

EDITOR:



AGENȚIA DE STAT
PENTRU PROPRIETATEA
INTELECTUALĂ
A REPUBLICII MOLDOVA

COEDITOR:



AGENȚIA NAȚIONALĂ
DE ASIGURARE
A CALITĂȚII ÎN EDUCAȚIE
ȘI CERCETARE

INTELLECTUS 3-4/2020

REVISTĂ DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ / MAGAZINE OF INTELLECTUAL PROPERTY

APARE DIN ANUL 1995

		EDITORIAL EDITORIAL
7	AGEPI: obiective strategice și priorități de comunicare instituțională <i>AGEPI: Strategic Objectives and Institutional Communication Priorities</i> Liliana VIERU	
		EVENIMENT EVENT
11	Mesaj de felicitare cu prilejul aniversării a XXVIII-a din ziua fondării AGEPI <i>Congratulatory Message on the Occasion of the 28th Founding Anniversary of the AGEPI</i> Viorel IUSTIN	
12	Venituri publice de miliarde de euro, pierdute în fiecare an în UE din cauza contrafacerii <i>Public Revenues of Billions of Euros Lost Every Year in the EU due to Counterfeiting</i>	
13	Cum transformăm informația de brevet în avantaj competitiv? – subiectul unui seminar organizat de AGEPI <i>Turning Patent Data into a Business Intelligence - Topic of a Seminar Organized by AGEPI</i>	
14	WIPO PROOF – un nou instrument lansat de OMPI <i>WIPO PROOF - A New Tool Launched by WIPO</i>	
14	Republica Moldova, pe locul 59 în clasamentul Indicelui global al inovației <i>Republic of Moldova ranks 59th in the Ranking of the Global Innovation Index</i>	
15	Cea de-a șasea reuniune a Subcomitetului UE-RM pentru indicații geografice s-a desfășurat în format de videoconferință <i>Sixth Meeting of the EU-RM Geographical Indications Sub-Committee was held in Videoconference Format</i>	
17	Noul Director general al Organizației Mondiale a Proprietății Intelectuale și-a preluat mandatul <i>The New Director General of the World Intellectual Property Organization Assumed His Mandate</i>	
18	Cele mai cunoscute mărci comerciale din Moldova, premiate în cadrul Galei NOTORIUM <i>The Most Famous Trademarks of Moldova, awarded at the NOTORIUM Gala</i>	
19	Regimul de protecție a drepturilor de PI, discutat în cadrul Reuniunii Comitetului de Asociere Republica Moldova – Uniunea Europeană reunit în Configurația Comerț <i>IPR Protection Regime, discussed during the Meeting of the Republic of Moldova - European Union Association Committee reunited in Trade Configuration</i>	

20	Rolul proprietății intelectuale în dezvoltarea unei afaceri de succes, discutat în cadrul unui atelier de lucru online <i>The Role of Intellectual Property in Developing a Successful Business, Discussed During an Online Workshop</i>
22	Conferința științifică consacrată aniversării a 70-a de la fondarea Grădinii Botanice Naționale „Alexandru Ciubotaru” <i>Scientific Conference dedicated to the 70th Anniversary of the Founding of the Alexandru Ciubotaru National Botanical Garden</i>
23	WIPO Sequence – un nou instrument lansat de OMPI <i>WIPO Sequence - A New Tool launched by WIPO</i>
23	Salonul PRO INVENT-2020 a avut loc în format online <i>PRO INVENT - 2020 Exhibition Took Place in Online Format</i>
24	Seminar online în domeniul proprietății intelectuale dedicat mediului de afaceri din Soroca <i>Online Seminar on Intellectual Property, dedicated to the Business Environment in Soroca</i>
	APĂRAREA DREPTURILOR DE PI PROTECTION OF IP RIGHTS
25	Din tot sistemul proprietății intelectuale, domeniul dreptului de autor este cel mai provocator <i>Of All the Intellectual Property System, the Field of Copyright is the Most Challenging</i> Rodica POPESCU
30	Evoluția sistemului de protecție a drepturilor de autor și conexe în Republica Moldova după 10 ani de la adoptarea Legii nr.139 din 02.07.2010 <i>Evolution of the Copyright and Related Rights Protection System in the Republic of Moldova after 10 Years from the Adoption of Law No. 139 of 02.07.2010</i> Olga BELEI
44	Grup de producători? Mai multe sau unul? <i>Producer Group? Several or One?</i> Andrei MOISEI
53	Instrumente juridice împotriva încălcării drepturilor de proprietate intelectuală în mediul online (II) <i>Legal Instruments against Infringement of Intellectual Property Rights in the Online Environment (II)</i> Ion ȚIGANAȘ
59	Considerații generale privind regimul juridic al programelor de calculator <i>General Considerations on the Legal Regime of Computer Programs</i> Florin MIHAILOV

63	Blockchain, smart contracts and copyright management disruption <i>Blockchain, contractele smart și perturbarea managementului dreptului de autor</i> Irina BUZU	
71	Sfaturi practice pentru protecția secretelor comerciale <i>Practical Advice on Protecting Trade Secrets</i> Elena SEDLEȚCHI	
81	Имущественное право изобретателя на объект промышленной собственности по законодательству Украины: проблемы и пути решения <i>Inventor's Property Right in the Industrial Property Object under the Legislation of Ukraine: Problems and Solutions</i> Тамара ЯРОШЕВСКАЯ	
		ECONOMIA PI ECONOMIA PI
88	The Econometric Model for SME Development in the Republic of Moldova <i>Model econometric pentru dezvoltarea IMM-urilor în Republica Moldova</i> Valentina GANCIUCOV	
		ȘTIINȚA DESCHISĂ OPEN SCIENCE
94	Strategia calității: o exigență în atestarea personalului științific și științifico-didactic <i>Quality Strategy: A Requirement in the Attestation of the Scientific and Scientific-Teaching Staff</i> Tatiana CALLO	
		SOCIETATEA INFORMAȚIONALĂ INFORMATION SOCIETY
103	e-Infrastructura de date științifice – un deziderat pentru cercetări științifice de performanță <i>Research Data e-Infrastructure – A Desideratum for High-Performance Scientific Research</i> Mihai GRECU	
		SOCIETATEA CUNOAȘTERII KNOWLEDGE SOCIETY
113	Atitudinile artistice ca parte a culturii artistice a liceenilor <i>Artistic Attitudes as Part of the Artistic Culture of Lyceum Pupils</i> Alexandra CLAPATIUC	
		TEHNOLOGII INOVATIVE INNOVATIVE TECHNOLOGIES
119	Print 3D – aplicații în medicină. Partea a II-a <i>3D Print - Applications in Medicine. Part I</i> Bogdan BORESCHIEVICI, Corina Mihaela BAR	

- 137 Способ определения факторов влияющих на процесс функционирования распределительных систем
Method for Determining the Factors Affecting the Process of Functioning of Distribution Systems
Виктор ПОПЕСКУ
- 141 Расширение условий сборки сателлитов в планетарных передачах
Extending the Conditions for Assembling Satellites in Planetary Gears
БЕШЛЯГЭ И.И., МАЛАЙ Л.Г., ПОПЕСКУ А., ВАЛУЦА Я.В.
- 146 Взгляд сквозь черные дыры
A Look Through the Black Holes
Иван ПАРМАКЛИ
- COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE
SCIENTIFIC COMMUNICATIONS**
- 152 Evaluarea viabilității fungilor din genul *Penicillium* liofilizați în prezența nanoparticulelor
*Evaluation of the Viability of Lyophilized Fungi of the Genus **Penicillium** in the Presence of Nanoparticles*
Tamara SÎRBU, Ion TIMUȘ, Olga ȚURCAN, Cristina MOLDOVAN, Viorina GORINCIOI
- 157 Первое экспериментальное доказательство справедливости монофилетичной гипотезы Дарвина (1859 г.)
The first experimental proof of verity of Darwin's Monophyletic Hypothesis (1859)
Штефан ТОПАЛЭ, Константин ДАДУ, Венелин РОЙЧЕВ, Даниэлла И. ИВАСИШИНА
- 163 Valoarea socială a măsurilor speciale de investigații efectuate de poliție în lupta cu criminalitatea
The Social Value of Special Investigative Measures carried out by the Police in the Fight Against Crime
Boris GLAVAN, Ghennadi CALCAVURA
- 169 Sistemul standardelor internaționale de drept din domeniul luptei împotriva corupției
System of International Legal Standards in the Fight against Corruption
Vladislav GALEMBA
- 178 Evoluția și extinderea infracțiunii de falsificare a probelor pe teritoriul Republicii Moldova
Evolution and Extension of the Crime of Falsification of Evidence on the Territory of the Republic of Moldova
Eugeniu PITERSCHI

CUPRINS / CONTENTS

188

197

Răspunderea penală pentru infracțiunea de omor săvârșit în stare de afect
Criminal Liability for the Crime of Murder committed in the Heat of Passion
Olga GAȘPER

Dimensiuni juridico-penale ale traficului de copii
Legal-Criminal Dimensions of Child Trafficking
Ana GANGUR

AGEPI: OBIECTIVE STRATEGICE ȘI PRIORITĂȚI DE COMUNICARE INSTITUȚIONALĂ



LILIANA VIERU,
ȘEF DIRECȚIE COMUNICARE ȘI RELAȚII INTERNAȚIONALE,
AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELLECTUALĂ
(AGEPI)

AGEPI ESTE, ÎNTÂI DE TOATE, O AUTORITATE PUBLICĂ ÎN SERVICIUL CETĂȚEANULUI. ANUME ACEST DEZIDERAT ESTE HOTĂRĂTOR ÎN DEFINIREA COMUNICĂRII INSTITUȚIONALE PE CARE O ABORDĂM ȘI DE CARE NE GHIDĂM ÎN ACTIVITATEA NOASTRĂ.

Eficiența unei strategii de comunicare instituțională constă în spiritul corporativ și comunicarea exhaustivă și transparentă bazată pe principii de legalitate și etică. Astfel, în calitate de autoritate publică centrală, AGEPI se conformează cadrului legislativ care reglementează activitatea de comunicare publică și de acces la informație, inclusiv cerințele minime față de canalele de comunicare utilizate etc.

Pentru a asigura eficiența actului de comunicare, recurgem la o abordare strategică bazată pe evaluarea sistemică a percepției și cunoașterii activității AGEPI atât la nivelul societății (publicului general), cât și targetat pe anumite segmente de public. În acest sens, subdiviziunea responsabilă de activitatea de comunicare, pe care o reprezintă, are mai degrabă rolul de dezvoltator și gestionar al mesajului instituțional, calitatea de transmitător al informației fiind exercitată de fapt de experții agenției pe domenii de specialitate. Anume această abordare oferă informației consistență

și credibilitate și ne permite să cuprindem în procesul de comunicare instituțională multitudinea de domenii distincte aflate în responsabilitatea AGEPI.

Un prim rol în această direcție îi revine, bineînțeles, dialogului, procedeu ce transformă comunicarea într-un act interactiv, reciproc avantajos, care permite instituției să țină mâna pe puls, iar publicului – să-și formuleze așteptările și percepțiile față de instituție.

Un element esențial al creșterii imaginii AGEPI este de asemenea folosirea proiecției rezultate din activitatea de comunicare a partenerilor, precum Serviciul Vamal, Camera de Comerț și Industrie, Academia de Științe etc.

Gradul de eficiență al strategiei de comunicare pe care o dezvoltăm depinde într-o măsură semnificativă de specificul comunicării instituționale în cazul AGEPI. Dincolo de cerințele proprii unei comunicări instituționale formale, depunem eforturi considerabile pentru a personaliza mesajele, atât prin individualizarea conținutului destinat diferitor grupuri de public (pe domenii de activitate, vârstă sau locație), cât și prin corelarea mesajelor cu instrumentele utilizate pentru difuzarea acestora – comunicare orală, scrisă, prin intermediul mass media, pagină web sau rețele de socializare etc.

Scopul final al oricărei campanii de comunicare este de a schimba comportamentul publicului țintă. Astfel, o campanie de informare ce vizează promovarea inovației, bunăoară, poate fi considerată de succes dacă cooptează mai mulți oameni care se angajează în activități inventive sau creative.

Pentru a ne asigura că mesajul transmis publicului este recepționat, asimilat și produce efecte, recurgem la o abordare sistemică și incluzivă în elaborarea și transmiterea mesajelor de comunicare, fiind în permanentă consultare cu partenerii agenției și consumatorii finali ai activităților de comunicare.

Specificul comunicării instituționale în cazul AGEPI reiese și din gradul de familiarizare al publicului larg în legătură cu noțiunea de proprietate intelectuală, în general, și cu cea de sistem de proprietate intelectuală din Republica Moldova, în particular.

Să nu uităm că sistemul de proprietate intelectuală din Republica Moldova are o durată de existență relativ mică, acesta fiind instituit odată cu fondarea statului. Suntem absolut conștienți de faptul că 30 de ani este prea puțin pentru ca întreaga societate să se pătrundă de importanța acestui domeniu, destul de specific de altfel. Deși actualmente proprietatea intelectuală este tot mai frecventă în mesajul public, înțelegerea acesteia este încă departe de a fi una satisfăcătoare, de cele mai multe ori aceasta reducându-se la înregistrarea mărcilor și brevetarea invențiilor.

