [5; с. 170]. Подольская Н.В. в «Словаре русской ономастической терминологии» приводит похожее определение: «Оним (собственное имя) – слово, словосочетание или предложение, которое служит для выделения именуемого им объекта среди других объектов: его индивидуализации и идентификации» [4; с. 95]. Сравнивая эти два определения, можно отметить, что Подольская Н.В., в отличие от Ахмановой О.С., придерживается более широкой трактовки компонентного состава онимов. Она включает в их определение не только слова и словосочетания, но и предложения. Мы разделяем подход Подольской Н.В. к понятию «оним» (широкое толкование компонентного состава имени собственного), поскольку она не только более

лаконично и ясно формулирует его дефиницию, но и четко выделяет его основную функцию – индивидуализацию и идентификацию за счет вычленения из ряда подобных.

Говоря об онимах, важно определить их ключевые характеристики: 1) прочная связь с обозначаемым объектом; 2) относительно слабая связь с абстрактным понятием; 3) происхождение от апеллятивов. [6, с. 41].

Важно отметить, что оним, или имя собственное, противопоставляется апеллятиву. Апеллятивы используются для обозначения обобщённых названий однородных объектов и явлений, таких как животные, растения, вещества и прочее. Эти объекты или явления могут различаться определёнными особенностями, но их объединяет то, что они называются одним и тем же словом. Например, существует множество планет, и слово «планета» является апеллятивом. В то же время онимы обозначают конкретные единичные объекты. Таким образом, в данном случае имя собственное (оним) – это планета Сатурн.

Результаты

В современном языкознании изучение имен собственных относится к отдельному разделу лингвистики – ономастике. Одним из ключевых ее направлений является классификация онимов.

Этот вопрос рассматривался многими учеными, включая А. Баха, О.И. Фонакову, А.В. Суперанскую, В.И. Супруна и других. На наш взгляд, наиболее полная классификация была предложена А.В. Суперанской, которая основывается на работе немецкого лингвиста А. Баха, но подвергается её критике. По мнению А.В. Суперанской, классификация Баха носит смешанный характер и содержит множество несоответствий, таких как объединение антропонимии с зоонимией или топонимии с астрономией. В то же время она отмечает достоинства его подхода: выделение живых существ, неодушевленных объектов, мыслей, действий и звуков. Особенно ценным в классификации Баха является разделение названий живых существ на индивидуальные и групповые [7; с. 173-174].

Классификация онимов разнообразна, однако особое внимание стоит уделить антропонимам, которые включают в себя личные имена, отчества, фамилии, прозвища и псевдонимы людей. Согласно А.В. Суперанской, антропонимы подразделяются на индивидуальные и групповые. Индивидуальные антропонимы служат для выделения отдельной личности из коллектива, в то время как групповые используются для обозначения коллективов, сформированных на основе определённых признаков. К групповым антропонимам относятся родовые, семейные и династические имена [7, с. 174-175].

Итак, проанализируем 1. индивидуальные антропонимы.

В русском языке мы можем наблюдать множество традиционных имен, которые входят в состав фразеологизмов. Приведем в пример некоторые из них (Таблица 1.).

Таблица 1. Фразеологизмы с традиционными именами

Фразеологизм	Значение	Происхождение фразеологизма
Валять Ваньку	Дурачиться, паясничать.	Выражение связано с детской игрушкой - неваляшкой, представляющей собой Иванушку-дурачка (ваньку-встаньку). Значение «притворится глупым» появилось от несуряжного занятия для взрослого, как бы приравнивающего себя к ребенку.
Филькина грамота	Не имеющий никакого смысла документ.	Митрополит Филипп отправлял Ивану Грозному письма, в которых призывал царя одуматься и отказаться от политики террора. Иван Грозный презрительно называл Филиппа Филькой, а его письма – «Филькиными грамотами», пустыми, ничего не значащими бумажками.
Кондрашка хватил	Скоропостижно, внезапно умер.	Выражение связано с Булавинским бунтом, когда Кондратий Булавин внезапным налетом истребил весь царский отряд.

Драть как Сидорову козу [9; с. 66; 135; 290; 270].	Жестоко, беспощадно	Происхождение ФЕ связано с легендой о Сидоре и его козе. Он хотел, чтобы его коза была самой лучшей, не топтала грядки и не крапа капусту у соседей. Но коза его никогда не слушалась. Если она делала что-то плохое, то за это бил ее палкой.

2. Групповые антропонимы.

Особый интерес представляют также фразеологизмы, в которых имя собственное связано с историей. В первую очередь это имена знаменитых исторических деятелей (Таблица 2.).

Таблица 2. Фразеологизмы в которых имя собственное связано с историей

Фразеологизм	Значение	Происхождение фразеологизма
Как Мамай прошел [8, с.260]	Полнейший беспорядок, разгром.	История ФЕ связана со знаменитым сражением между русскими и татарским ханом Мамаем на Куликовом поле, которое закончилось разгромом татар.
Колумбово яйцо	Неожиданно простой выход из затруднительного положения.	Колумб, согласно легенде, взял яйцо и предложил любому из присутствующих на приеме поставить яйцо на стол вертикально, чтобы оно не падало. Ни у кого не получалось. Колумб же стукнул яйцом по столу, надломил скорлупу и поставил яйцо вертикально.

**Таблица 2. Фразеологизмы в которых имя собственное связано с историей
(Продолжение)**

Потёмкинские деревни	Создание ложной картины действительности с целью скрыть реальное положение дел.	Фразеологизм произошел по истории о бутафорских деревнях, устроенных князем Григорием Потемкиным, чтобы поразить Екатерину II во время путешествия по Крыму.
Бальзаковский возраст [9; с. 651;156; 93,].	Женщина в возрасте от 30 до 40 лет.	Писатель Оноре де Бальзак писал романы о тридцатилетних женщинах. Один из его романов так и называется "Тридцатилетняя женщина". Таким образом, возраст, от 30 до 40 лет, стали называть бальзаковским.
Столыпинский галстук [8, с.129]	Смертная казнь через повешение.	Премьер- министр России Петр Столыпин инициировал и добился выполнения закона, по которому можно было казнить преступника через повешение.

Фразеологические единицы русского языка с компонентами-топонимами.

Помимо фразеологизмов с компонентами-антропонимами, также существуют устойчивые сочетания, в состав которых входят топонимы. Они представляют собой названия городов, стран, гор, рек и т.д. Изучение фразеологических единиц с топонимом нуждается в потребности их более глубокого понимания, т.к. они заключают культурный и исторический фонд.

Согласно классификации Суперанской А.В., в группе топонимов выделяют [7; с. 186]:
1.Фразеологизмы с гидронимами (названия водных объектов) (Таблицы 3.).

Таблица 3. Фразеологизмы с гидронимами

Фразеологизм	Значение	Происхождение фразеологизма
Перейти Рубикон	Совершить решительный	Рубикон – речка, которую Юлий Цезарь перешел в 49 году, вопреки запрету римского

	поступок	сената. Это послужило началом войны между сенатом и Юлием Цезарем, в результате которой он овладел Римом – (книжн. заимств.)
Кануть в Лету [9, с. 497; 337].	Бесследно и навсегда исчезнуть	Лета – это река забвения в подземном царстве Аида, царстве мертвых. Омываясь водами Леты или напившись из нее, умершие забывали о прожитой земной жизни – (книжн. заимств.)

2. ФЕ с ойконимами (названиями населенных мест) (Таблица 4.).

Таблица 4. Фразеологизмы с ойконимами

Фразеологизм	Значение	Происхождение фразеологизма
Галопом по Европам	Что-то делать, осматривать очень быстро и поверхностно, спустя рукава, некачественно	История ФЕ связана с насмешками над туристами, которые в XIX веке толпами путешествовали за границей, причем делали они это настолько быстро, что они даже не успевали насладиться природной красотой и колоритом.
Москва слезам не верит	Нет веры чьим-то жалобам	Выражение возникло во время возвышения Московского княжества, когда с других городов и княжеств вималась большая дань. Города направляли в Москву людей с жалобами на несправедливость. Их иногда жестоко наказывали.

Таблица 4. Фразеологизмы с ойконимами (Продолжение)

Открыть Америку [2; с. 106; 216; 279].	Рассказывать что-то, что всем давно известно.	Происхождение фразеологизма связано с многократным «открыванием» Америки. Х. Колумб, когда прибыл к незнакомому берегу, принял его за Индию. Позднее высадившись уже на территории самой Америки, он ошибся вторично, потому что не понял, что открыл новый континент. Но многие историки доказывают, что Америка была открыта до Колумба викингм Лейфом Эриксоном или Сентом-Бренданом.

3. Фразеологические обороты с оронимами (названиями приподнятых форм рельефа) (Таблица 5.).

Таблица 5. Фразеологические обороты с оронимами

Фразеологизм	Значение	Происхождение фразеологизма
Громоздить Пелион на Оссу	Принимать отчаянные попытки выиграть безнадежное дело.	Происхождение связано с древнегреческим мифом о борьбе титанов с Зевсом. Они попытались взгромоздить гору Пелион на гору Оссу, чтобы свергнуть Зевса, но проиграли.
Взлететь на Геликон [1; с. 435; 109].	Становиться поэтом	Выражение восходит к названию горы Геликон в Греции, считавшейся, по древнегреческой мифологии были источники, в которых заключалась сила поэтического дара и где купались музы. Поэтому это Геликон считается местом поэтического вдохновения.

4. Фразеологизмы с урбанонимами (названиями улиц) (Таблица 6.).

Таблица 6. Фразеологизмы с урбанонимами

Фразеологизм	Значение	Происхождение фразеологизма
Во всю Ивановскую [1; с.224].	Очень громко кричать.	Происходит от названия Ивановской площади в Московском Кремле, на которой оглашали для всеобщего сведения царские указы.

Выводы

Таким образом, фразеология живого языка неизменно опирается на онимы, которые включают такие категории, как топонимика, зоонимика, фитонимика, хрематонимика, хрононимика, эргономика, астрономика, антропонимика и другие. Ономазиология, как теория номинации, рассматривает все языковые единицы с точки зрения их номинативной, или репрезентативной, функции. В этом контексте ономастика выступает как раздел языкознания, изучающий собственные имена.

Онимия – универсальное явление, присутствующее во всех естественных языках. Русский язык не является исключением: он богат фразеологизмами с ономастическими компонентами, которые помогают раскрывать культурное и историческое наследие человечества. Онимы, как особые наименования, связаны с разнообразными аспектами человеческой жизни и обозначают людей, животных, географические объекты, космические тела и предметы.

Исследование фразеологических единиц с ономастическими компонентами (антропонимами и топонимами) приводит к следующим выводам: а) фразеологизмы, содержащие антропонимы или топонимы, обладают такими свойствами, как устойчивость состава, воспроизводимость, закреплённый порядок слов, неделимость семантической структуры и эмоционально-стилистическая окраска; б) такие фразеологические обороты могут отражать как реальные события, так и вымышленные, тесно связывая язык с географией, историей, культурой и традициями; в) фразеологизмы с ономастическими компонентами делают современный русский язык более ярким, выразительным и убедительным, придавая ему глубину и образность.

Библиография:

1. Бирих А.К., Мокиенко В.М., Степанова Л.И. Словарь русской фразеологии. Историко-этимологический справочник. СПб.: Фолио-Пресс, 1998. 704 с.
2. Ларионова Ю.А. Фразеологический словарь современного русского языка. М.: Аделант, 2014. 512 с.
3. Подольская Н.В. Словарь русской ономастической терминологии / под ред. А. В. Суперанской. М.: Наука, 1978. 200 с.
4. Поливанов Е.Д. Статьи по общему языкознанию. М.: Наука, 1968. 376 с.
5. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б., Теленкова М.А. Современный русский язык. М.: Айрис-Пресс, 2002. 448 с.
6. Современный русский язык. Учеб. для студентов пед. ин-тов по спец. № 2101 «Рус. яз. и лит.». В 3 ч. 4.1. Введение. Лексика. Фразеология. Фонетика. Графика и орфография / под ред. Н.М. Шанского, В.В. Иванова. 2-е изд., испр. и доп. М.: Просвещение, 1987. 192 с.
7. Суперанская А.В. Общая теория имён собственных. М.: Наука, 1973. 366 с.
8. Федоров А.И. Фразеологический словарь русского литературного языка : ок. 13 000 фразеологических единиц. М.: Астрель: АСТ, 2008. 878 с.
9. Фразеологический словарь русского языка/сост. А.Н. Тихонов, А.Г. Ломов, Л.А. Ломова. М.: Рус.яз – Медиа, 2007. 334 с.

TRANSLATION TECHNIQUES: A COMPREHENSIVE TERMINOLOGICAL AND CONCEPTUAL STUDY

TEHNICI DE TRADUCERE: UN STUDIU TERMINOLOGIC ȘI CONCEPTUAL COMPREHENSIV

Simona RUSU

Universitatea Dunărea de Jos din Galați
E-mail:simonarusu.doctorat@gmail.com

Abstract: *This paper redefines translation techniques as cognitive tools that extend beyond traditional linguistic strategies, facilitating nuanced, accurate, and context-sensitive language transfer. By conceptualizing translation techniques as integral cognitive mechanisms, the study highlights the complex mental processes involved in the linguistic conversion, cultural negotiation, and terminological precision. Drawing on historical, theoretical, and comparative analyses, the research examines how translation techniques operate across the literary, and medical domains, demonstrating their critical role in ensuring both linguistic fidelity and cultural relevance. Emphasizing the growing need for terminological management and contextual awareness, the paper advocates for an integrated, and interdisciplinary approach to translator training. The study also positions translation techniques as foundational to meeting the demands of increasingly global and specialized communication landscapes.*

Keywords: Translation techniques, terminology management, cognitive processes, contextual adaptation, interdisciplinary translation studies

Rezumat: *Această lucrare redefineste tehnicile de traducere ca instrumente cognitive care depășesc strategiile lingvistice tradiționale, facilitând transferul lingvistic nuanțat și precis la context. Prin conceptualizarea tehnicilor de traducere ca mecanisme cognitive esențiale, studiul evidențiază procesele mentale complexe implicate în conversia lingvistică, negocierea culturală și precizia terminologică. Bazându-se pe analize istorice, teoretice și comparative, cercetarea examinează modul în care tehnicile de traducere funcționează în domeniile literar, și medical, demonstrând rolul lor crucial în asigurarea fidelității lingvistice și a relevanței culturale. Subliniind necesitatea tot mai mare a gestionării terminologiei și a conștientizării contextuale, lucrarea susține o abordare integrată și interdisciplinară în formarea traducătorilor. Este evidențiată importanța colaborării cu științele cognitive, lingvistica și studiile culturale pentru îmbunătățirea metodologiilor practice. În final, studiul poziționează tehnicile de traducere ca fundamentale pentru satisfacerea cerințelor comunicării globale și specializate din ce în ce mai complexe.*

Cuvinte-cheie: Tehnici de traducere, managementul terminologiei, procese cognitive, adaptare contextuală, studii de traducere interdisciplinare

Introduction

Translation techniques constitute the foundational micro-level operations applied by translators to achieve functional equivalence between discrete segments of source texts (ST) and target texts (TT) (Newmark, 1988). These techniques operate distinctly from macro-level translation strategies, overarching cognitive or procedural approaches (e.g., domestication, foreignization, instrumental/documentary translation) that guide global textual decisions (Pym, 2010; Nord, 1997). The framework below synthesizes and refines five core techniques, contextualizing their application through interdisciplinary lenses (terminology science, cultural studies, cognitive linguistics) and emphasizing their role in specialized translation.

Medical English into Romanian - on Translation Techniques

The number as well as the denominations of translation techniques vary with authors, who bring their contributions regarding both the use and classification of these concepts. Being focused on practical issues, this paper dwells on the techniques which have a higher frequency of occurrence in the literature.

1. Literal translation, a technique that ensures precision in denotative transfer, is the direct transfer of the source language (ST) lexico-syntactic structures into grammatically sound target language (TL) equivalents, preserving primary denotative meaning where linguistic symmetry permits.

2. Another frequent translation technique is the transposition (or the shift), which refers to all types of grammatical reconfigurations. Translation theorists who cover the notion of shift or transposition either make a distinction between the two or consider the terms as synonyms. Transpositions refer to systematic alterations of grammatical categories (e.g., verb → noun) or syntactic structures (e.g., active → passive) to conform to TL norms without semantic shift. Transposition is a technique which addresses typological disparities between languages (Vinay and Darbelnet, 1995) and is mandatory in gender-marked languages (e.g., Romance/Slavic) or syntax-sensitive domains (e.g., legal/technical texts).