Activitatea AGEPI este mai mult decât cea a unui simplu registrator. AGEPI este instituția reper, expertul nr. 1 în domeniul proprietății intelectuale și este de datoria noastră să facem cunoscut și valorificat sistemul de proprietate intelectuală în totalitatea și complexitatea sa.

Printre obiectele de proprietate intelectuală mai puțin cunoscute și valorificate la nivel național, dar de o importanță deosebită pentru dezvoltarea economică a Republicii Moldova, în special a sectorului agroindustrial de calitate, sunt indicațiile geografice și denumirile de origi-

ne. Aceste semne, utilizate pentru identificarea produselor de calitate cu valoare adăugată deosebită, constituie astăzi una dintre prioritățile strategiei de comunicare a AGEPI.

Și protecția dreptului de autor rămâne pe agenda de comunicare a agenției. Deși este un domeniu bine cunoscut și prezent în spațiul public, complexitatea lui și disensiunile frecvente de percepție a acestuia în rândul autorilor, pe de o parte, și în rândul utilizatorilor, pe de altă parte, mențin subiectul în atenția publică și solicită din partea agenției un efort sporit pentru asigurarea dialogului social și reflectarea veridică și transparentă a evoluțiilor din domeniu.

Alte domenii-cheie care se regăsesc în Strategia de comunicare a AGEPI, aprobată în 2019, vizează asigurarea respectării proprietății intelectuale și contracararea contrafacerii și pirateriei.

De asemenea, AGEPI este responsabilă pentru promovarea politicilor de proprietate intelectuală, fiind actorul principal în elaborarea cadrului regulator în domeniu. Mai mult decât atât, AGEPI are și rolul primordial de instruire și pregătire a cadrelor naționale în domeniu și totodată de promovare a sistemului de PI atât la nivel național, cât și în exterior.

Suntem conștienți de faptul că activitatea de comunicare și promovare nu poate acoperi în egală măsură toate domeniile de competență ale agenției. Anume din acest considerent ne-am stabilit obiectivele strategice de comunicare pentru o perioadă de cinci ani, cu evaluarea situației la fiecare doi ani.

Activitățile concrete, pe termen scurt, sunt reflectate în Planul de comunicare aprobat anual care stabilește măsuri concrete de comunicare cu descrierea instrumentelor de implementare și a indicatorilor de performanță pe care urmează să-i atingem.

În conformitate cu Planul de comunicare pentru 2020, am desfășurat, împreună cu colegii din echipa responsabilă de comunicare și promovare, o serie de acțiuni de comunicare și campanii de informare în domeniul PI, de pro-

movare a avantajelor utilizării IG, de consolidare a dialogului cu titularii de drepturi, în special cu autorii, titularii drepturilor de autor și drepturilor conexe, dar și cu utilizatorii acestora.

Creșterea respectului pentru drepturile de PI, dar și informarea consumatorului cu privire la rolul OPI în identificarea produselor de calitate și pericolele contrafacerii și pirateriei au fost unele dintre temele principale de comunicare ale anului care se încheie.

Un important pilon al comunicării în cadrul AGEPI este promovarea unei imagini favorabile în exterior, esențială pentru atragerea investițiilor și crearea parteneriatelor internaționale și regionale.

Evident, în această perioadă avem de înfruntat un șir întreg de greutăți legate de pandemia COVID-19, care a impus schimbări de abordare și funcționare la toate nivelurile societății atât în sectorul public, cât și în cel privat.

Pentru AGEPI, această stare de lucruri a însemnat o reevaluare a tuturor activităților și serviciilor prestate și reformatarea acestora, astfel încât să fie asigurată funcționarea agenției în condiții de maximă siguranță și cu respectarea tuturor măsurilor de prevenție pentru diminuarea răspândirii COVID-19.

Astfel, în scopul protejării personalului AGEPI și a solicitanților, a fost încurajată utilizarea serviciilor electronice în detrimentul celor clasice de depunere și gestionare a cererilor de protecție pentru obiectele de proprietate intelectuală. De asemenea, au fost extinse serviciile consultative și de informare prestate de Call Centru și utilizarea platformelor virtuale pentru organizarea evenimentelor.

Cu certitudine, pandemia a afectat în mare măsură planul de comunicare și promovare al agenției, unele activități planificate a fi organizate cu prezență fizică fiind anulate. Totuși, cele mai multe activități au fost reformatate, fiind transferate în mediu virtual.

În situația actuală, rolul comunicării instituționale a crescut enorm, aceasta devenind principalul instrument de interacțiune în-

tre oficiu și public, iar echipa pe care o conduc având responsabilitatea de a identifica cele mai bune soluții de transmitere a informației către beneficiarii sistemului de proprietate intelectuală și de asigurare a unui dialog interactiv cu publicul.

Anume pornind de la aceste priorități, echipa de comunicare a AGEPI și-a propus și pentru anul viitor, 2021, realizarea unui șir întreg de acțiuni eficiente care să sporească imaginea instituției noastre. Una dintre aceste acțiuni este campania de promovare a cunoștințelor de proprietate intelectuală destinată tinerilor, pe care planificăm să o desfășurăm în parteneriat cu Ministerul Educației, Culturii și Cercetării și cu suportul organizațiilor nonguvernamentale, precum Centrul ProBono etc.

Un alt proiect vizează promovarea mărcilor, indicațiilor geografice și a altor obiecte de PI în rândul producătorilor locali, proiect a cărui realizare depinde în mare măsură de situația epidemiologică din țară.

O altă prioritate de comunicare pentru următoarea perioadă se referă la promovarea informației de brevet, a inovațiilor deschise și a instrumentelor de flexibilitate instituite în cadrul acordului TRIPs al OMC, care prevede excepții limitate la drepturile exclusive conferite printr-un brevet, instrumente menite să susțină sănătatea publică în situații de urgență, cum este actuala pandemie, și să extindă accesul la medicamente.

În cazul unor instituții atât de specifice cum sunt cele de protecție a proprietății intelectuale un rol important îl are experiența internațională în domeniul comunicării. Domeniul PI este unul destul de reglementat la nivel internațional și regional, iar instituții precum Organizația Internațională de PI, Organizația Europeană de Brevete sau Oficiul Uniunii Europene pentru Proprietatea Intelectuală oferă statelor membre platforme de comunicare pentru schimb de experiență și bune practici pe toate domeniile de interes, inclusiv pe aspecte ce țin de activitatea de comunicare, promovare, instruire etc.

Participarea AGEPI la evenimentele organizate de către aceste organizații sau oficiile naționale de PI oferă posibilitatea promovării sistemului național de PI și a imaginii AGEPI dincolo de granițele țării și, totodată, prezintă oportunități de preluare a experienței internaționale în materie de comunicare.

Menționez că noi am avut privilegiul ca politica AGEPI în domeniul comunicării să fie edificată cu suportul experților Oficiului Danez pentru Brevete și Mărci în cadrul unui proiect Twinning, implementat în cadrul AGEPI încă în anii 2011-2012, danezii fiind în topul oficiilor cu cele mai eficiente strategii de comunicare de proprietate intelectuală. De atunci, am lucrat continuu la perfecționarea documentelor de comunicare, la formarea abilităților de comunicare ale personalului, dar și la actualizarea instrumentelor utilizate pentru transmiterea mesajelor. În prezent, se află în elaborare un Ghid de utilizare a rețelelor sociale și un Plan de comunicare în situații de criză.

Referindu-ne la imaginea pe care AGEPI trebuie să și-o construiască pe termen mediu și lung, trebuie să ținem cont de următorul lucru – imaginea unei instituții publice este constru-

ită din suprapunerea a trei fațete imagistice, și anume: imaginea instituțională, imaginea transmisă prin instrumentele de comunicare și relații publice și imaginea subiectivă, cea percepută de publicul general. Esențial este ca în procesul de edificare a imaginii agenției și de consolidare a identității instituționale a AGEPI să avem în vedere toate aceste aspecte.

Doar îndeplinind aceste rigori de formare și menținere a imaginii, AGEPI va fi perceput în continuare ca un punct de reper pentru domeniul său de competență, expertul numărul unu în materie de protecție și respectare a drepturilor de proprietate intelectuală, consilierul mediului de afaceri și partenerul sectorului academic și al autorilor, promotorul cunoștințelor din domeniul PI în spațiul public.

Trebuie să subliniez că AGEPI este astăzi o instituție modernă, cu o reputație, obținută în timp, atât în țară, cât și la nivel internațional.

Obiectivul echipei noastre de comunicare rămâne a fi același: proiectarea acestei imagini a AGEPI asupra percepției publice și reducerea decalajului dintre instituția reală și percepția acesteia în exterior.

MESAJ DE FELICITARE CU PRILEJUL ANIVERSĂRII A XXVIII-A DIN ZIUA FONDĂRII AGEPI



VIOREL IUSTIN,
DIRECTOR GENERAL AGEPI

STIMAȚI COLEGI,
ASTĂZI, INSTITUȚIA NOASTRĂ MARCHEAZĂ UN EVENIMENT REMARCABIL – ÎMPLINIREA A 28 DE ANI DE LA ÎNFIINȚAREA AGENȚIEI DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALĂ A REPUBLICII MOLDOVA (AGEPI) ȘI A SISTEMULUI NAȚIONAL DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ!

Cu prilejul acestei frumoase aniversări, adresez cele mai calde felicitări și urări de sănătate și prosperitate fiecăruia dintre Dumneavoastră în parte și colectivului AGEPI în integritatea sa, actualilor și foștilor angajați ai instituției noastre, tuturor celor care muncesc în domeniul de activitate legate direct sau tangențial de crearea, protecția și valorificarea proprietății intelectuale.

Realizarea noastră comună cea mai de preț constă în faptul că am reușit să creăm un oficiu al proprietății intelectuale competitiv și modern, capabil să facă față tuturor sarcinilor puse în fața noastră de Guvern, de organisme și structurile internaționale în domeniu. Acest lucru se datorează viziunilor strategice, profesionalismului, dedicației și responsabilității de care ați dat dovadă fiecare dintre Dumneavoastră, stimați colegi, străduinței întregii echipe a AGEPI de a constitui și a pune în funcțiune în Republica Moldova un sistem de proprietate intelectuală viabil.

Prin activitatea sa de sensibilizare a societății asupra necesității de a proteja capitalul intelectual în aceeași măsură ca și orice altă avuție, de înregistrare a obiectelor de proprietate intelectuală, de informare, instruire, promovare și susținere a oamenilor de creație, de colaborare

internațională, AGEPI contribuie substanțial la dezvoltarea proprietății intelectuale în țară și la integrarea efectivă a sistemului național de proprietate intelectuală în procesul internațional de protecție, realizând astfel politica de stat și interesele naționale în acest domeniu de o importanță primordială.

Istoria Agenției de Stat pentru Proprietatea Intelectuală a Republicii Moldova nu poate fi comparată cu istoria de zeci și chiar sute de ani a altor oficii de proprietate intelectuală de peste hotare, însă realizările obținute de țara noastră în acest domeniu sunt de-a dreptul impresionante, meritul specialiștilor AGEPI în crearea, consolidarea și dezvoltarea sistemului național de proprietate intelectuală fiind unul inestimabil.

La cei 28 de ani de activitate, pe care-i sărbătorim astăzi, avem tot temeiul să ne mândrim cu succesele noastre comune, iar dificultățile pe care le întâmpinăm, inclusiv cele generate de pandemia de coronavirus, ne fac să fim mai hotărâți și mai ambițioși, astfel încât să reușim să îmbunătățim percepția oamenilor și să creștem interesul public față de domeniul proprietății intelectuale.

Stimați colegi!

Sărbătoarea de astăzi se constituie într-unul dintre cele mai frumoase, mai de suflet evenimente ale colectivului nostru!

Vă felicit încă o dată cu acest prilej deosebit și vă doresc tinerețe creatoare, bucurii, împliniri personale și profesionale, pace și armonie în familiile Dumneavoastră!

8 septembrie 2020

VENITURI PUBLICE DE MILIARDE DE EURO, PIERDUTE ÎN FIECARE AN ÎN UE DIN CAUZA CONTRAFACERII

PREJUDICIILE ECONOMICE ȘI SOCIALE CAUZATE DE CONTRAFACERE PRIVEAZĂ GUVERNELE DE VENITURI ȘI POT SPRIJINI INFRAȚIUNI GRAVE, CUM AR FI TRAFICUL DE DROGURI ȘI SPĂLAREA DE BANI, POTRIVIT UNUI NOU RAPORT PUBLICAT DE OFICIUL UNIUNII EUROPENE PENTRU PROPRIETATE INTELECTUALĂ (EUIPO).

Raportul estimează că guvernele din întreaga Uniune Europeană au pierderi totale de până la 15 miliarde de euro pe an din cauza prezenței produselor contrafăcute pe piață, prin reducerea cuantumului taxelor (directe și indirecte) și a contribuțiilor sociale, care nu sunt plătite de producătorii ilegali.

Analiza efectuată de EUIPO arată că produsele contrafăcute periculoase înregistrate au fost evaluate ca reprezentând un risc grav pentru consumatori. Și mai grav este faptul că cea mai mare parte a produselor în cauză era destinată copiilor, aceasta reprezentând jucării, articole pentru îngrijirea copilului sau articole de îmbrăcăminte pentru copii.

Din cercetările efectuate de EUIPO și de Europol reiese, de asemenea, legătura dintre contrafacere și alte infracțiuni grave. Din 2016, autoritățile responsabile cu aplicarea legii din întreaga UE au efectuat 29 de operațiuni majore de combatere a contrafacerii și a pirateriei, care vizează grupuri organizate implicate și în alte infracțiuni grave, inclusiv trafic de droguri și spălare de bani.

„Contrafacerea nu este o infracțiune fără victime. Produsele contrafăcute reduc vânzările firmelor legitime și privează guvernele de venituri atât de necesare. Ele prezintă riscuri clare pentru sănătatea și siguranța celor care le utilizează. Însă, după cum reiese din cercetările desfășurate împreună cu Europol, veniturile obținute din contrafacere pot sprijini, de asemenea, criminalitatea organizată gravă. Pentru a aborda în întregime această problemă, sunt necesare acțiuni concertate la toate nivelurile”, a declarat Directorul executiv al EUIPO, Christian Archambeau.

Estimările actuale sunt cuprinse în Raportul privind situația încălcării drepturilor de proprietate intelectuală din 2020, care reunește activitatea de raportare a EUIPO privind proprietatea intelectuală la nivelul UE și la nivel mondial și include constatările anchetelor efectuate împreună cu Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) și cu Oficiul European de Brevete (OEB). Raportul conține, de asemenea, cercetări privind volumul produselor contrafăcute și piratate în comerțul internațional și o analiză privind contribuția economică a sectoarelor care utilizează intensiv drepturi de proprietate intelectuală la creșterea economică și crearea de locuri de muncă. Raportul include și noile perspective asupra modului în care întreprinderile mici și mijlocii (IMM-urile) utilizează proprietatea intelectuală.

Raportul poate fi găsit aici: <https://euiipo.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/status-reports-on-ip-infringement>

DESPRE EUIPO

EUIPO este o agenție descentralizată a Uniunii Europene cu sediul la Alicante, în Spania. Agenția gestionează înregistrarea mărcilor Uniunii Europene (mărcile UE) și a desenelor și modelelor industriale comunitare (DMIC), care garantează protecție pentru drepturile de proprietate intelectuală în toate statele membre ale UE. EUIPO desfășoară și activități de cooperare cu oficiile naționale și regionale pentru proprietate intelectuală din UE. Observatorul European al Încălcărilor Drepturilor de Proprietate Intelectuală a fost înființat în 2009 pentru a sprijini protejarea și asigurarea respectării drepturilor de proprietate intelectuală și pentru a contribui la combaterea amenințării crescânde pe care o reprezintă încălcările drepturilor de proprietate intelectuală în Europa. Observatorul a fost transferat la EUIPO pe 5 iunie 2012 prin Regulamentul (UE) nr.386/2012 al Parlamentului European și al Consiliului.

CUM TRANSFORMĂM INFORMAȚIA DE BREVET ÎN AVANTAJ COMPETITIV? – SUBIECTUL UNUI SEMINAR ORGANIZAT DE AGEPI

AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELLECTUALĂ (AGEPI) A ORGANIZAT UN SEMINAR ONLINE CU GENERICUL "TURNING PATENT DATA INTO BUSINESS INTELLIGENCE". EVENIMENTUL A AVUT LOC ÎN CADRUL PROIECTULUI CONSOLIDAREA INOVAȚIILOR ÎN REGIUNEA DUNĂRII PRIN CUNOȘTINȚELE DE INGINERIE ȘI MANAGEMENTUL DREPTURILOR DE PROPRIETATE INTELLECTUALĂ (KNOWING IPR), PROIECT LA CARE AGEPI ESTE PARTENER.

Scopul seminarului a fost informarea și promovarea proprietății intelectuale, în special referitor la utilitatea informației de brevet și, respectiv, a platformei KnowING IPR Hub, dezvoltată în cadrul proiectului pentru cercurile academice, sectorul C&D și mediul de afaceri.

Agenda evenimentului a cuprins o serie de prezentări axate pe tematica acestuia, inclusiv o sesiune practică de testare a platformei KnowING IPR Hub.

Reprezentanții AGEPI au informat participanții la eveniment despre ultimele evoluții ale sistemului de proprietate intelectuală (PI) din Republica Moldova, în special în domeniul brevetelor de invenții. Moderatorul evenimentului, Liliana Vieru, șefa Direcției Comunicare și Relații Internaționale a AGEPI, a ținut să menționeze că sporirea rolului PI și al inovării în dezvoltarea Republicii Moldova este unul dintre obiectivele principale ale instituției, AGEPI fiind implicată plenar în promovarea informației de brevet și dezvoltare a instrumentelor de accesare și valorificare a acestora. Ulterior, șeful Direcției Brevete a AGEPI, Natalia Caisîm, a prezentat auditoriului bazele de date ale AGEPI, inclusiv Panorama de brevet, o aplicație inedită care oferă o viziune mai amplă asupra sistemului de

inovare/brevetare din Republica Moldova, oferind informații utile despre inventatori, titularii de brevete și domeniile de aplicare.

La eveniment au participat reprezentanți ai țărilor participante la proiect și nu doar, cum ar fi Slovenia, Slovacia, Republica Cehă, Bulgaria, Romania, Germania, Austria, Ungaria, Bosnia și Herțegovina, Norvegia și Republica Moldova.

Proiectul KnowING IPR își propune să faciliteze inovarea în Regiunea Dunării prin dezvoltarea unei platforme transnaționale cu acces deschis – KnowING Hub – care va oferi instrumentele necesare pentru analiza și determinarea stadiului tehnicii într-un anumit domeniu, urmărirea progresului tehnologiilor emergente, identificarea soluțiilor pentru diverse probleme tehnice, oferind acces gratuit la milioane de documente de brevet din întreaga lume, dar și la un număr impunător de publicații pe diverse domenii tehnice.

Adițional, platforma va include servicii de informare și ghidare pentru gestiunea eficientă a drepturilor de proprietate intelectuală (DPI) și pentru susținerea comercializării rezultatelor cercetării și ale transferului de tehnologie.

Pe lângă platformă, proiectul va avea ca rezultat o serie de recomandări de politici publice pentru o mai bună valorificare a DPI în regiunea Dunării.

Mai multe detalii referitor la obiectivele proiectului, precum și activitățile implementate în cadrul acestuia sunt disponibile pe site-ul oficial al proiectului: <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/knowning-ipr> și pe pagina de facebook: <https://www.facebook.com/knowningipr/>.

WIPO PROOF - UN NOU INSTRUMENT LANSAT DE OMPI

ORGANIZAȚIA MONDIALĂ A PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE (OMPI) A LANSAT UN NOU SERVICIU ONLINE – WIPO PROOF.

WIPO PROOF completează portofoliul OMPI al serviciilor pentru brevete, mărci comerciale, desene industriale, indicații geografice și serviciilor de arbitraj și mediere, oferind un nou instrument pentru gestionarea globală strategică a activelor intelectuale.

Instrumentul este conceput în contextul dezvoltării digitale a lumii contemporane, în care inovația și creativitatea se bazează pe tehnologie, metadate și colaborare globală.

WIPO PROOF furnizează un mod rapid și eficient de a proteja fișierele digitale, la un cost accesibil pentru inovatorii și creatorii aproape din toate domeniile.

Dacă aveți o lucrare creativă, un design, o invenție sau anumite date de cercetare și informații din procesul de inovare, WIPO PROOF este o modalitate suplimentară de a proteja activele intelectuale valoroase. În câteva secunde, acest instrument generează o „amprentă” digitală recunoscută la nivel internațional.

„Amprenta” digitală certifică data și ora înregistrării activului nematerial pe platforma WIPO PROOF și asigură, astfel, o confirmare digitală echivalentă celei notariale, oferind un serviciu fiabil, ieftin și aplicabil oriunde în lume.

Este un serviciu online ușor de utilizat, care generează cu promptitudine dovada ce confirmă existența unui fișier digital la un moment dat în timp, precum și faptul nemodificării din acel moment.

Tokenul WIPO PROOF poate fi utilizat pentru a confirma existența unui obiect la o anumită dată, permițând, astfel, prevenirea abuzurilor și însușirilor ilegale, fiind util în ceea ce privește siguranța activelor intelectuale la orice etapă de dezvoltare, de la idee la comercializare, indiferent dacă acestea vor obține protecția corespunzătoare în calitate de obiecte de proprietate intelectuală sau nu.

Persoana interesată primește tokenul, iar o altă copie este stocată în siguranță pe serverele OMPI.

Mai multe detalii despre noul instrument lansat de OMPI pot fi accesate pe următoarea adresă: <https://wipoproof.wipo.int/wdts/>

REPUBLICA MOLDOVA, PE LOCUL 59 ÎN CLASAMENTUL ÎNDICELUI GLOBAL AL INOVAȚIEI

REPUBLICA MOLDOVA S-A PLASAT PE LOCUL 59 DIN 131 DE ȚĂRI ȘI ECONOMII ÎN CLASAMENTUL ÎNDICELUI GLOBAL AL INOVAȚIEI 2020 (THE GLOBAL INNOVATION INDEX, GII), ACUMULÂND ÎN TOTAL 32,98 DE PUNCTE DIN 100 POSIBILE.

Potrivit clasamentului, în anul 2020, la sub-indicele intrări de inovații țara noastră s-a clasat pe locul 75, iar la sub-indicele ieșiri de inovații

a ocupat locul 48. La capitolul infrastructură suntem poziționați pe locul 88, capitalul uman și cercetare – locul 75, ieșiri creative – locul 51, sofisticarea pieței – locul 42, sofisticarea afacerilor – locul 88, instituții – locul 81, iar la indicatorul cunoștințe și rezultate tehnologice – locul 51. Republica Moldova s-a poziționat pe locul 6 la nivel global în rândul țărilor cu venituri medii inferioare.



Conform ediției curente a Indicelui Global al Inovației lansată pe 2 septembrie, Elveția conduce clasamentul, păstrându-și poziția încă din 2011. Aceasta este urmată de Suedia, Statele Unite ale Americii, Marea Britanie și Olanda. Republica Coreea se alătură pentru prima dată în top 10 cele mai inovative țări.

Ucraina este pe locul 45, în timp ce România ocupă locul 46.

Indicele Global al Inovației este unul dintre cele mai importante studii de referință pentru măsurarea performanței țărilor în baza inovării. Sunt luate în calcul 131 de țări din întreaga lume, folosind aproximativ 80 de indicatori printre care: capitalul uman și de cercetare, infrastructura, creditele, investițiile, interconexiunile, inovarea, rezultatele activității creative etc.

Clasamentul Indicelui global este publicat anual din 2007 și este realizat de către Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale (OMPI), Universitatea americană Cornell și școala de management franceză Insead.

Tema Indicelui Global al Inovației din acest an este: „Cine va finanța inovația?”, având în

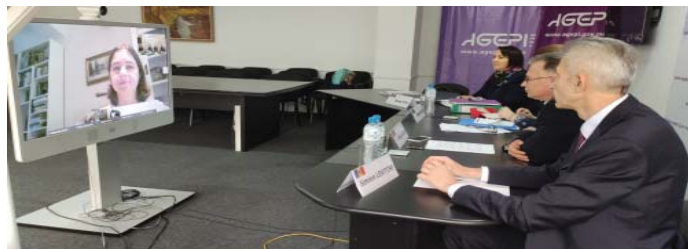
vedere daunele economice globale provocate de pandemia COVID-19. „Răspândirea rapidă și la scară mondială a coronavirusului necesită o gândire nouă pentru a asigura o victorie comună asupra acestei provocări globale”, spune Directorul general al OMPI, Francis Gurry. „Chiar dacă pandemia COVID-19 a generat efecte imediate asupra umanității și asupra economiei mondiale, guvernele trebuie să se asigure că pachetele de salvare sunt orientate spre viitor și să susțină institutele de cercetare, companiile și pe cei cu idei inovatoare pentru era post COVID. Inovațiile oferă soluții”, precizează Francis Gurry.

Scopul realizării acestui raport este de a familiariza publicul cu noutățile în materie de inovații și de a aborda acest domeniu dincolo de mecanismele tradiționale de inovare, reflectând prin prisma indicatorilor ce țin de cercetare și dezvoltare situația la nivel global, regional și național.

Rezultatele detaliate ale studiului pot fi consultate aici: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf

CEA DE-A ȘASEA REUNIUNE A SUBCOMITETULUI UE-RM PENTRU INDICAȚII GEOGRAFICE S-A DESFĂȘURAT ÎN FORMAT DE VIDEOCONFERINȚĂ

LA 19 OCTOMBRIE, A AVUT LOC CEA DE-A ȘASEA REUNIUNE A SUBCOMITETULUI PENTRU INDICAȚII GEOGRAFICE, INSTITUIT ÎN CONFORMITATE CU ARTICOLUL 306 AL ACORDULUI DE ASOCIERE DINTRE REPUBLICA MOLDOVA ȘI UNIUNEA EUROPEANĂ.





Reuniunea a fost organizată de către Uniunea Europeană, reprezentată de Direcția Generală pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală a Comisiei Europene (DG AGRI), în format de videoconferință.