3. Modulation or the semantic-pragmatic repackaging deals with the cognitive reorientation of semantics (e.g., part → whole, cause → effect) or pragmatics (e.g., positive → negative framing) to preserve functional equivalence. Modulation mediates between the SL conceptualization and the TL worldview (Catford, 1965) and is critical for idioms, evaluative language, and culturally embedded metaphors.

4. Equivalence as a translation method which involves the use of TL expressions with divergent forms but identical communicative impact, prioritizing stylistic, rhetorical, or affective congruence. Anchored in both the functionalist skopos theory (Nord, 1997) and dynamic equivalence (Nida and Taber, 1969), equivalence is indispensable for those genres demanding persuasive or mnemonic force (e.g., marketing, and literature).

5. Adaptation or the cultural transposition refers to the replacement of SL cultural realities (institutions, rituals, metaphors) with TL equivalents that fulfill analogous socio-cultural functions. It addresses untranslatability via cultural substitution (Katan, 2009), but it is ethically complex, navigating domestication vs. the source-culture preservation (Venuti, 1995).

Table 1. Theoretical Synthesis: Key Distinctions and Decision Factors

Criterion	Denotative Focus	→	Connotative-Cultural Focus
Techniques	Literal → Transposition	Modulation	Equivalence → Adaptation
Primary Function	Semantic precision	Perspective shift	Functional-pragmatic alignment
Risk of Loss	TL naturalness	ST nuance	ST cultural specificity
Governed by	Terminology systems	Cognitive frames	Skopos / Audience design

Comparative Case Studies: Deepening Analysis and Integration

This section expands the comparative case studies to provide a richer theoretical grounding, explicit links to the conceptual framework, and nuanced analysis of technique application across literary and medical translation domains.

Translation: Creative Mediation and Cultural Negotiation

Contrary to the medical translation, the literary translation operates at the intersection of aesthetic fidelity, cultural transposition, and authorial voice (Berman, 1984/1992; Venuti, 1995). The translator acts as a creative mediator, navigating the polysemy of literary language and the norms of the target literary polysystem (Even-Zohar, 1990). Fidelity transcends lexical equivalence, prioritizing the preservation of both stylistic effects, rhetorical devices, and cultural resonance. A self-speaking example to approach is the one below that translates a cultural concept in the patient's education:

(1a) “Don't rely on old wives' tales for treating a fever” (whose context is that of pediatric aftercare instructions warning against unverified folk remedies). A Romanian version as the following

(1b) “Nu vă bazați pe poveștile babelor pentru tratarea febrei” would hardly exercise any impact on TL readers. And this would be because of a cultural gap, i.e., the English idiom “old wives' tales” carries strong cultural connotations of unscientific, superstitious folk wisdom passed down by generations of women. At the same time, a literal translation (“poveștile vechilor soții”) would sound unnatural in Romanian and fail to convey the core meaning (unverified traditional advice). A more felicitous solution would be “poveștile babelor” (old women's stories), invoking a familiar Romanian cultural archetype: the village elder (baba) known for sharing folk wisdom. This preserves the core concept (discrediting unscientific remedies) while replacing the culturally specific English framing (“wives”) with a functionally equivalent Romanian cultural reference (“babe”). The only recommended technique is adaptation, which uniquely bridges the cultural gap by substituting a locally resonant archetype while preserving the pragmatic function, i.e., that of discouraging reliance on tradition over medical evidence. The choice

respects Romanian healthcare culture, where generational knowledge of home remedies (descurcări românești) remains influential, especially in rural areas. Using “babelor” tactfully acknowledges this tradition while aligning with the text's skopos: promoting evidence-based care. A more clinical term (e.g., “superstiții” – superstitions) would feel alienating to the target audience.

Technical Translation: Precision Engineering Across Knowledge Systems

Contextual Nuance and Theoretical Anchoring: Technical translation functions as a critical conduit for specialized knowledge, demanding uncompromising accuracy, terminological consistency, functional clarity, and adherence to genre conventions (Byrne, 2006; Hatim and Mason, 1990). Its skopos (Nord, 1997) is effective knowledge transfer and safe use, minimizing ambiguity. Cultural adaptation is secondary unless it impedes functionality.

If the following example is considered, (2a) “Rotate the dial clockwise.” → (2b) “Roțiți cadranul în sens orar.” (rotate the dial in a clockwise direction), this is a clear case of transposition (Vinay and Darbelnet, 1995), shifting the English verb + adverb structure (“rotate clockwise”) to a Romanian verb + prepositional phrase structure (“roțiți... în sens orar”). This is an obligatory syntactic shift for grammaticality and naturalness in Romanian. Crucially, the core technical terms “rotate/roțiți” and “clockwise/sens orar” maintain literal equivalence, ensuring denotative precision (Newmark, 1988). The choice reflects the macro-strategy of instrumental translation (Nord, 1997), prioritizing TL functionality and user safety.

Beyond the fundamental techniques of literal translation and transposition, other translation techniques also play crucial, specialized roles in ensuring the accuracy and functional adequacy of technical texts. Modulation, for instance, is employed to clarify potentially ambiguous phrasing and enhance user comprehension. An illustrative example is the translation of the instruction “Ensure device is OFF” into Romanian as “Asigurați-vă că aparatul este OPRIT.” Here, the modulation technique transforms the English state-oriented descriptor “OFF” into the Romanian action-oriented verb “OPRIT” (turned off), thereby aligning the target text with instructional norms that prioritize clarity and explicitness. Such modulation is particularly important in technical translation, where user safety depends on unambiguous, action-driven instructions.

Equivalence, another critical technique, is indispensable for the translation of standardized warnings and safety labels. It ensures that the target text reproduces the communicative function and legal force of the source text, even when formal equivalence cannot be maintained. For example, the English warning “Danger: High Voltage” must be translated into the target language using a legally mandated, pragmatically equivalent phrase rather than a literal rendering. In such cases, equivalence ensures that the translation conforms to regulatory requirements and preserves the intended impact on the target audience, thereby fulfilling both communicative and legal functions essential in technical domains.

Medical Translation: The Precision-Empathy Nexus

Medical translation occupies a uniquely sensitive position where precision must co-exist with empathy. Unlike literary translation, where aesthetic fidelity prevails, or technical translation, where functional precision dominates, medical translation demands dual allegiance: scientific/terminological rigor and patient-centered communication. According to Montalt and González Davies (2007), the success of a medical translation hinges on balancing these competing demands across a range of sub-genres, from clinical trials to patient leaflets. Additionally, ethical imperatives (Chesterman, 1997) such as clarity, transparency, and non-maleficence weigh heavily on the translator's choices.

The medical language is hybrid by nature, oscillating between hyper-standardized terminology for professional use and accessible phrasing for lay audiences. This duality complicates the application of translation techniques, making context, audience design (Nord, 1997), and skopos-driven decisions paramount. Cognitive linguistics and health communication research further reveal the impact of framing, metaphor, and register choices on patient comprehension and trust (Sontag, 1978; House, 2015).

Literal translation is the first-choice technique in medical contexts where terminological standardization exists. Here, “tensiune arterială” directly mirrors the ST “blood pressure,” benefiting from established Latin-rooted medical lexicons common to both English and Romanian. Literalness preserves semantic precision critical for medical records and clinician communication, adhering to ISO standards and the principles of terminological clarity (Newmark, 1988). However, the literal translation technique requires caution; slight shifts (e.g., nominalization preferences) must be adapted when addressing patients versus professionals.

(3a) *"The patient's blood pressure is high."* → (3b) *"Tensiunea arterială a pacientului este ridicată."*

(4a) *"Administer the medication as directed."* → (4b) *"Medicația se administrează conform indicațiilor."*

These examples involve a grammatical transposition from the active voice imperative to the passive reflexive, aligning with Romanian formal register norms for medical discourse. By shifting the focus from agent (healthcare provider) to the process, it mirrors the depersonalized style conventional in clinical contexts. Vinay and Darbelnet's (1995) shift theory underscores that transpositions are essential where structural and pragmatic differences dictate natural TL rendering.

Modulation introduces a cognitive reframing, converting the absolute judgment "successful" into the more process-oriented "rezultate bune." In Catford's (1965) view, modulation enables the translator to recalibrate meaning according to the TL's worldview and communicative norms. In the Romanian context, health discourse favours cautious optimism rather than definitive success claims, aligning with patient-centered communication strategies that manage expectations while maintaining hope.