Republica Moldova este reprezentată în cadrul comitetului de către Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI), organul responsabil de implementarea în Republica Moldova a prevederilor Acordului de Asociere în materie de proprietate intelectuală, inclusiv în domeniul indicațiilor geografice.

Subcomitetul a fost prezidat de către Susana Marazueta Azpiroz, șefa Unității A4 Vecinătate și Extindere, DG AGRI, șefa Delegației UE la Subcomitet.

Delegația Republicii Moldova a fost condusă de Directorul general AGEPI, Viorel Iustin, copreședinte al Subcomitetului, fiind compusă din reprezentanți ai AGEPI și Ministerului Afacerilor Externe și Integrării Europene.

În luarea sa de cuvânt la deschiderea subcomitetului, Directorul general AGEPI a subliniat: „Având în vedere că Republica Moldova este o țară cu resurse naturale limitate și cu o pondere semnificativă a sectorului agroalimentar, utilizarea sistemelor de calitate poate contribui la creșterea potențialului de export al produselor autohtone. Din păcate, Moldova continuă să exporte preponderent materie primă și semifabricate. Misiunea noastră este să contribuim la schimbarea acestei situații, inclusiv prin intermediul mecanismului oferit de Acordul de Asociere, care vine să susțină intrarea produselor locale cu valoare adăugată pe piața UE”.

Conform mandatului său, Subcomitetul pentru indicații geografice este responsabil să monitorizeze implementarea Acordului în domeniul indicațiilor geografice și servește drept forum de cooperare și dialog în materie de indicații geografice dintre Uniunea Europeană și Republica Moldova. Astfel, participanții la reuniunea a VI-a au trecut în revistă ultimele evoluții înregistrate în sistemul indicațiilor geografice în Uniunea Europeană și Republica Moldova, după cea de-a V-a reuniune, care a avut loc în luna octombrie 2019, discuțiile fiind axate asupra modificărilor legislativ-normative și instituționale în domeniul de referință.

Părțile au realizat de asemenea un schimb de opinii și informații privind asigurarea respectării drepturilor asupra indicațiilor geografice, evoluțiile internaționale în domeniu și proiectele bilaterale în care sunt implicate, inclusiv studiul negocierilor asupra acordurilor în domeniul IG aflate în derulare.

Ulterior, părțile au discutat situația la zi privind procesul de înregistrare și protecție a IG și au convenit asupra oportunității inițierii pregătirilor pentru actualizarea Listei IG (Anexelor XXX-C și XXX-D), care este parte a Acordului de Asociere.

Menționăm că, în prezent, 8 indicații geografice din Republica Moldova (“Românești”, “Ciumai”, “Divin”, “Codru”, “Valul lui Traian”, “Ștefan Vodă”, “Rachiu de caise de Nimoreni” și “Dulceață din petale de trandafir Călărași”) sunt protejate pe teritoriul Uniunii Europene în baza Acordului de Asociere. Patru indicații geografice protejate în Republica Moldova au fost notificate pentru a li se acorda protecție pe teritoriul UE, iar alte 3

sunt în proces de pregătire pentru transmitere către Uniunea Europeană.

Părțile au apreciat înalt calitatea relațiilor de colaborare dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană în domeniul indicațiilor geografice și și-au arătat disponibilitatea de a le continua și consolida în cadrul Subcomitetului pentru IG spre beneficiul producătorilor și consumatorilor produselor cu origine determinată din ambele părți.

În conformitate cu Regulile de procedură ale Subcomitetului, președinția Subcomitetului este deținută, alternativ, de către Uniunea Europeană și Republica Moldova. În anul 2021, președinția Subcomitetului pentru Indicații Geografice va fi exercitată de către Republica Moldova.

NOUL DIRECTOR GENERAL AL ORGANIZAȚIEI MONDIALE A PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE ȘI-A PRELUAT MANDATUL

SINGAPOREZUL DAREN TANG ȘI-A PRELUAT OFICIAL MANDATUL DE ȘASE ANI ÎN CALITATE DE DIRECTOR GENERAL AL ORGANIZAȚIEI MONDIALE A PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE (OMPI), ÎNCEPÂND DIN 1 OCTOMBRIE 2020.

Înainte de numirea în funcția de director general al OMPI, Daren Tang a ocupat funcția de Director executiv al Oficiului pentru Proprietate Intelectuală din Singapore, oficiu clasat de publicația World Trademark Review drept cel mai inovativ oficiu de proprietate intelectuală (PI) al anului 2019. Între 1997 și 2012, înainte de a se alătura oficiului de PI din Singapore, Daren Tang a ocupat diferite funcții juridice în cadrul camerelor procurorului general și al Ministerului Comerțului și Industriei din Singapore. Din mai 2017 și până la preluarea conducerii Organizației, Domnul Tang a fost, de asemenea, președinte al Comitetului permanent pentru drepturi de autor și drepturi conexe al OMPI.

Adunarea generală a OMPI, cel mai înalt organ executiv al Organizației, a aprobat pe 8 mai 2020, candidatura singaporezului Daren Tang la funcția de Director general al OMPI. Procesul de alegere a Directorului general al OMPI este reglementat de Convenția de instituire a Organizației Mondiale a Proprietății Intellectuale și de Procedura pentru desemnarea și numirea directorilor generali ai OMPI, adoptată de statele membre



ale OMPI în cadrul Adunării generale din octombrie 2019. De menționat că numirea domnului Tang în calitate de Director general ales a avut loc printr-o procedură scrisă fără precedent, agreată de statele membre ale OMPI, după ce, în contextul pandemiei COVID-19, OMPI a anulat sau amânat toate întrunirile în persoană.

După numirea sa, Daren Tang și-a prezentat prioritățile și viziunea de viitor pentru dezvoltarea Organizației, menționând că activitatea va fi concentrată pe trei piloni: inclusivitate, echilibru și orientare spre viitor.

„Trebuie să acordăm prioritate lucrărilor pentru construirea unui ecosistem global de PI, care să servească intereselor tuturor țărilor și ale părților interesate ale acestora”, a spus dl Tang, subliniind în același timp că trebuie acordată o

atenție specială țărilor în curs de dezvoltare și celor mai puțin dezvoltate.

„În al doilea rând, trebuie să lucrăm pentru un ecosistem global de PI echilibrat, asigurându-ne că instituțiile, companiile, factorii de decizie politică, beneficiarii și toate părțile interesate din comunitatea noastră globală de inovare pot participa și beneficia de acest ecosistem global de PI”, a menționat el.

„În al treilea rând, OMPI trebuie să lucreze în direcția unui ecosistem global de PI orientat spre viitor. Trebuie să ajute lumea să-și lărgască perspectiva asupra proprietății intelectuale dincolo de aspectele sale juridice și tehnice, până la rolul său de susținător puternic al antreprenorilor și al întreprinderilor, catalizator al investițiilor,

motor al creșterii economice și promotor al dinamismului social”, a adăugat Daren Tang.

Directorul general Tang s-a angajat, de asemenea, să construiască o bază organizațională solidă pentru a se asigura că OMPI rămâne o „organizație dinamică, deschisă și transparentă, cu un personal divers, care reflectă un echilibru geografic echitabil”. „Acest lucru va fi asociat cu implementarea unor standarde înalte de guvernare și o gestionare financiară minuțioasă”, a spus Daren Tang.

Daren Tang este al cincilea director general al OMPI, după Francis Gurry din Australia (2008-2020), Kamil Idris din Sudan (1997-2008), Arpad Bogsch din SUA (1973-1997) și Georg Bodenhausen din Olanda (1970-1973).

CELE MAI CUNOSCUTE MĂRCI COMERCIALE DIN MOLDOVA, PREMIATE ÎN CADRUL GALEI NOTORIUM

LA CHIȘINĂU A AVUT LOC GALA DE PREMIERE NOTORIUM TRADEMARK AWARDS, EDIȚIA A CINCEA, PENTRU CELE MAI RECUNOSCUTE MĂRCI COMERCIALE, ORGANIZATĂ DE COMPANIA DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ INTELSTART, ÎN PARTENERIAT CU AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALĂ (AGEPI).

La Concursul NOTORIUM Trademark Awards s-au confruntat peste 4500 de mărci comerciale prezente pe piața Republicii Moldova, la 150 de categorii de produse și servicii. Participanții au concurat pentru distincțiile aniversare (trofee, medaliile de aur, argint și bronz), pentru dreptul de a utiliza logo-ul „VOTAT MĂRCĂ RECUNOSCUTĂ” și utilizarea exclusivă a imaginilor distincției pentru promovarea produselor și serviciilor mărcilor învingătoare.

La Gala de premiere NOTORIUM, au fost prezenți reprezentanți ai mediului de afaceri din Republica Moldova. Evenimentul s-a desfășurat în patru sesiuni, cu respectarea măsurilor de prevenire a infecției COVID-19.



La deschiderea Galei de premiere NOTORIUM Trademark Awards, cu un cuvânt de salut, a participat Directorul general adjunct al AGEPI, Natalia Mogol, care a menționat: „AGEPI susține orice inițiativă de valorificare a oricărui obiect de proprietate intelectuală, inclusiv invenții, indicații geografice și desigur a mărcilor. Ceea ce apreciem cu adevărat în concursul NOTORIUM este faptul că în spatele acestei competiții nu stă un juriu, dar se află consumatorul. Aprecieră consumatorilor este valoroasă, iar eforturile pe care antreprenorii le-au depus ca să obțină această apreciere sunt de neprețuit”.



De asemenea, în cadrul evenimentului de premiere, Directorul general adjunct al AGEPI a venit și cu o prezentare pentru participanți despre importanța și rolul mărcilor comerciale în economia de piață. Natalia Mogol a menționat că marca reprezintă principalul instrument de promovare a imaginii întreprinderilor, produselor și serviciilor în mediul consumatorilor. Ele îndeplinesc funcții specifice de stimulare a concurenței, dezvoltare a competitivității, promovare a comerțului și atragere a investițiilor. Activitatea economică a unei țări depinde în mare măsură de prezența pe piață a unor mărci

puternice, cu o notorietate avansată, inclusiv la nivel internațional, și cu un nivel de protecție adecvat.

Totodată, în cadrul Galei au fost premiați învingătorii Concursului Vinurilor Recunoscute - NOTORIUM Wine Awards, organizat de compania INTELSTART în parteneriat cu Gustos.Life.

La Concursul NOTORIUM Wine Awards au participat peste 700 de vinuri, spumante și divinuri moldovenești, premiate pentru calitate la nivel internațional. În cadrul acestei competiții au fost distinse cu Trofeul NOTORIUM Wine Awards top 3 vinuri, la cele 10 categorii, cărora li s-a conferit dreptul exclusiv de utilizare a stickerelor cu logotipul „VOTAT VIN / SPUMANT / DIVIN RECUNOSCUT” și „VOTED ICONIC WINE / SPARKLING WINE / DIVIN”. Totodată, învingătorii Concursului vor fi promovați în rețelele de supermarketuri și magazine specializate Fourchette, Fourchette Gourmet, Drink Stock, Boiar Wine Market, Green Hills și Velmart.

Distincțiile de autor pentru ambele Concursuri au fost realizate manual de renumitul sculptor Veaceslav Jigličhi.

REGIMUL DE PROTECȚIE A DREPTURILOR DE PI, DISCUTAT ÎN CADRUL REUNIUNII COMITETULUI DE ASOCIERE REPUBLICA MOLDOVA – UNIUNEA EUROPEANĂ REUNIT ÎN CONFIGURAȚIA COMERȚ

ÎN PERIOADA 20-21 OCTOMBRIE, S-A DESFĂȘURAT CEA DE-A VII-A REUNIUNE A COMITETULUI DE ASOCIERE REPUBLICA MOLDOVA – UNIUNEA EUROPEANĂ REUNIT ÎN CONFIGURAȚIA COMERȚ (ACTC). EVENIMENTUL A AVUT LOC ÎN REGIM DE VIDEOCONFERINȚĂ, DELEGAȚIA ȚĂRII NOASTRE FIIND CONDUSĂ DE SECRETARUL DE STAT, IULIANA DRĂGĂLIN, IAR CEA EUROPEANĂ – DE MARCO DÜERKOP, ȘEF ADJUNCT AL UNITĂȚII RESPONSABILE DE EUROPA ȘI VICINĂTATEA ESTICĂ DIN CADRUL COMISIEI EUROPENE.

În cadrul reuniunilor anuale ale Comitetului de Asociere în configurație comerț sunt abordate cele mai importante progrese, precum și pro-



vacări în implementarea componentei DCFTA din cadrul Acordului de Asociere dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană. Sesiunea din acest an a inclus subiecte ce vizează principale realizări în implementarea angajamentelor ce derivă din Acordul de Asociere pe dimensiunea comerțului exterior, achizițiilor publice, infrastructurii calității, proprietății intelectuale, aspecte energetice, comerțul cu servicii, precum și concurența.

Secretarul de stat, Iuliana Drăgălin, a menționat că cea de-a VII-a Reuniune reprezintă un bun prilej pentru a face un bilanț al implementării angajamentelor asumate în cadrul Zonei de Liber Schimb Aprofundat și Cuprinzător (DCFTA). În context, Iuliana Drăgălin a mulțumit Uniunii Europene pentru sprijinul continuu și buna cooperare în implementarea DCFTA.

Referitor la domeniul proprietății intelectuale, reprezentanții Comisiei Europene au informat autoritățile de la Chișinău că, urmare a unor consultări conduse de către Comisie cu subiecții interesați din Uniunea Europeană, regimul de protecție a drepturilor de proprietate intelectuală din Republica Moldova a fost apreciat la un nivel destul de înalt, acesta fiind conform celui din Uniune.

Printre domeniile care au fost menționate ca necesitând în continuare reformare, partenerii de la Bruxelles au menționat sistemul de gestiune colectivă a drepturilor de autor și drepturilor

conexe, domeniu apreciat drept unul sensibil în multe state europene. În această ordine de idei, delegația europeană și-a arătat întreaga disponibilitate de a susține în continuare eforturile AGEPI de consolidare a sistemului de gestiune.

Reprezentantul AGEPI prezent la reuniune a trecut în revistă cele mai importante evoluții în domeniul proprietății intelectuale la nivel legislativ și instituțional înregistrate de la ultima ședință și a informat partenerii europeni despre inițiativele Agenției pentru următoarea perioadă, în special cele ce vizează identificarea unor soluții pentru minimizarea impactului pandemiei COVID19 asupra sistemului de proprietate intelectuală.

În cadrul Comitetului au fost raportate și rezultatele Subcomitetului RM-UE pentru Indicații Geografice care au avut loc pe data de 19 octombrie și a cărui importanță a fost înalt apreciată de ambele părți.

Precizăm că din partea Republicii Moldova au participat la acest eveniment reprezentanți ai Ministerului Economiei și Infrastructurii, Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Băncii Naționale a Moldovei, Consiliului Concurenței, Serviciului Valamal, Agenției de Stat pentru Proprietatea Intelectuală, iar din partea Comisiei Europene – specialiști în domeniul comerțului, relațiilor internaționale, precum și reprezentanți ai Delegației Uniunii Europene în Republica Moldova.

ROLUL PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE ÎN DEZVOLTAREA UNEI AFACERI DE SUCCES, DISCUTAT ÎN CADRUL UNUI ATELIER DE LUCRU ONLINE

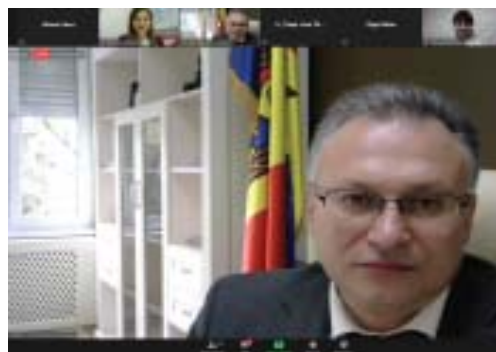
LA 6 NOIEMBRIE, A AVUT LOC, ÎN FORMAT ONLINE, ATELIERUL DE LUCRU „ROLUL PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE ÎN DEZVOLTAREA UNEI AFACERI DE SUCCES”. EVENIMENTUL, ORGANIZAT DE CĂTRE ASOCIAȚIA DE CULTURĂ JURIDICĂ HENRI CAPITANT MOLDOVA ÎN PARTENERIAT CU AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELLECTUALĂ (AGEPI), ODIMM ȘI ALIANȚA FRANCEZĂ DIN MOLDOVA, A FOST

REALIZAT ÎN CADRUL PROIECTULUI JEAN MONNET SUPPORT TO ASSOCIATIONS IN EUROPEAN INTEGRATION AND INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION STUDIES / EUPROIN, IMPLEMENTAT CU SUPTUL PROGRAMULUI ERASMUS+ AL UNIUNII EUROPENE. LA ATELIERUL DE LUCRU AU PARTICIPAT REPREZENTANȚI AI AUTORITĂȚILOR PUBLICE ȘI AI MEDIULUI DE AFACERI.

În deschiderea evenimentului, Viorel Iustin, Director general al AGEPI, a menționat: „Agenția susține orice acțiune de încurajare a mediului de afaceri și de consolidare a cunoștințelor antreprenorilor, mai cu seamă în condițiile instituirii în Republica Moldova a zonei de liber schimb aprofundat și cuprinzător cu Uniunea Europeană. Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală, în comun cu alte instituții ale statului, depun eforturi susținute pentru stimularea utilizării instrumentelor oferite de sistemul de proprietate intelectuală, explicarea avantajelor protecției obiectelor de proprietate intelectuală, cum ar fi invențiile, mărcile, designul industrial, indicațiile geografice și denumirile de origine, în promovarea și dezvoltarea unei afaceri de succes. Antreprenorii trebuie să fie conștienți de faptul că un produs de marcă protejat, ambalat corespunzător, produs conform unei tehnologii moderne, le va facilita cucerirea de segmente noi de piață, le va asigura o mai mare stabilitate în mediul concurențial și va contribui la fidelizarea consumatorilor”.

Prezentă la eveniment, Iulia Costin, Directorul general ODIMM, a subscris celor menționate de Directorul general AGEPI, lansând totodată inițiativa de a include în programele de instruire organizate de către ODIMM pentru antreprenori subiectele ce țin de protecția și valorificarea proprietății intelectuale. Ea s-a referit la activitatea ODIMM și programele pe care instituția le realizează, inclusiv cele destinate consolidării capacităților de export a producătorilor autohtoni în contextul instituirii zonei de liber schimb aprofundat și cuprinzător cu Uniunea Europeană.

În cadrul evenimentului, participanții au avut oportunitatea de a se conecta la un mediu interactiv și de a pune întrebări raportorilor,



printre care specialiști din cadrul AGEPI cu o vastă experiență în domeniile abordate: Natalia Mogol, expert-cheie în cadrul proiectului Jean Monnet EUPROIN, Director general adjunct al AGEPI, și Andrei Moisei, consultant principal în cadrul AGEPI.

La eveniment a fost prezentă și Violeta Ghetu, jurist în cadrul Sectorului pentru branduri și design al Organizației Mondiale a Proprietății Intelectuale, care a prezentat sistemul de protecție a mărcilor, designului industrial și indicațiilor geografice la nivel comunitar.

Atelierul de lucru a avut drept scop consolidarea, înțelegerea și conștientizarea rolului dezvoltării proprietății intelectuale (PI) în Uniunea Europeană și Republica Moldova; informarea și sensibilizarea mediului de afaceri și a funcționarilor publici din Republica Moldova cu privire la importanța dezvoltării proprietății intelectuale pentru integrarea și creșterea economică a țării în general, dar și necesitatea integrării obiectelor de proprietate intelectuală în strategiile de dezvoltare ale întreprinderilor, în particular; analiza realizărilor și provocărilor dezvoltării proprietății intelectuale în UE și Republica Moldova etc.

CONFERINȚA ȘTIINȚIFICĂ CONSACRATĂ ANIVERSĂRII A 70-A DE LA FONDAREA GRĂDINII BOTANICE NAȚIONALE „ALEXANDRU CIUBOTARU”

LA 30 OCTOMBRIE A.C., A AVUT LOC CONFERINȚA ȘTIINȚIFICĂ CONSACRATĂ ANIVERSĂRII A 70-A DE LA FONDAREA GRĂDINII BOTANICE NAȚIONALE „ALEXANDRU CIUBOTARU”. EVENIMENTUL A FOST ORGANIZAT ÎN INCINTA GRĂDINII BOTANICE ÎN FORMAT HYBRID, CU PARTICIPARE ÎN PERSOANĂ ȘI ONLINE.

La deschiderea evenimentului au participat Ministrul Educației, Culturii și Cercetării, Igor Șarov, Ministrul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Ion Perju, președintele Academiei de Științe a Moldovei, acad. Ion Tighineanu, Directorul general al Agenției de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI), Viorel Iustin, directorii instituțiilor de cercetare, rectorii universităților din domeniu, cercetători botaniști etc.

În mesajele adresate participanților, invitații au adus înalte aprecieri și omagii tuturor celor care au contribuit de-a lungul timpului la edificarea Grădinii Botanice și au asigurat colectivul prestigioasei instituții de totală susținere și colaborare. Președintele Academiei de Științe a Moldovei a acordat în cadrul evenimentului o serie de distincții și mențiuni pentru cei mai prodigioși cercetători și amelioratori, care au asigurat și continuă să depună eforturi la dezvoltarea științifică a domeniului, printre care și regretatul cercetător al Institutului, dr. hab. Alexei Palancean.

În cuvântul său de salut, Directorul general al AGEPI, Viorel Iustin, a menționat: „Cooperarea instituțiilor noastre în domeniul dezvoltării, promovării și protecției creațiilor inventatorilor din țară a devenit deja tradițională. Suntem recunoscători pentru aportul Dvs. în diseminarea cunoș-

tințelor privind beneficiile legate de drepturile de proprietate intelectuală în rândul amelioratorilor și inventatorilor din republică. Totodată, suntem nespuse de recunoscători pentru implicarea deosebită a instituției Dvs. în desfășurarea EIS „Infinvent” și crearea atmosferei inedite în cadrul acestui eveniment de excepție. Reiterând felicitările cu ocazia aniversării fondării Grădinii Botanice Naționale „Alexandru Ciubotaru”, urez tuturor celor care activează sau au activat pe parcursul anilor în cadrul instituției multă sănătate, tinerețe creatoare perenă, fericire și împlinire personală și profesională, colaborare eficientă cu instituțiile de cercetare și inovare în promovarea unei imagini favorabile a țării noastre în lume”.

În cea de-a doua parte a evenimentului a avut loc lansarea monografiei „Opere alese”, în 4 volume, autor acad. Alexandru Ciubotaru.

Creată în anul 1950, Grădina Botanică Națională „Alexandru Ciubotaru” a cunoscut o frumoasă dezvoltare ascendentă, eforturile conjugate ale echipei acestei instituții de prestigiu fructificându-se cu noi rezultate întru binele cetățenilor și prosperarea Republicii Moldova. Dispunând de un genofond de plante care include peste 10 mii de specii și taxoni, instituția a creat, conform principiului ecologico-sistematic, expoziții de o valoare inestimabilă: Dendriul, sectorul Flora Moldovei, Pinariul, Sectorul Ornamental Floricol, Sectorul Plante Medicinale și Aromatice, Siringariul, Lianariul, Grădina de pomi cu coroana dirijată etc., care contribuie plenar la cercetarea și buna cunoaștere a vegetației plaiului natal.

WIPO SEQUENCE – UN NOU INSTRUMENT LANSAT DE OMPI

Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale (OMPI) a lansat un nou instrument. Este vorba despre „WIPO Sequence”, un soft comun la nivel global care permite solicitanților de brevete și oficiilor de proprietate intelectuală (PI) să pregătească listele de secvențe de aminoacizi și nucleotide, conforme cu standardul OMPI ST.26, în cadrul unei cereri de brevet naționale, regionale sau internaționale.

WIPO Sequence Validator este o altă componentă a instrumentului care permite oficiilor de PI să verifice conformitatea listelor de secvențe cu standardul OMPI ST.26.

WIPO Sequence cuprinde aplicația pentru desktop destinată solicitanților și validatorul WIPO Sequence destinat oficiilor de PI. Ambele componente ale instrumentului și documentația de sprijin sunt acum disponibile gratuit pentru a fi descărcate de pe site-ul web al OMPI la următoarea adresă: <https://www.wipo.int/standards/en/sequence/>.

Statele membre au convenit că toate listele de secvențe care fac parte dintr-o cerere de brevet de invenție, depusă la nivel național, regional și internațional, începând cu 1 ianuarie 2022, trebuie să fie conforme cu standardul OMPI ST.26.

Pentru ca oficiile de PI și solicitanții de brevete să se pregătească pentru implementarea standardului OMPI ST.26, a fost publicată această versiune a WIPO Sequence. Atât reprezentanții oficiilor de PI, cât și solicitanții pot oferi feedback pentru a îmbunătăți aceste instrumente. Feedback-ul poate fi transmis Biroului Internațional prin e-mail la adresa: standards@wipo.int.

Noul instrument a fost dezvoltat în colaborare cu oficiile de brevete din întreaga lume, sub îndrumarea Comitetului pentru standarde al OMPI.

Mai multe detalii despre noul instrument lansat de OMPI, pot fi accesate pe următoarea adresă: <https://www.wipo.int/standards/en/sequence/index.html>

SALONUL PRO INVENT-2020 A AVUT LOC ÎN FORMAT ONLINE

ÎN PERIOADA 18-20 NOIEMBRIE 2020, ÎN ORAȘUL CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA, S-A DESFĂȘURAT SALONUL INTERNAȚIONAL AL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE, INOVĂRII ȘI INVENTICII PRO INVENT, EDIȚIA A XVIII-A. ÎN CIRCUMSTANȚELE PANDEMIEI DE CORONAVIRUS, EVENIMENTUL A AVUT LOC ÎN FORMAT ONLINE.

La deschiderea Salonului PRO INVENT - 2020, cu un cuvânt de salut, a participat Directorul general al Agenției de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI), Viorel Iustin, care a menționat: „De-a lungul anilor, AGEPI și organizatorii Salonului PRO INVENT au reușit să stabilească relații strânse de cooperare, devenind deja tradiție participarea reciprocă a

reprezentanților din România și Republica Moldova la Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT, organizată de AGEPI și Salonul PRO INVENT, al cărui organizator este Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. Vreau să-mi exprim încrederea că Salonul PRO INVENT va contribui și în continuare la dezvoltarea cooperării tehnico-științifice regionale și internaționale, încurajarea parteneriatelor business-știință și la stimularea de noi idei care ulterior vor fi transformate în invenții, tehnologii și produse creative”.