(5a) *"The treatment was successful."* → (5b) *"Tratamentul a avut rezultate bune."*

The translation of the slogan below achieves functional equivalence (Nida and Taber, 1969) by preserving conciseness, possessive structure, and thematic focus. It caters to the persuasive skopos of health promotion materials, ensuring that the TL phrase resonates without verbosity. A literal rendering would compromise rhythm and memorability, while equivalence guarantees stylistic and affective parity, crucial for patient engagement and campaign effectiveness.

(6a) *"Caring for your health."* → (6b) *"Îngrijirea sănătății tale."*

Involving a cultural transposition, adaptation substitutes the English cultural archetype of the "apple" as a health symbol with the Romanian equivalent. Katan (2009) highlights that such adaptations are crucial in sensitive domains like healthcare, where idiomatic resonance impacts the message's effectiveness. Literal translation would lack cultural anchoring, but by preserving the apple symbol, the TL proverb retains the mnemonic appeal while aligning with the Romanian health communication norms:

(7a) *"An apple a day keeps the doctor away."* → (7b) *"Mărul ține la distanță medicul."*

One of the central challenges in medical translation lies in balancing denotative precision with connotative appropriateness, a tension often referred to as the denotation-connotation tightrope. Medical translators operate in a context where terminological accuracy is non-negotiable, yet patient-centered communication demands sensitivity to tone and emotional impact. Excessive literalness can result in cold, inaccessible language, while over-pragmatizing risks distorting clinical intent. To ensure effective communication, translators must apply nuanced modulation or targeted adaptation strategies that preserve both scientific rigor and patient empathy, thereby avoiding miscommunication, fear, or false reassurance (House, 2015).

Adding further complexity, the field of medical translation must contend with the challenges of terminological flux and the demands of standardization. The rapid evolution of medical science continuously generates neologisms and new clinical practices, requiring translators to engage in constant professional development. Mastery of updated glossaries, guidelines, and adherence to international standards set by institutions such as the World Health Organization (WHO) and the European Medicines Agency (EMA) is critical. However, terminological fidelity alone is insufficient; translators must also ensure that emerging terms are accessible and comprehensible to both healthcare professionals and lay audiences, a dual requirement that demands both linguistic dexterity and subject-matter expertise (Cabré, 1999).

Compounding these linguistic and technological challenges are the cultural frames and ideological constraints that deeply influence health communication. Translators must navigate varying cultural attitudes towards topics such as illness, death, and medical interventions. In the Romanian context, for instance, euphemistic expressions surrounding terminal illness or palliative care are prevalent and serve important

psychosocial functions. Direct translations that disregard these cultural sensitivities risk alienating the target audience or breaching deeply held taboos. Consequently, careful modulation and adaptation are often required to render messages that are both medically accurate and culturally resonant, ensuring that the translation process does not inadvertently perpetuate stigma or cause distress (Tymoczko, 2007).

Through these multifaceted challenges, it becomes evident that medical translation is not merely a technical exercise but a complex act of cultural and communicative negotiation, requiring translators to exercise a high degree of linguistic, ethical, and contextual judgment.

The future of translation studies, particularly in specialized domains such as medical translation, lies in deeper interdisciplinary collaboration. Cognitive science offers invaluable insights into the mental processes underlying technique selection, providing empirical data through methods such as eye-tracking and think-aloud protocols. These approaches elucidate the cognitive load translators bear and highlight the decision-making strategies employed when balancing competing demands of fidelity, naturalness, and audience adaptation (Risku, 2014; Hvelplund, 2017).

Corpus linguistics and Natural Language Processing (NLP) represent another avenue for significant advancement. Large-scale corpus analyses can uncover patterns in technique usage across genres and language pairs, thereby informing more refined taxonomies and the development of AI systems capable of recognizing the contextual triggers necessitating specific translation techniques (Laviosa, 2002). By training models on extensive bilingual corpora annotated for technique application, researchers could enhance machine translation's ability to move beyond literal transfer toward more sophisticated forms of mediation.

The science of terminology and the knowledge of engineering further contribute to this interdisciplinary synergy by enabling the development of context-aware terminological resources. Such resources would not only offer equivalent terms but also suggest appropriate translation techniques based on the semantic and pragmatic properties of source terms, advancing beyond the static equivalence offered by traditional glossaries (Faber, 2012).

Cultural anthropology and cultural studies also play an essential role, particularly in informing adaptation strategies. A deeper understanding of the cultural frames and ideological underpinnings that shape health communication enables translators to make ethically informed decisions about how to render culturally sensitive material. This perspective ensures that adaptation is not merely a matter of substituting cultural references but an act of responsible mediation between distinct communicative worlds (Tymoczko, 2007).

Taken together, these interdisciplinary collaborations promise to enrich translation theory and practice, grounding it more firmly in empirical research and enhancing its responsiveness to the increasingly complex demands of global communication.

Conclusions

This study has sought to reconceptualize translation techniques not as mechanical or prescriptive operations but as dynamic, cognitively complex strategies essential for achieving functional and communicative equivalence across linguistic and cultural boundaries. Through a comparative analysis spanning literary, technical, and medical translation domains, it becomes evident that translation techniques, literal translation, transposition, modulation, equivalence, and adaptation, are not isolated procedures but deliberate cognitive operations shaped by genre conventions, skopos-oriented strategies, cultural frames, and ethical imperatives.

A central finding is the recognition of techniques as cognitive-strategic operations. Translators, far from acting as mere linguistic transcoders, engage in intricate processes of mental modeling to capture the source text's intent, the target audience's expectations, and the contextual demands of the communicative situation. Translation, especially in specialized domains such as medicine, demands a symbiotic mastery of terminology management and contextual awareness. Literal precision, while necessary for scientific and technical accuracy, is often insufficient to guarantee effective communication. Techniques such as modulation and adaptation emerge as indispensable tools for bridging terminological gaps and ensuring that translations are not only accurate but also culturally resonant and pragmatically effective (House, 2015; Montalt and González Davies, 2007). In this light, context-understood extralinguistically, syntagmatically, and paradigmatically becomes the primary driver of technique selection (Nord, 1997).

Finally, the development of comprehensive ethical decision-making frameworks will be essential to guide translators in balancing the often competing demands of denotative precision, cultural sensitivity, and audience-centered communication, particularly in sensitive fields such as healthcare.

In an era characterized by accelerated globalization, technological disruption, and increasingly complex communicative landscapes, the findings of this study reaffirm that sophisticated mastery of translation techniques remains the cornerstone of high-quality, responsible translation. The translation field can continue to empower translators not merely as linguistic intermediaries but as expert mediators of meaning, culture, and knowledge across an increasingly interconnected world.

Bibliography:

1. Berman, A. (1992). *The experience of the foreign: Culture and translation in romantic Germany* (S. Heyvaert, Trans.). SUNY Press. (Original work published 1984)
2. Byrne, J. (2006). *Technical translation: Usability strategies for translating technical documentation*. Springer.
3. Cabré, M. T. (1999). *Terminology: Theory, methods and applications*. John Benjamins Publishing.
4. Catford, J. C. (1965). *A linguistic theory of translation: An essay in applied linguistics*. Oxford University Press.
5. Chesterman, A. (1997). *Memes of translation: The spread of ideas in translation theory*. John Benjamins Publishing.
6. Even-Zohar, I. (1990). *Polysystem studies*. *Poetics Today*, 11(1).
7. Faber, P. (2012). *A cognitive linguistic view of terminology and specialized language*. De Gruyter Mouton.
8. Hatim, B., & Mason, I. (1990). *Discourse and the translator*. Longman.
9. House, J. (2015). *Translation quality assessment: Past and present* (2nd ed.). Routledge.
10. Hvelplund, K. T. (2017). Eye tracking and translation process research. In M. Carl, S. Bangalore, & M. Schaeffer (Eds.), *Theoretical perspectives on translation* (pp. 139–158). Routledge.
11. Katan, D. (2009). Translation as intercultural communication. In J. Munday (Ed.), *The Routledge companion to translation studies* (pp. 74–92). Routledge.
12. Laviosa, S. (2002). *Corpus-based translation studies: Theory, findings, applications*. Rodopi.
13. Montalt, V., & González Davies, M. (2007). *Medical translation step by step: Learning by drafting*. St. Jerome Publishing.
14. Newmark, P. (1988). *A textbook of translation*. Prentice Hall.
15. Nida, E. A., & Taber, C. R. (1969). *The theory and practice of translation*. Brill.
16. Nord, C. (1997). *Translating as a purposeful activity: Functionalist approaches explained*. St. Jerome Publishing.
17. Pym, A. (2010). *Exploring translation theories*. Routledge.
18. Risku, H. (2014). Translation process research as interaction research: From mental to socio-cognitive processes. *MonTI*, (6), 331–353.
19. Sontag, S. (1978). *Illness as metaphor*. Farrar, Straus and Giroux.
20. Tymoczko, M. (2007). *Enlarging translation, empowering translators*. St. Jerome Publishing.
21. Venuti, L. (1995). *The translator's invisibility: A history of translation*. Routledge.
22. Vinay, J.-P., & Darbelnet, J. (1995). *Comparative stylistics of French and English: A methodology for translation* (J. C. Sager & M.-J. Hamel, Trans.). John Benjamins Publishing. (Original work published 1958)