PRO INVENT reunește peste 50 de entități participante din rândul universităților, institutelor, centrelor de cercetare, clusterelor, firmelor,

precum și persoanelor fizice, care au înscris pentru jurizare peste 400 de invenții.

În cadrul salonului a avut loc Conferința Cercetării la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (UTCN), care reunește teme de actualitate în domeniul precum robotică medicală, vehicule inteligente, eficiența energetică, sisteme CLOUD și conducere autonomă, toate abordate în workshop-uri deschise publicului larg prin intermediul platformei Microsoft Teams. UTCN este printre primele instituții de învățământ superior din

Europa care organizează un salon de inventică.

Salonul PRO INVENT de la Cluj-Napoca a fost și va rămâne un loc distinct de întâlnire al inventatorilor și invențiilor cu oameni de afaceri și întreprinzători interesați să pună în practică rezultatele cercetării, inovării și creativității umane.

AGEPI încurajează inventatorii și cercetătorii din Republica Moldova să participe la expozițiile internaționale de specialitate și să utilizeze cu eficiență maximă acest instrument de promovare a propriilor proiecte inovaționale.

SEMINAR ONLINE ÎN DOMENIUL PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE DEDICAT MEDIULUI DE AFACERI DIN SOROCA

LA 18 NOIEMBRIE A.C., ÎN CADRUL INCUBATORULUI DE AFACERI SOROCA, A AVUT LOC UN SEMINAR ONLINE CU TEMA „MĂRCI, DESENE, MODELE INDUSTRIALE ȘI SPORIREA CAPACITĂȚII DE CONCURENȚĂ”.

Evenimentul a fost organizat în cadrul unui proiect implementat de ProEnTranse, finanțat de Uniunea Europeană prin intermediul Fundației Est-Europene, co-finanțat de Guvernul Suediei, beneficiari fiind membrii asociației de întreprinderi SORINTEX.

Seminarul a fost dedicat mediului de afaceri din regiune, participanții fiind agenți economici din industria ușoară (textile, confecții etc.).

Evenimentul a avut drept scop sporirea atenției participanților asupra necesității și importanței protecției mărcilor comerciale, desenelor și modelelor industriale în activitatea economică.

Reprezentanții Agenției de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI) au participat cu

comunicări conform tematicii seminarului. Astfel, Andrei Moisei, consultant principal, Secția comunicare și instruire a AGEPI, a vorbit despre noțiunile generale din domeniul proprietății intelectuale (PI), în special al mărcilor, avantajele protecției PI, cadrul legal privind protecția PI, serviciile oferite de AGEPI, precum și bazele de date și site-ul www.agepi.gov.md.

Alexandru Șaitan, șef Secție desene și modele industriale a AGEPI, a informat participanții despre protecția juridică a desenelor și modelelor industriale, în special despre procedurile de înregistrare în Republica Moldova, dar și peste hotarele ei, beneficiile înregistrării, precum și modalitatea de documentare în bazele de date naționale și internaționale.

Specialiștii AGEPI au răspuns la un șir de întrebări care țin de procedura de înregistrare a mărcilor și a desenelor/modelelor industriale, taxele aferente acestor proceduri etc.

RODICA POPESCU: „DIN TOT SISTEMUL PROPRIETĂȚII INTELLECTUALE, DOMENIUL DREPTULUI DE AUTOR ESTE CEL MAI PROVOCATOR”



RODICA POPESCU,
ȘEF DIRECȚIE DREPT DE AUTOR, AGEPI

ASPECTE LEGATE DE PROTECȚIA DREPTURILOR DE AUTOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA, PRECUM ȘI CELE PRIVIND FELUL ÎN CARE CRIZA PANDEMICĂ A AFECTAT ACTIVITATEA, OBIECTIVELE PE TERMEN LUNG, MEDIU ȘI SCURT, DAR ȘI AȘTEPTĂRILE DE LA ANUL 2021 ÎN ACEST DOMENIU AU FOST ABORDATE DE RODICA POPESCU, ȘEF DIRECȚIE DREPT DE AUTOR A AGENȚIEI DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELLECTUALĂ (AGEPI), ÎN CADRUL UNUI INTERVIU PENTRU PORTALUL INFORMATIV CURENTUL, PE CARE ÎL PRELUĂM ÎN EDIȚIA CURENTĂ A REVISTEI „INTELLECTUS”.

CURENTUL: Doamnă Rodica Popescu, au rămas în urmă deja trei trimestre din anul 2020. Cum a fost această perioadă din punct de vedere al protejării drepturilor de autor?

Rodica POPESCU: După cum cunoașteți, Agenția de Stat pentru Proprietatea Intellectuală este responsabilă de promovarea și realizarea activităților în domeniul protecției juridice a proprietății intelectuale privind drepturile de proprietate industrială, dreptul de autor și drepturile conexe.

Astfel, reieșind din prevederile cadrului normativ în vigoare, pe segmentul dreptului de autor și conexe, AGEPI îi revin o serie de sarcini și atribuții, printre care așa evidenția:

– contribuirea la elaborarea și realizarea politicii adecvate de protecție, exercitare și implementare a dreptului de autor, a drepturilor conexe cu angaja-

mentele internaționale și cu interesele naționale ale Republicii Moldova;

– participarea la elaborarea proiectelor de acte normative în domeniu;

– stabilirea și întreținerea relațiilor de cooperare reciproc avantajoase cu oficii similare;

– recepționarea și examinarea cererilor de înregistrare a obiectelor dreptului de autor și ale drepturilor conexe, înregistrarea și eliberarea, în numele statului, a certificatelor de înregistrare a acestora;

– avizarea, monitorizarea și supravegherea activității organizațiilor de gestiune colectivă a dreptului de autor și/sau a drepturilor conexe;

– eliberarea marcajelor de control.

Dacă e să ne referim la înregistrarea și eliberarea certificatelor pentru obiectele dreptului de autor și ale drepturilor conexe, așa vrea să precizez că, în conformitate cu prevederile Legii nr. 139/2010 privind dreptul de autor și drepturile conexe, pentru apariția și exercitarea dreptului de autor nu este necesară înregistrarea operei, nici alt act de notificare sau alte formalități, or, protecția juridică prin dreptul de autor este legată de crearea operei spre deosebire de obiectele proprietății industriale (mărcile, invențiile, designul ș.a.), a căror protecție curge din data înregistrării acestora la oficiul de PI.

Cu toate acestea, autorul, titularul drepturilor exclusive de autor sau conexe ori succesorul său, în decursul termenului legal de protecție, au dreptul să solicite la AGEPI înregistrarea obiectului dreptului de autor și/sau drepturilor conexe în Registrul de Stat, care poate servi o dată în plus pentru autor drept prezumție a paternității, dacă nu se va dovedi contrariul.

În acest sens, beneficiază de protecție toate operele exprimate într-o anumită formă obiectivă din domeniul literar, artistic și științific, indiferent de faptul dacă acestea au fost sau nu aduse la cunoștința publicului.

Astfel, dacă e să facem o retrospectivă a celor 9 luni ale anului 2020, pe parcursul acestora, la AGEPI au fost depuse 168 de cereri de înregistrare a obiectelor protejate de dreptul de autor și drepturile conexe. Urmare a examinării cererilor, în Registrul de Stat au fost operate 145 de înregistrări, fiind eliberate 145 de certificate de înregistrare pentru diferite categorii de obiecte.

În topul înregistrărilor, se regăsesc operele literare – 38 (26 %) din numărul total de obiecte înregistrate, operele științifice – 37 (25 %), urmate de programele pentru calculator – 19 (13 %), operele de artă plastică – 16 (11%), fonograme – 15 (10 %), opere muzicale – 11 (7,5 %) și alte categorii de opere precum cele de artă aplicată, integrante.

De asemenea, tot la capitolul înregistrări, aș dori să menționez că, pe parcursul primelor 9 luni ale anului 2020, au fost eliberate 8595 de marcaje de control, în scopul asigurării comercializării legale a operelor audiovizuale, fonogramelor și programelor pentru calculator, înregistrate pe suporturi materiale (CD).

Bineînțeles, datele statistice precum și spectrul obiectelor dreptului de autor și drepturilor conexe înregistrate ar putea suferi și modificări până la finele anului curent.

A doua mare direcție de activitate la fel de importantă o constituie segmentul gestiunii colective a drepturilor de autor și drepturilor conexe.

Organizațiile de gestiune colectivă au statutul de persoană juridică și se înființează prin liberă asociere și nemijlocit de autorii, interpreții, producătorii de fonograme, producătorii de videograme, precum și alți titulari ai dreptului de autor și ai drepturilor conexe, care fie devin membri ai acestor organi-

zații, fie le delegă împuterniciri printr-un contract în formă scrisă să le administreze pe principii colective drepturile.

Iar, prin emiterea Deciziei de avizare și eliberarea propriu-zisă a avizului unei asociații obștești în calitate de organizație de gestiune colectivă, AGEPI își asumă pe parcurs, în numele statului, gestionarea eficientă a drepturilor de autor și drepturilor conexe de către respectiva organizație.

Pe acest segment, instituția noastră, în calitatea sa de autoritate responsabilă de avizarea, monitorizarea și supravegherea activității organizațiilor de gestiune colectivă a dreptului de autor și/sau a drepturilor, ia toate măsurile respectării drepturilor tuturor părților implicate în gestiunea colectivă a drepturilor patrimoniale de autor și/sau conexe.

Printre preocupările constante ale instituției noastre sunt:

- promovarea dialogului și a cooperării între OGC-uri și AGEPI, precum și asociațiile/organizațiile internaționale din domeniu, prin intermediul diferitor acțiuni desfășurate cu participarea OGC-lor și a altor asociații naționale/internaționale, ședințe comune de lucru, inclusiv cu reprezentanții utilizatorilor și mediului de afaceri din Republica Moldova etc;

- asigurarea transparenței prin furnizarea informațiilor privind gestiunea colectivă și activitatea OGC pe pagina www.agepi.gov.md. În acest sens, acțiunile AGEPI în domeniul monitorizării activității OGC sunt mediatizate constant pe pagina web a AGEPI prin plasarea informațiilor relevante privind dreptul de autor și drepturile conexe cu privire la activitatea OGC-lor, inclusiv a hotărârilor instanțelor de judecată emise în cadrul examinării dosarelor ce țin de litigiile din domeniul dreptului de autor și drepturilor conexe.

- efectuarea controlului general al activității organizațiilor de gestiune colectivă a dreptului de autor și/sau a drepturilor conexe. În prezent, desfășurăm controlul anual general al activității organizațiilor de gestiune colectivă a dreptului de autor și/sau a drepturilor conexe pentru anul 2019 în scopul verificării modului de respectare de către acestea a prevederilor legale din domeniul dreptului de autor și a drepturilor conexe.

În urma fiecărui control, AGEPI întocmește acte de control în care indică, atunci când e cazul, încăl-

cările și neconformitățile depistate în activitatea organizației de gestiune colectivă și atenționează organizația în privința neregulilor constatate, acordându-i un termen rezonabil pentru a aduce activitatea sa în concordanță cu legislația în vigoare. Actele de control la fel sunt publicate pe pagina web a AGEPI și pot fi consultate de orice persoană interesată.

C.: Cum se prezintă situația protecției drepturilor de autor în 2020, comparativ cu perioadele similare din anii precedenți? În ce măsură a afectat pandemia domeniul de gestiunea căruia sunteți responsabilă?

R. P.: La capitolul înregistrări ale obiectelor dreptului de autor și drepturilor conexe, din punct de vedere statistic, aș spune că cifrele se prezintă la același nivel – avem în jur de 250 de cereri anual și tot atâtea certificate eliberate.

Bineînțeles că pandemia COVID-19, care a afectat atât sectorul public, cât și pe cel privat, și-a lăsat amprenta prin scăderea dramatică a numărului de cereri în lunile martie, aprilie ale anului curent (care s-a redresat prin dublarea cererilor în septembrie, octombrie) și a impus schimbări de abordare și funcționare a serviciilor prestate și reformatarea acestora astfel încât să fie asigurată funcționarea agenției în condiții de maximă siguranță și cu respectarea tuturor măsurilor de prevenție pentru diminuarea răspândirii COVID-19.

În acest sens, a fost încurajată utilizarea serviciilor de depunere on-line a cererilor de protecție pentru obiectele dreptului de autor și drepturilor conexe, un instrument foarte comod și util. Totodată, pentru a fi cât mai aproape de solicitanți, pe pagina web a AGEPI www.agepi.gov.md, toate persoanele interesate pot accesa informația detaliată (condițiile de depune a cererii, documentele anexate, taxe, formulare ș.a.) cu privire la dreptul de autor și conexe, accesând rubrica respectivă.

De asemenea, au fost extinse serviciile consultative prestate de colegii din subdiviziunea pe care o reprezintă, absolut gratuit, pentru toate persoanele interesate, atât prin intermediul telefonului (Call centru), poștei electronice, cât și prin acordarea consultațiilor și asistenței la completarea cererilor direct la oficiu.

Comparativ cu anii precedenți, atestăm o scădere a cererilor de înregistrare a titularilor, marcajelor

și, respectiv, de eliberare a marcajelor de control.

Potrivit cadrului normativ în vigoare, producătorii și/sau difuzorii exemplarelor de opere și fonograme, programelor pentru calculator, înregistrate pe suporturi materiale, sunt obligați să solicite la AGEPI înregistrarea lor în Registrul de stat și eliberarea marcajelor de control, care reprezintă o etichetă de model unic, sub formă de imagine tridimensională, cu un nivel special de protecție pe partea exterioară, realizată pe un suport autoadeziv și autodestructiv, având înscris pe ea un cod alfanumeric ce include seria și numărul înregistrării exemplarului de operă sau fonogramă la AGEPI.

Marcajul de control este, înainte de toate, o garanție pentru consumatori că vor cumpăra un produs licențiat. În același timp, el confirmă legalitatea și justetea utilizării exemplarelor de opere și fonograme pe care este aplicat.

Cel mai probabil această scădere se datorează dispariției treptate din circuitul comercial a casetelor audio, video, DVD-urilor, care sunt înlocuite cu noi tehnologii și suporturi de nouă generație.

C.: În general, care sunt cele mai mari provocări legate de protecția drepturilor de autor în Republica Moldova?

R. P.: Deși, în cei 28 de ani de existență, AGEPI a reușit să edifice un sistem național de proprietate intelectuală destul de complex, modern și eficient, competitiv la nivel regional și chiar internațional, devenind un punct de reper pentru multe oficii de proprietate intelectuală, totuși, astăzi, domeniul drepturilor de autor și al drepturilor conexe rămâne a fi cea mai mare provocare a sistemului de proprietate intelectuală atât în Republica Moldova, cât și la nivel internațional.

Astăzi, trebuie să constatăm cu regret că, din tot sistemul proprietății intelectuale, domeniul dreptului de autor este cel mai provocator, și anume pe segmentul gestiunii colective a drepturilor patrimoniale de autor și/sau conexe.

Potrivit cadrului normativ în vigoare, titularii dreptului de autor și ai drepturilor conexe își pot exercita drepturile recunoscute de lege în mod individual sau, pe bază de „mandat”, prin organismele de gestiune colectivă, în condițiile legii.

Deci, în cadrul unui sistem de gestiune colectivă, anume autorii, titularii de drepturi sunt cei care decid și mandatează, prin contractele cu organizațiile

de gestiune colectivă, ca acestea din urmă, în numele și pe seama acestora, să controleze utilizarea operelor, să negocieze cu potențialii utilizatori, să le acorde licențe în schimbul plății unei remunerații corespunzătoare, fixate pe baza unui sistem tarifar și a unor condiții potrivite, să colecteze această remunerație și să o repartizeze pe principii echitabile, proporțional cu valoarea și valorificarea reală a operelor, tot autorilor, titularilor de drepturi.

După cum menționam mai sus, segmentul gestiunii colective comportă cele mai multe provocări, cauza acestor provocări constând în faptul că toți subiecții implicați în sistemul de gestiune colectivă sunt nemulțumiți:

- autorii, pentru că nu primesc remunerația ce li se cuvine și nu au o previzibilitate a remunerației ce li se cuvine (or, pentru mulți dintre aceștia, remunerația de autor constituie unica sursă de existență);

- organizațiile de gestiune colectivă, pentru că, din păcate, de multe ori sunt obligate să apeleze la instanțele judecătorești pentru a colecta remunerația cuvenită titularilor pe care îi reprezintă;

- utilizatorii, care consideră că tarifele sunt foarte mari și nu văd trasabilitatea finală a remunerațiilor achitate de către ei până la autor/titular de drepturi.

În aceste circumstanțe, AGEPI depune eforturi considerabile pentru asigurarea unei protecții eficiente a drepturilor de autor și drepturilor conexe, inclusiv prin crearea unui sistem funcțional al gestiunii colective în Republica Moldova, bazat doar pe principiile de transparență, responsabilitate și bună guvernare, în special prin perfecționarea continuă a cadrului normativ în domeniu și ajustarea acestuia la evoluțiile internaționale, dar și prin monitorizarea activității OGC-urilor și înaintarea recomandărilor în vederea îmbunătățirii activității acestora.

Pe parcursul ultimilor ani, AGEPI a inițiat în repetate rânduri amendamente la Legea nr.139/2010 privind drepturile de autor și drepturile conexe. În prezent, în scopul îmbunătățirii mecanismelor și înlăturării tuturor dificultăților de implementare, precum și în scopul consolidării sistemului de gestiune colectivă, a fost elaborat un proiect complex de act normativ ce conține propuneri de amendamente atât la Legea nr. 139/2010, cât și la Legea nr. 114/2014 cu privire la Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală.

C.: Ce tendințe se prefigurează în domeniul de care sunteți responsabilă?

R.P.: Creația literară, artistică și științifică (cărți, muzică, filme, jocuri, fotografii și imagini, opere de artă, produse software etc.), care de fapt și formează obiectul dreptului de autor, reprezintă o componentă importantă a progresului socio-cultural și a bunăstării unei țări și contribuie la progresul umanității per ansamblu.

Instituția protecției drepturilor de autor și conexe are, cu siguranță, o importanță deosebită în sistemul de drept al oricărui stat dezvoltat, căci scopul acesteia este de a proteja produsul inteligenței umane și, în același timp, de a garanta utilizarea acestui produs în beneficiul consumatorilor, utilizatorului.

Totodată, este necesar de subliniat faptul că procesul de dezvoltare continuă a rețelelor informaționale precum și a internetului este însoțit și de consecințe negative, legate de apariția mai multor probleme în asigurarea dreptului de autor în mediul online, fapt condiționat de factori precum: extraterritorialitatea, accesibilitatea, interactivitatea, anonimatul.

La etapa actuală, delictele care atentează la regimul drepturilor de autor și drepturilor conexe este un domeniu de maximă actualitate, în special din cauza dinamicii tehnologiilor informaționale care oferă oportunități noi, sofisticate de încălcare a dreptului de autor și drepturilor conexe.

Problema globalizării și tranziția la societatea informațională sunt subiecte ce îi preocupă în prezent pe cercetători și mediul academic, politicieni, dar și pe simplii cetățeni, deoarece este evidentă necesitatea unei evaluări ample a impactului pe care îl au acești factori asupra sistemului de drept în general.

Astăzi, pirateria digitală (accesarea, utilizarea, copierea, modificarea, descărcarea ilegală de conținut pe internet fără acordul autorului a programelor pentru calculator, filmelor, muzicii, imaginilor, aplicațiilor mobile etc.) se manifestă la scară largă și se dezvoltă rapid. Nu cred că există vreo țară în lume care să nu se confrunte cu aceste fenomene, care aduc mari prejudicii economiei mondiale. File-sharing-ul din rețelele peer-to-peer fără licență rămâne un fenomen răspândit, în vreme ce și alte forme de distribuție ilegale, precum cyberlockers, site-urile ilegale de streaming

și forumurile reprezintă o problemă alarmantă, în creștere.

Mulți o să afirme că de fapt pirateria și contrafacerea nu sunt fenomene noi, știindu-se că timp de secole artiștii și inventatorii și-au văzut creațiile copiate. Trebuie să precizăm însă că astăzi alarmante sunt formele noi de piraterie, dezvoltate odată cu creșterea fluxului informațional digital. Alarmant este că aceste tipuri de încălcări sunt cel mai greu de depistat, dar nu imposibil.

O altă tendință actuală o constituie inteligența artificială tot mai prezentă în toate industriile din întreaga lume. Deși nu va înlocui niciodată creativitatea, originalitatea și emoția umană, inteligența artificială poate oferi cu siguranță multe beneficii, servind ca asistent inteligent, cu o precizie și eficiență maximă.

Inteligența artificială este o nouă provocare pentru sistemul de proprietate intelectuală în general, deoarece ridică întrebări noi cu privire la subiecții și obiectele de proprietate intelectuală. Oficiile de proprietate intelectuală din întreaga lume sub egida Organizației Mondiale de Proprietate Intelectuală, dar și cercetătorii, mediul privat se preocupă de această tendință astfel încât să putem face față noilor provocări care se impun.

C.: Ce obiective aveți stabilite pentru domeniul de care sunteți responsabilă pe termen scurt, mediu și lung?

R. P.: Obiectivul major atât pe termen scurt, cât și pe termen mediu și lung îl constituie, bineînțeles, asigurarea unei protecții eficiente a drepturilor de autor și conexe, inclusiv prin crearea unui sistem funcțional al gestiunii colective în Republica Moldova bazat doar pe principiile de transparență, responsabilitate și bună guvernare.

Respectiv, implementarea unor mecanisme funcționale de colectare și de repartizare echitabilă a remunerațiilor de autor și asigurarea transparenței în domeniul gestiunii colective constituie obiectivul de bază al AGEPI, inclusiv prin pârgurile acordate conform legii, și anume prin perfecționarea continuă a cadrului normativ în domeniu și ajustarea acestuia la evoluțiile internaționale.

Desigur, monitorizarea activității OGC-urilor și înaintarea recomandărilor în vederea îmbunătățirii activității acestora, promovarea dialogului și a cooperării între OGC-uri și AGEPI, precum și asociațiile/organizațiile internaționale din domeniu rămân a

fi printre obiectivele de bază ale direcției pe care o reprezint.

Aș menționa aici revizuirea procedurii de înregistrare a obiectelor DA și DC prin modificarea Hotărârii Guvernului nr. 89/2012, care de asemenea se numără printre obiectivele stabilite pentru anul curent.

C.: Ce așteptări aveți de la anul 2021 din punct de vedere al protecției drepturilor de autor?

R.P.: Programul de activitate al AGEPI pentru anul 2021 va cuprinde un șir de activități menite să contribuie la dezvoltarea și creșterea performanțelor în toate domeniile de competență ale instituției noastre, inclusiv a performanțelor subdiviziunii drept de autor.

Cu siguranță, atât eu, cât și colegii mei, ne dorim, în primul rând, adoptarea și implementarea propriu-zisă a amendamentelor inițiate la legea cadru – Legea privind dreptul de autor și drepturile conexe, elaborate întru armonizarea prevederilor legislației din domeniu la reglementările acquis-ului comunitar, amendamente care vor crea un mecanism eficient de funcționare a sistemului dreptului de autor și drepturilor conexe, precum și un cadru normativ accesibil de asigurare a protecției atât a drepturilor titularilor, cât și a drepturilor beneficiarilor în procesul de valorificare a obiectelor dreptului de autor și/sau drepturilor conexe.

De asemenea, ne dorim ca, exercitând funcția de monitorizare și supraveghere a activității organizațiilor de gestiune colectivă a drepturilor patrimoniale de autor și/sau conexe, să atestăm o asigurare a standardelor internaționale de transparență, responsabilitate și bună guvernare ale acestora. Și, bineînțeles, încurajarea și facilitarea dialogului constructiv între utilizatori și organizațiile de gestiune colectivă și, nu în ultimul rând, promovarea unui dialog constructiv, al cooperării între OGC-urile care își desfășoară activitatea și AGEPI.

Ca de fiecare dată, AGEPI va depune toată diligența și eforturile necesare ca toate instrumentele legale prezente în Legea privind dreptul de autor și drepturile conexe să funcționeze astfel încât asigurarea respectării acestor drepturi să nu mai fie o problemă pentru oamenii de creație și o povară pentru utilizatori.

C.: Vă mulțumim!

Cristina Tomac
Portalul informațional Curentul.md

CZU: 347.78

EVOLUȚIA SISTEMULUI DE PROTECȚIE A DREPTURILOR DE AUTOR ȘI CONEXE ÎN REPUBLICA MOLDOVA DUPĂ 10 ANI DE LA ADOPTAREA LEGII NR.139 DIN 02.07.2010



OLGA BELEI,
JURIST LA CENTRUL DE LICENȚIERE ȘI ADMINISTRARE
A DREPTURILOR, REPUBLICA MOLDOVA, MAGISTRU ÎN DREPT

LA 02.07.2020 S-AU ÎMPLINIT ZECE ANI DE LA ADOPTAREA LEGII NR.139 PRIVIND DREPTUL DE AUTOR ȘI DREPTURILE CONEXE (LEGEA NR.139/2010) – LEGE ELABORATĂ CU SĂRGUINȚĂ DE CĂTRE AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELLECTUALĂ (AGEPI), CU SUPTORUL PROIECTULUI TACIS ÎN MOLDOVA „ASISTENȚĂ ÎN IMPLEMENTAREA ANGAJAMENTELOR APC, OMC ȘI PLANULUI DE ACȚIUNI UE-RM ÎN CADRUL POLITICII EUROPENE DE VECINĂTATE”, ÎN COMUN CU REPREZENTANȚII SUBIECȚILOR VIZAȚI ȘI COINTERESAȚI DE A AVEA O LEGE EFICIENTĂ: AUTORI ȘI TITULARI DE DREPTURI CONEXE, ORGANIZAȚII DE GESTIUNE COLECTIVĂ ȘI UTILIZATORI, AUTORITĂȚI ȘI ASOCIAȚII DE APĂRARE A DREPTURILOR. ZECE ANI CONSTITUIE UN TERMEN DE REFERINȚĂ PENTRU DEZVOLTAREA UNOR RELAȚII DE DREPT REFLECTATE ÎNTR-O LEGE, DAR ȘI PENTRU A ANALIZA CARE A FOST IMPACTUL APLICĂRII ACESTEIA, PRECUM ȘI A DEDUCE NECESITATEA MODIFICĂRII SAU COMPLETĂRII UNUI ACT NORMATIV.