AN OVERVIEW OF THE DIFFERENCES AND SIMILARITIES BETWEEN ESP AND EGP

O TRECERE ÎN REVISTĂ A DIFERENȚELOR ȘI ASEMĂNĂRILOR DINTRE ESP ȘI EGP

Galina PLEȘCA

Moldova State University

E-mail: galina.ciudin@usm.md

ORCID ID: 0000-0002-5321-2870

Abstract: *This article explores the differences and similarities between English for General Purposes (EGP) and English for Specific Purposes (ESP), emphasizing their roles within the broader field of English Language Teaching (ELT). Drawing on a qualitative documentary analysis and a Target Situation Questionnaire (TSQ) administered to 51 Computer Science undergraduates, the study identifies key differences in scope, content, learner needs, curriculum design, and methodology. Findings reveal that while EGP emphasizes broad communicative competence, ESP is goal-oriented and tailored to academic or professional domains. The research highlights the complementary nature of both approaches and the need for curricula that balance general language development with specialized communicative skills, particularly in fields like computer science, where technical discourse and interdisciplinary communication are crucial.*

Keywords: EGP, ELT, ESP, language skills, TSQ

Rezumat: *Acest articol analizează diferențele și asemănările dintre engleza pentru scopuri generale (EGP) și engleza pentru scopuri specifice (ESP [9, p.34]), două ramuri majore ale predării limbii engleze. Studiul se bazează pe o analiză documentară aprofundată și pe un chestionar aplicat unui grup de 51 de studenți de la specialitatea Informatică pentru a identifica nevoile lingvistice specifice ale acestora. Rezultatele evidențiază contraste clare între ESP și EGP în ceea ce privește scopul, conținutul, metodologia didactică, profilul cursanților și flexibilitatea curriculară. În timp ce EGP urmărește dezvoltarea competenței generale în limba engleză, ESP se axează pe obiective academice sau profesionale concrete. Concluziile subliniază necesitatea unei instruiți adaptate contextelor reale de utilizare a limbii engleze în mediul academic și profesional.*

Keywords: engleza pentru scopuri generale, predarea limbii engleze, ESP, competențe lingvistice

Introduction

After the emergence of ESP, in the early 1960s, the field of ELT (*English Language Teaching*) has been reshaped by the view that ‘the English needed by a particular group of learners could be identified by analysing the linguistic characteristics of their specialist area of work or study. **“Tell me what you need English for and I will tell you the English that you need”** [7, p.8]. This view was expressed by Tom Hutchinson and Alan Waters in 1987 in their seminal book *English for Specific Purposes: A learning-centred approach* and was supported by many experts in the field, such as Peter Strevens (1988), Pauline C. Robinson (1989, 1991), Tony Dudley-Evans and Maggie Jo St. John (1998), Kay Westerfield et al. (2003, 2012), Helen Basturkmen (2006, 2010), Sandra Gollin-Kies, David R. Hall, and Stephen H. Moore (2015), among others. It is worth mentioning that this view has contributed to the rapid growth of ESP and its establishment as a distinct niche within the framework of ELT. Consequently, the two major branches of EFL (*English as a Foreign Language*) or ESL (*English as a Second Language*) today are **EGP** (*English for General Purposes*) and **ESP** (*English for Specific Purposes*). While both aim to develop learners’ communicative competence in English and play a significant role in designing curricula, instructional strategies, and learner outcomes, they differ in terms of scope, focus, and methodology.

Over the past few decades, scholars have debated whether ESP and EGP represent entirely separate pedagogical models or rather two stages in ELT development. While ESP is typically viewed as a more focused and specialized form of language instruction, many researchers highlight the foundational principles the two approaches share. For instance, P. Robinson refers to ESP as a type of ELT and defines it as “goal-oriented language learning” [13, p.398]; D. Belcher argues that ESP and EGP should not be seen as opposites, as both can benefit from learner-centred methods and task-based instruction: “ESP became more *learning-centred* (Hutchinson & Waters, 1987), focusing not just on what people do with language but how they learn it and encouraging learner investment and participation” [3, p.136]; and according to Hutchinson and Waters, ESP is not a different kind of English, but rather “an approach to language learning,

which is based on learner needs” [7, p.19] and as such, the distinction between EGP and ESP lies in the purpose for which learners study English.

Despite a wealth of literature on both ESP and EGP, few studies provide a detailed comparison that explicitly examines their similarities and differences. This article seeks to contribute to this limited body of research by offering a concise, structured overview of the main distinctions and commonalities between ESP and EGP, focusing on how they differ in purpose, content, and methodology, while also complementing each other within the broader context of ELT.

Research Methodology

To establish a solid theoretical foundation and explore the distinctions and similarities between ESP and EGP, this study employed a qualitative research approach based primarily on documentary analysis following a structured approach to identify, analyse and synthesize the existing literature on the differences and similarities between ESP and EGP. The study draws upon over 35 scholarly articles, academic books, and case studies to identify how ESP and EGP have been defined and distinguished within the field of English Language Teaching. Additionally, to complement the literature review, the study also employed a Target Situation Questionnaire (TSQ) as part of a broader needs analysis. The questionnaire was administered to a sample of 51 undergraduates from the Computer Science program with the aim to gather quantitative and qualitative data on their perceived language needs, learning goals, and target use situations.

Findings and Analysis

As a result of a thorough documentary analysis, we have synthesised the following core findings to present a clear and systematic comparison between EGP and ESP. These findings are summarised in a comparative table (*see Figure 1 below*), organised into key categories such as scope, focus, purpose, learner profile, curriculum design, teaching methodology, and flexibility. This structured overview aims to clarify how EGP and ESP are conceptualised and applied within the broader field of English Language Teaching.

Criterion	ESP	EGP
Scope	- Narrow and needs-based; - Focuses on specific (academic or professional) fields or disciplines. (<i>Hutchinson & Waters, 1987</i>)	- Broad and general-purpose; - Focuses on general communication and language use in everyday contexts. (<i>Hutchinson & Waters, 1987</i>)
Focus	- Training. (<i>Widdowson, 1983, cit. in Popescu, 2010</i>) - Emphasis on field-relevant skills (e.g., writing reports, giving presentations). (<i>Basturkmen, 2010</i>)	- Education. (<i>Widdowson, 1983, cit. in Popescu, 2010</i>) - Balanced emphasis on all four skills (reading, writing, listening, speaking). (<i>Richards, 2001</i>)
Purpose	- To develop English competence for academic, professional, or occupational needs. (<i>Dudley-Evans & St. John, 1998</i>) - To equip learners with English skills tailored to specific goals or disciplines (<i>Hutchinson & Waters, 1987</i>)	- To develop overall communicative competence for general situations, i.e., in a variety of everyday contexts without a specific professional goal. (<i>Richards, 2001</i>)
Content	- Discipline-specific topics with specialized vocabulary, genres, and discourse patterns based on them (e.g., law, medicine, engineering). (<i>Dudley-Evans & St. John, 1998</i>) - Clearly defined through a needs analysis based on the learner's field or career. (<i>Hutchinson & Waters, 1987</i>)	- Common topics such as daily life, travel, hobbies as well as general grammar and non-specialized vocabulary. (<i>Richards, 2001</i>)

Learner profile (needs and proficiency)	- Learners (adults, professionals, or students) with defined needs (e.g., academic studies, career advancement, or training in a field) and usually intermediate+ proficiency in General English. (<i>Basturkmen, 2010</i>) - <i>Beginners, provided that they have basic knowledge of the language system.</i> (<i>Dudley-Evans & St. John, 1998</i>)	- Learners with no specific purpose or immediate needs beyond general communication; - All proficiency levels. (<i>Richards, 2001, Hutchinson & Waters, 1987</i>)
Curriculum Design	- Flexible; - Tailored to learners' specific goals, tasks, and field expectations; - Based on detailed needs analysis and custom-built around learners' goals. (<i>Hutchinson & Waters, 1987; Basturkmen, 2010</i>)	- Pre-determined, standardized syllabi that follow general English curriculum; - Textbook-driven and exam-oriented. (<i>Richards, 2001</i>)
Teaching Methodology (materials, vocabulary, skills)	- Employs flexible, context-specific methods and materials, often tailor-made, adapted or authentic, to meet learners' specific needs. - Integrates CLIL, task-based, and genre-based approaches to link language learning with real-world contexts. - Emphasises technical or specialized terminology; - Prioritizes field-relevant skills depending on context (e.g., academic writing, workplace communication). (<i>Basturkmen, 2010, Bojović, 2006, Dudley-Evans & St. John, 1998, Hutchinson & Waters, 1987; Robinson, 1991, Westerfield, 2012</i>)	- Uses general-purpose, standard English textbooks and resources and follows a communicative approach; - Relies on or incorporate high-frequency, non-specialized vocabulary suited for everyday communication; - Balanced skills focus across all four areas: reading, writing, speaking, and listening. (<i>Richards, 2001</i>)
Role of the Teacher	- Collaborates with subject-matter experts to ensure content accuracy and relevance; - Designs or adapts materials tailored to specific goals and contexts; - Acts as a needs analyst; - Teacher, course designer and material provider, collaborator, researcher, evaluator. (<i>Dudley-Evans & St. John, 1998</i>)	- Focuses on general language skills development, rather than specific learner needs; - Delivers a pre-set curriculum with limited need or scope for adaptation; - Acts primarily as a curriculum implementer, with minimal pedagogical flexibility. (<i>Richards, 2001</i>)
Flexibility	- Customizable to learners' goals and contexts; - Highly flexible - can adjust content and methods as learner needs evolve; - Responsive to academic and workplace demands, adapting to real-world professional or	- Limited flexibility; - Follows a one-size-fits-all model constrained by standardized curricula and assessments; - Curriculum- and exam-driven, with little adaptation to individual learner needs. (<i>Richards, 2001</i>)

	educational changes. (Basturkmen, 2010)	

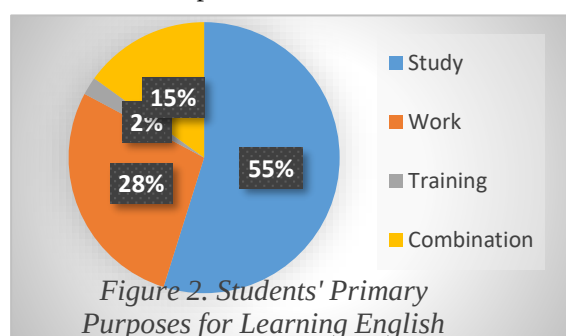
Figure 1. Key Distinctions between EGP and ESP: Scope, Curriculum, and Methodology

Building upon the insights from the documentary analysis, the second phase of this research involved conducting a Target Situation Questionnaire (TSQ) to further explore the specific needs of 51 undergraduate Computer Science students. The following charts present the key findings derived from the TSQ responses, offering a comprehensive understanding of the Computer Science students' purposes for learning English, their anticipated modes of English use (including medium, channel, and text/discourse types), target content areas and required English proficiency, and the situational contexts in which they expect to use English (physical, human, and linguistic aspects).

1. Purposes for Learning English

As a crucial component of understanding their language needs, students were asked to specify their main purpose for learning English. Figure 2 below presents the distribution of their responses, highlighting various motivations ranging from academic study to professional development.

Figure 2, clearly shows that 'Study' emerges as the main purpose for learning English among the Computer Science undergraduates, accounting for 55% of responses and this fact strongly suggests that the primary motivation for English language acquisition within this cohort is directly linked to their academic pursuits. Following 'Study,' the second largest category with 28% is represented by 'Work' which indicates a significant professional component to their English language needs. A smaller percentage (15%) reported a 'Combination' of purposes, reflecting a holistic view of English use. 'Training' was cited by only 2% of students, which suggests that it is a less immediate or perceived need. These results underscore the importance of designing an English language curriculum that prioritizes academic English skills, such as reading scholarly texts, understanding lectures, and participating in academic discussions, while also incorporating elements of professional English relevant to the IT field.



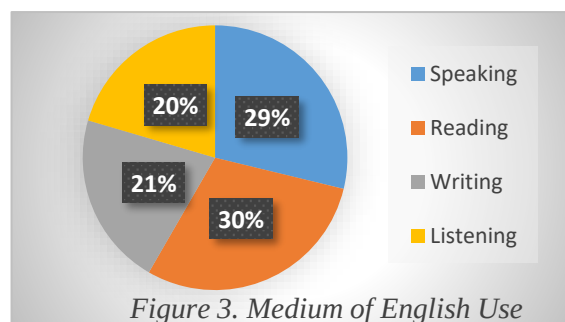
2. How Students Use English: Medium, Channel, and Text/Discourse Types

Apart from understanding *why* students learn English, it is equally important to ascertain *how* and in what forms they anticipate using the language. Therefore, the following figures (Figures 3-5) offer a breakdown of students' projected English language use across various media, communication channels, and the types of texts and discourse they expect to encounter. These insights are of great importance for ESP Practitioners whose main concerns are usually related to tailoring curricula that will align with their students' practical communicative needs.

2.1. Medium of English Use

Figure 3 illustrates the primary medium through which Computer Science students anticipate using English, distinguishing between productive and receptive forms.

The data revealed in Figure 3 show a relatively balanced, yet distinct, distribution of the four English language skills. 'Reading' emerges as the most frequently anticipated skill, accounting for 30% of responses, closely followed by 'Speaking' at 29%. This nearly equal emphasis on both receptive (reading) and productive (speaking) skills suggests that Computer Science students foresee active engagement with English in both comprehension and direct



communication. 'Writing' and 'Listening' garnered 21% and 20% respectively, indicating their importance, although slightly less than reading and speaking.

The results underscore a need for a curriculum that develops all four skills, with a particular focus on enhancing reading comprehension for academic and technical texts and fostering effective oral communication abilities relevant to their field. The close percentages across all skills also suggest that students envision using English in a holistic manner, rather than relying heavily on just one or two specific skills.

2.2. Channel of English Use

Referring to the medium of use, Figure 4 indicates the specific channels through which students expect to engage with English, such as face-to-face interactions, online platforms, or phone calls.

According to the collected data 'Online' platforms are perceived as the most dominant channel, accounting for 35% of responses. This finding aligns with the nature of the Computer Science field, which heavily relies on digital communication, collaborative online tools, and access to global information. 'Face-to-face' interactions follow as the second most prevalent channel at 30%, suggesting the continued importance of direct personal communication. 'Mail' (21%) also represents a notable channel, especially encompassing email communication, which is a frequent mode of professional and academic correspondence and finally, 'Telephone' communication appears as the least anticipated channel, with only 14% of responses. These results emphasize the critical need for an English language curriculum that would certainly integrate digital literacy and online communication skills, while still providing opportunities for developing both direct interpersonal and effective written (email) communication abilities.

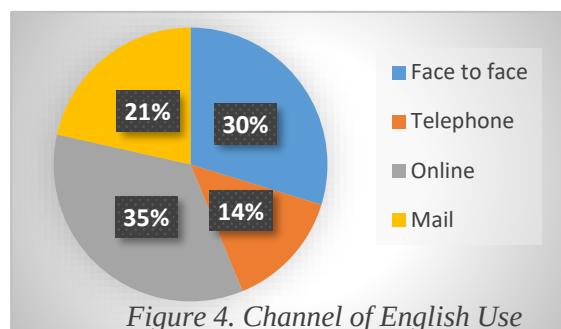


Figure 4. Channel of English Use

2.3. Text and Discourse Types

Finally, Figure 5 provides insights into the types of texts and discourse that Computer Science students anticipate needing to produce or comprehend in English, ranging from technical reports to informal conversations.

The results in this figure show a relatively balanced distribution across various text and discourse types that Computer Science students expect to engage with in English. 'Presentations' emerged as the most anticipated type at 27%, highlighting the perceived importance of formal oral communication skills for conveying information in their field. 'Lectures' and 'Interviews' both account for 25% each, indicating a significant need for both receptive skills (understanding academic discourse) and interactive communication skills (participating in professional discussions or evaluations). 'Academic text' comprises 23% of responses, suggesting that while reading academic literature is important, the active production and comprehension in dynamic communicative contexts (presentations, lectures, interviews) are equally, if not more, prominent. These findings collectively suggest that the target English language training should encompass a variety of communication modes, preparing students not only for reading and understanding specialized texts, but also for active participation in both academic and professional discourse through listening, speaking, and presenting.

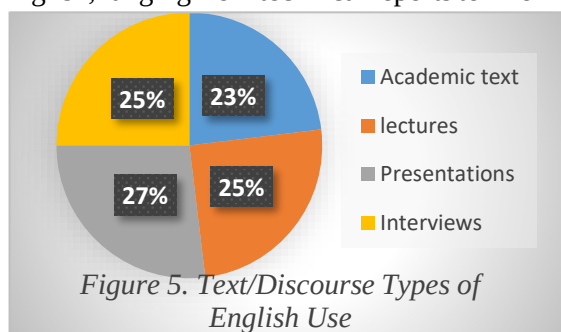


Figure 5. Text/Discourse Types of English Use

3. Situational Contexts of English Use: Physical, Human, and Linguistic Aspects

Understanding the contexts in which English will be used is crucial for effective language instruction. Figure 6 presents a consolidated view of the anticipated situational contexts, encompassing physical

settings, human interactions, and linguistic environments, as identified by the Computer Science students in the conducted TSQ.

Figure 6 illustrates the diverse situational contexts in which Computer Science students expect to use English. Among the various contexts, 'Laboratory' environments emerge as the most frequently anticipated setting, accounting for 18% of responses, highlighting the practical need for English in technical settings. This is closely followed by 'Meetings' at 14%, indicating the importance of English for professional discussions and collaborations, both within and outside the academic sphere. The other contexts, 'Office' (13%) and 'In class' (13%), suggest a continued need for English in formal academic and professional environments. The 'Lecture theatre' also accounts

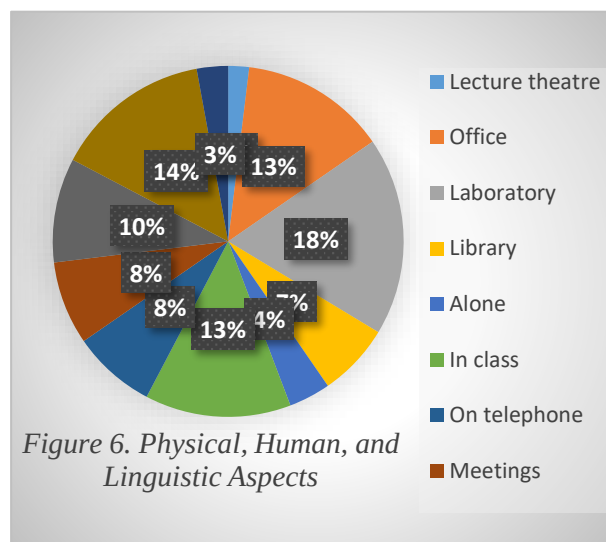


Figure 6. Physical, Human, and Linguistic Aspects

for a notable 13%, pointing to the importance of comprehending lectures and potentially presenting in such settings. Less frequently cited contexts include using English 'Alone' (8%), 'On telephone' (8%), 'Library' (7%), and 'Home' (3%). The relatively low percentages for 'Alone' and 'On telephone' might suggest a stronger emphasis on interactive, face-to-face, or group-oriented English use rather than individual or telephonic communication.

Overall, the data suggests a strong orientation towards English use in professional (laboratory, meetings, office) and academic (in class, lecture theatre) environments that often involve collaborative or structured interactions. The curriculum should therefore prioritize skills relevant to these varied, yet often interactive, professional and academic contexts.

Discussions

In an attempt to explain the relationship between ESP and ELT, Tom Hutchinson and Alan Waters resorted to the analogy of a tree (see Figure 7 below). Their diagram clearly shows that both **English for General Purposes** and **English for Specific Purposes** are branches of English as a Foreign Language and English as a Second Language, “which are themselves the main branches of English Language Teaching in general” [7 p.18].

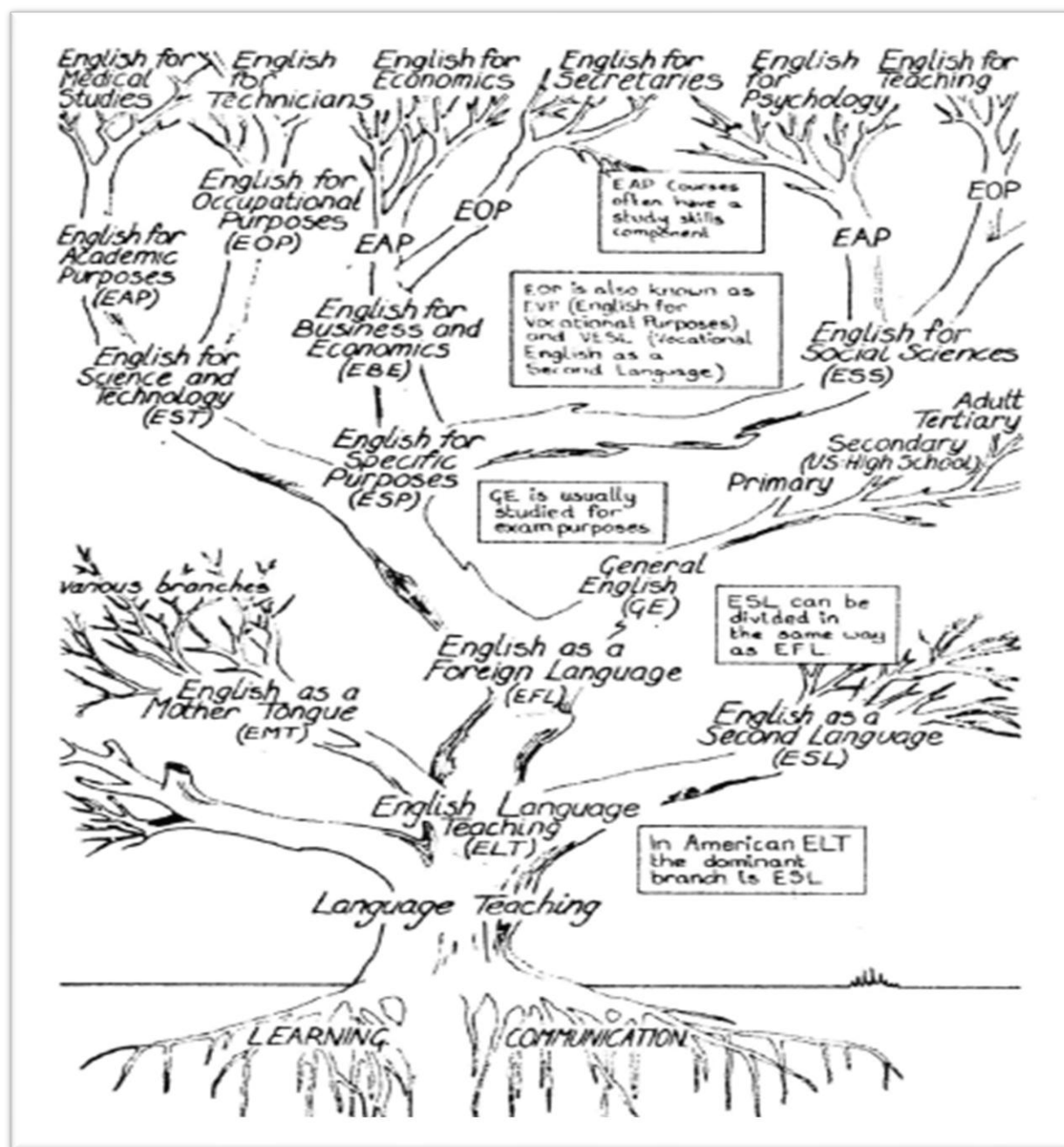


Figure 7. The Tree of ELT (Hutchinson, T., Waters, A., p.17).

This tree metaphor illustrates the organic development and the interrelation of various forms of English teaching, which are rooted in the broader goals of English learning and communication.

English for General Purposes is traditionally associated with teaching the English language as a subject in itself and aims at all-round skills development: reading, listening, speaking, writing, and language use. In the diagram above, EGP is shown under the label General English (GE), and is positioned centrally within the broader EFL/ESL categories. As can be seen, it develops gradually and follows a step-by-step approach, which means that it is typically acquired in a linear, level-based progression (*beginner* → *intermediate* → *advanced*), with a focus on general language competence for everyday communication, social interaction, and broad academic purposes. Naturally, it serves as the foundation for many learners, especially in primary, secondary, and adult tertiary general education, before they potentially switch to more specialized fields.

English for Specific Purposes, on the other hand, is perceived as a generic or cover term for English focusing on learners' special needs. In comparison to EGP, it develops students' awareness of their future

concerns, be they academic (*if they choose a scientific career*) or occupational. The diagram clearly illustrates that ESP **branches off from EFL/ESL** into a diverse array of fields and professional contexts and encompasses both English for Academic Purposes (EAP) and English for Occupational Purposes (EOP) with further specializations, such as English for Medical Studies, English for Science and Technology, English for Technicians, English for Secretaries, etc. It is worth mentioning that each of these sub-branches reflects how ESP is **tailored to the learners' specific needs** in particular domains and that the emphasis is on **relevance**, with language content and skills directly aligned with learners' academic or professional goals.

EAP, for instance, is defined by a clear objective which, according to Kay Westerfield, is 'to introduce learners to the specific communication needs of their future academic and professional discourse communities' [16, p. 48]. This perspective has been widely acknowledged in the field and in response to this objective, EAP courses must be designed with discipline-specific learning outcomes, ensuring that the objectives align closely with the academic subjects being addressed. In contrast, EOP tends to be more immediately aligned with learners' short-term professional needs and it is largely focused on domain-specific terminology, fixed expressions, and communication strategies for managing misunderstanding or lack of comprehension. Its instruction is focused on providing the exact linguistic resources required to face the workplace-related challenges in an effective way. As Dudley-Evans and St. John state, "We may thus distinguish between studying the language and discourse of, for example, medicine for academic purposes, which is designed for medical students, and studying for occupational (professional) purposes, which is designed for practising doctors" [4, p. 7].

Ultimately, the diagram illustrates that ESP can be introduced at any stage of language learning, provided that the instruction is guided by a specific purpose. This branching structure highlights the flexibility and adaptability of ESP in contrast to the more linear and general trajectory of EGP.

The documentary analysis confirms that while EGP aims at developing overall language proficiency across all four skills in everyday and academic contexts, ESP is tailored to meet learners' particular academic or occupational needs. EGP is generally structured around level-based progression (beginner to advanced) and is commonly used in general education settings. In contrast, ESP is highly context-dependent, focusing on relevant language use in specific fields, such as technology, business, or medicine, and includes sub-branches like English for Academic Purposes (EAP) and English for Occupational Purposes (EOP). As illustrated in *The Tree of ELT* (Hutchinson & Waters, p. 17), ESP branches out from the more general EFL/ESL framework, allowing for greater flexibility in curriculum design, methodology, and learner focus. The responses gathered through the TSQ further support these distinctions, showing that students value English not only for general communication but more importantly for its role in academic study, professional interactions, and field-specific discourse.

Conclusions

Both EGP and ESP play significant roles in equipping learners with the necessary language skills needed to operate effectively in global contexts. As Widdowson (1983, cit. in Popescu, 2010) states, ESP differs from EGP in terms of its vocational focus and content relevance. He clarifies their relationship by establishing some distinctive features and argues that both EGP and ESP value syllabus content with high surrender value, but EGP focuses on education, with unpredictable learner needs making content selection more difficult, while ESP emphasizes training in specific vocational contexts, allowing for easier content selection and potentially aiming to develop restricted English competence [11, p. 51]. All things considered, it becomes clear that while EGP offers a broad, general foundation in language competence, ESP builds on that foundation with specialized, goal-oriented instruction tailored to specific fields or tasks, and in this way, the two approaches complement each other rather than compete.

An intermediate level of EGP language competence is considered advantageous, as it allows for more rapid acquisition of the specific language required within a given specialism. However, in cases where learners are at a beginner level, ESP programs specifically designed to match their proficiency and needs can facilitate the understanding of disciplinary essentials and support gradual, confident progression.

A well-designed ESP course requires careful selection of relevant materials, including authentic texts from the learners' fields of study, academic vocabulary, genre-specific structures, and appropriate rhetorical conventions. Both specialized terminology and academic writing must be treated as core components of instruction. Given that university students are expected to participate in national and international academic events (e.g., conferences, seminars, workshops), there is an obvious need to equip them with strong oral

and written communication skills, as their ability to demonstrate communicative competence in such contexts becomes a central goal of ESP instruction, as well.

The context in which this ESP curriculum is implemented closely reflects Westerfield's characterization of discipline-specific EAP. As she notes, 'EAP classes offer discipline-specific support for upper-division undergraduate students and for graduate students' [16, p.49] - a model mirrored in the current instructional approach. The curriculum framework mandates strict adherence to defined outcomes, requiring instructors to meet these goals while simultaneously addressing a wide range of institutional and pedagogical demands.

Bibliography:

1. Basturkmen H. Ideas and Options in English for Specific Purposes. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2006. 186 p.
2. Basturkmen H. Developing Courses in English for Specific Purposes. Palgrave Macmillan, 2010. 172 p.
3. Belcher D. English for Specific Purposes: Teaching to Perceived Needs and Imagined Futures in Worlds of Work, Study, and Everyday Life. In *TESOL QUARTERLY*. Blackwell Publishing Ltd, 2006. Vol. 40, No. 1, p. 133-156.
4. Dudley-Evans T., St. John M. J. Developments in English for Specific Purposes: A multi-disciplinary approach. Cambridge: Cambridge University Press, 1998, 320 p.
5. Friedenberg J., Kennedy D., Lomperis A. Martin W., Westerfield K. Effective Practices in Workplace Language Training: Guidelines for Providers of Workplace English Language Training Services. Virginia: TESOL, 2003. 108 p.
6. Gollin-Kies S., Hall David R., Moore Stephen H. Language for Specific Purposes. Palgrave Macmillan, 2015. 276 p.
7. Hutchinson T., Waters A. English For Specific Purposes: A Learner-Centered Approach, Cambridge: Cambridge University Press, 1987. 183 p.
8. Lesiak-Bielawska Elżbieta D. Teaching and Researching English for Specific Purposes. Kraków: Księgarnia Akademicka, 2018. 224 p.
9. Matrozi Marin A. Perspective actuale asupra limbajelor de specialitate, Craiova: Universitaria, 2013, 215 p.
10. Paltridge B., Starfield S. The Handbook of English for Specific Purposes. Wiley-Blackwell, Chichester, West Sussex, UK, 2013. 577 p.
11. Popescu Alexandra-Valeria. A general view on the relationship between ESP and EGP. In *Professional communication and translation studies*. Timișoara: Politehnica University Press, 3/2010. Available at: <https://doi.org/10.59168/HQPN8466>
12. Richards Jack C. Curriculum Development in Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press, 2001, 321 p.
13. Robinson P. An overview of English for specific purposes. In H. Coleman (Ed.), *Working with language: A multidisciplinary consideration of language use in work contexts*, Berlin: Mouton de Gruyter, 1989. p.395-428.
14. Robinson P. ESP today: A Practitioner's Guide. New York: Prentice Hall International, 1991. 196 p.
15. Strevens P. ESP after twenty years: A re-appraisal. In M. Tickoo (Ed.), *ESP: State of the Art*. SEAMEO Regional Language Centre, Singapore, 1998, p.1-13
16. Westerfield K. Making significant progress in English communication with ESP and intensive English programs. In *English Career*, Vol.41, p. 46-51. An interview conducted by the 2012 Global Education Association in Taiwan, Retrieved from <https://www.englishcareer.com.tw/english-career/41/making-significant-progress-in-english-communication-with-esp-and-intensive-english-programs/> on 28.03.2024

**ANUARUL ȘTIINȚIFIC
„ACTA UNIVERSITATIS CAHULENSIS”**

Volumul XII, Partea I

Piața Independenței I,
Cahul, MD – 3909
Republica Moldova

Tel: +373 299 22481
E-mail: rectorat@adm.usch.md

Format: 21 cm x 29,7 cm
Coli de tipar: 35,44
Tirajul: 100 ex.

„PRINT-CARO” SRL
Mun. Chișinău, str. Astronom
Nicolae Donici, 14,
MD-2049, Republica Moldova