Mi-am asumat dreptul de a aduce la cunoștință tuturor persoanelor interesate câteva repere istorice din procesul de elaborare a Legii nr.139/2010, deoarece am făcut parte din grupul de lucru care, pe parcursul a trei ani, a muncit continuu pentru definitivarea actului normativ, și de a face o analiză a evoluției sistemului de protecție a drepturilor

de autor și conexe după un deceniu de la adoptarea acestei legi, deja de pe poziția de reprezentant al titularilor de drepturi în procesul de colectare a remunerației de la utilizatori în baza contractelor de licență, începând cu anul 2016. Sper că aceste retrospectivități să servească celor care vor fi implicați în procesul de modificare și completare a Legii nr.139/2010, pentru a nu repeta greșeli și pentru a persevera.

Elaborarea unui nou proiect de lege în domeniul drepturilor de autor și conexe a constituit o prerogativă a dezvoltării relațiilor Republicii Moldova cu Uniunea Europeană și armonizarea cadrului normativ național în conformitate cu prevederile Directivelor Consiliului European în ceea ce privește aplicarea normelor respective și pentru a evita elaborarea unei serii de amendamente la Legea nr. 293-XIII din 23.11.1994 privind dreptul de autor și drepturile conexe, care a fost în vigoare până la 31.12.2010.

Responsabilitatea Republicii Moldova de armonizare a cadrului legislativ cu cel european a condiționat necesitatea de racordare a actelor nor-

mative naționale la standardele comunitare. Astfel, AGEPI, în calitate de autoritate competentă, a inițiat un proces amplu de modificare a actelor normative din domeniul proprietății intelectuale, inclusiv cu privire la drepturile de autor și conexe.

Legea nr.139/2010, care este în vigoare în prezent, a fost elaborată în scopul creării unui mecanism eficient de funcționare a sistemului de protecție a dreptului de autor și drepturilor conexe, precum și de armonizare a legislației naționale cu convențiile internaționale și directivele europene în domeniul dat. Procesul legislativ de la inițierea elaborării până la adoptarea și publicarea actului normativ a durat mai mult de trei ani.

Proiectul Legii privind dreptul de autor și drepturile conexe a fost elaborat în perioada anilor 2007-2008. În procesul de elaborare a Legii nr.139/2010, AGEPI a beneficiat de consultața experților europeni, asistență care a inclus, în special, analiza de conformitate a legislației naționale cu cadrul legislativ de protecție din Comunitatea Europeană și cu cele mai bune practici internaționale.

Spre deosebire de celelalte acte normative din domeniul proprietății intelectuale, proiectul de lege privind dreptul de autor și drepturile conexe a fost conformat cu opt directive europene (*Anexa nr.1*), adică au fost revizuite practic toate capitolele, unele fiind schimbate cardinal, motiv pentru care a și fost necesar mai mult timp. În proiectul de lege au fost introduse mai multe reglementări noi: au fost introduși ca subiecți ai drepturilor conexe producătorii de videograme; au fost introduse prevederi referitor la drepturile și obligațiile producătorilor bazelor de date și ale utilizatorilor legali; au fost implementate prevederi ce țin de aplicarea dreptului de autor și a drepturilor conexe, inclusiv referitoare la încălcarea drepturilor prin intermediul rețelelor de calculatoare (Internet); a fost revizuit sistemul de gestiune colectivă, obiectivul principal al căruia constă în colectarea, repartizarea și achitarea remunerației titularilor de drepturi. Un aspect important introdus în noua lege a constituit posibilitatea negocierii cuantumului remunerației și a condițiilor de licențiere, iar în cazul apariției unui litigiu între părți – posibilitatea soluționării lui prin intermediul Comisiei de Mediere, constituite de AGEPI. Proiectul actualei legi nr.139/2010 a fost completat cu prevederi ce se referă la excepțiile și limitările drepturilor

patrimoniale pentru asigurarea accesului la cultură, educație și învățământ, precum și facilitarea accesului la lucrările protejate prin dreptul de autor și drepturile conexe pentru persoanele cu dizabilitati.

Luând în considerare condițiile din Republica Moldova din acea perioadă, care nu s-au schimbat foarte multe nici în prezent, într-un număr redus de cazuri s-a renunțat la transpunerea integrală a directivelor în favoarea unei transpuneri aproximative a anumitor prevederi sau au fost alese acele opțiuni de transpunere, care sunt în concordanță cu *aquisul comunitar*, dar corespund nivelului de dezvoltare economică și socială a țării. Astfel, în cazul dreptului de suită, adică a dreptului de a primi remunerație în fiecare caz de revânzare publică a originalului operei de artă plastică (prin licitație, la saloane, galerii, magazine de artă), s-a renunțat la transpunerea prevederii Directivei 2001/84/CE prin care prețul minim de vânzare nu poate depăși în nici un caz *suma de 3 000 EUR*, deoarece nu existau asemenea posibilități de acoperire financiară, iar după zece ani de la intrarea în vigoare a Legii nr.139/2010 asemenea posibilități nu sunt încă vizibile pentru piața de valorificare a drepturilor din Republica Moldova.

La prima etapă, grupul de lucru caruia i-a fost încredințată elaborarea proiectului de lege a propus de a fi excluse prevederile ce se refereau la sistemul de înregistrare a obiectelor dreptului de autor și drepturilor conexe din considerentul că înregistrarea nu este o condiție obligatorie pentru efectuarea protecției, exercitării și aplicării dreptului de autor și a drepturilor conexe iar în țările membre ale Uniunii Europene nu există un asemenea sistem de înregistrare. Ne-am pomenit cu un val de nemulțumire din partea autorilor, interpreților și altor categorii de titulari, care au insistat ca acest sistem să fie menținut, chiar dacă nu este euroconform. Dacă în anul 2004 au fost înregistrate 138 de obiecte, în 2009 numărul înregistrărilor a crescut de 2,6 ori, ajungând la 360 de obiecte înregistrate. Actualmente, conform datelor statistice din 2019, AGEPI a eliberat 272 de certificate pentru diferite categorii de obiecte pentru care a fost solicitată înregistrarea, ceea ce dovedește că titularii de drepturi doresc să aibă o garanție, chiar și prezumtivă, în privința obiectului creat.

La sfârșitul lunii iunie 2007, grupul de lucru din cadrul AGEPI definitivase prima variantă a proiectului

tului, care a fost prezentată la masa rotundă din 04.07.2007. Evenimentul a întrunit reprezentanți ai instituțiilor guvernamentale și ai sectorului nonguvernamental, reprezentanți ai companiilor private din sectorul audiovizual și al tehnologiilor informaționale. De asemenea, cu suportul proiectului TACIS în Moldova, a fost invitat dl Mihaly Ficsor, expert al UE în domeniul dreptului de autor și drepturilor conexe, pentru a analiza proiectul elaborat de noi prin prisma celor mai bune practici europene. Pe parcursul unui an și jumătate, expertul M. Ficsor, în cadrul a mai multor vizite de lucru și întâlniri cu toate categoriile de titulari și utilizatori, a cizelat proiectul astfel încât acesta să corespundă tuturor rigorilor, iar la 04.12.2008, după ce a fost coordonat cu toate autoritățile competente, să fie aprobat la ședința Guvernului Republicii Moldova. La 28.05.2010, proiectul de lege a fost supus dezbaterilor parlamentare, fiind adoptat în prima lectură. Principalele obiecții s-au referit la instituirea Comisiei de mediere și arbitraj, scopul căreia era să examineze și să soluționeze litigiile din domeniul gestiunii colective a dreptului de autor și drepturilor conexe. În varianta inițială a proiectului, Regulamentul Comisiei de mediere și arbitraj urma să fie aprobat prin ordinul directorului general și consta din 11 membri, inclusiv directorul general al AGEPI. S-a considerat că această normă era defectuoasă, deoarece conceptul medierii deroga de la principiile legale.

De asemenea, a fost considerată defectuoasă norma de la art. 48, care prevedea că, în cazul în care mai multe organizații de gestiune colectivă (OGC) au depus cerere de avizare în privința gestionării acelorași categorii de drepturi ale acelorași categorii de titulari de drepturi, AGEPI va aviza acea organizație care va corespunde într-o mai mare măsură condițiilor menționate la același articol (majoritatea membrilor organizației sunt titulari de drepturi care au cetățenia Republicii Moldova sau care au domiciliul/sediul pe teritoriul Republicii Moldova; a încheiat acorduri de reprezentare reciprocă a intereselor cu organizații similare care îi reprezintă pe titularii de drepturi din străinătate; are capacitatea de a gestiona pe principii colective drepturile patrimoniale; dispune de mecanisme adecvate de acumulare, distribuire și de plată a remunerației etc.). Această prevedere a fost considerată una subiectivă, arbitrară chiar, care permite AGEPI în mod

subiectiv să avizeze aceste organizații. Astfel, s-a cerut de a modifica această prevedere în așa fel încât, în situația în care două organizații concurente pretind a gestiona același sector, să existe niște norme de departajare suplimentară. Cu regret, constat că ceea ce atunci îmi părea imposibil, ulterior a creat mari dificultăți în procesul de avizare a OGC-urilor, proces care a fost urmat de mai multe litigii și hotărâri ale instanțelor de judecată, unele dintre care încă sunt pe rol.

Pentru convingerea organului legislativ în privința importanței protecției drepturilor de autor și conexe, au fost necesare mai multe intervenții ale deputaților, fiind prezentate informații convingătoare în ceea ce privește legătura unui domeniu, care pentru mulți pare lipsit de importanță, cu creșterea economică a țării, fenomen care presupune implicit și respectarea și valorificarea drepturilor de autor, aprecierea și remunerarea autorilor.

Un aprig susținător al proiectului de lege privind dreptul de autor și drepturile conexe a fost dl Ghenadie Ciobanu, compozitor și muzicolog, ex-ministru al Culturii, deputat în Parlamentul Republicii Moldova de legislatura a XVIII-a. Anume domnul Ciobanu a intervenit de fiecare dată când s-a încercat să se diminueze meritul autorilor în raport cu businessul. În luările sale de cuvânt acesta a prezentat informații despre cota domeniilor industriale, bazate pe dreptul de autor în economia mondială care a atins la începutul mileniului al III-lea cifra de 7,3, ceea ce este egal cu 2,2 milioane de dolari SUA, iar creșterea în aceste domenii înregistrează în medie 5% anual. „Această creștere depășește creșterea medie a economiei întregii planete. Dreptul de autor devine un temei constant pentru dezvoltarea numeroaselor domenii ale industriei, asigurând creșterea valorii adăugate, a numărului locurilor de muncă și a volumului comerțului extern. Conform ultimelor evaluări, țările Uniunii Europene înregistrează plăți ale remunerației de autor de zeci de milioane de euro pe an. De exemplu, în țara vecină, UCMR-ADA, organizație de gestiune colectivă din România, în 2009 a acumulat 21 de milioane de euro, pe când în Moldova aceste acumulări nu au ajuns nici la 6 milioane de lei”, a precizat el.

În cadrul ședinței Parlamentului din 17.06.2010, mai mulți deputați au venit cu amendamente și au solicitat ca proiectul să fie examinat suplimentar

de către Comisia cultură, educație, cercetare, tineret, sport și mass-media. S-a insistat la revenirea la sistemul de înregistrare a obiectelor dreptului de autor și drepturilor conexe, chiar dacă înregistrarea nu este o condiție obligatorie pentru obținerea protecției, exercitării și aplicării drepturilor de autor și conexe. Alte amendamente vizau modificarea/completarea proiectului cu prevederi referitoare la modul de repartizare a remunerației colectate din retransmisia prin cablu (art.11), crearea unui fond special pentru promovarea creativității și pentru acordarea de ajutoare sociale (art.47), precum și instituirea unui plafon maxim de 500000 lei în calitate de despăgubire pentru încălcarea unui drept încălcat (art.63). Comisia de specialitate împreună cu reprezentanții AGEPI s-au întrunit în câteva ședințe suplimentare pentru a găsi varianta de compromis, deoarece au fost prezentate diferite opinii din partea organizațiilor de gestiune colectivă.

Astfel, au fost incluse formulări noi, unele dintre ele derogând de la ideea primară de implementare a *aquis-ului comunitar*:

- completarea art.11 alin.(7) din Legea nr.139/2010, conform căreia remunerația colectată pentru dreptul de retransmisie prin cablu de la distribuitorii de servicii se acumulează de organizația de gestiune colectivă a drepturilor patrimoniale **care îi reprezintă pe autori și pe alți titulari ai dreptului de autor**;

- completarea art.47 alin.(2) lit.a) din Legea nr.139/2010, conform căreia remunerația pentru valorificarea operelor intrate în domeniul public și a expresiilor folclorice pentru interpretarea publică și comunicarea publică a unor asemenea opere muzicale și a expresiilor folclorice muzicale se achită organizației de gestiune colectivă a drepturilor patrimoniale **care îi reprezintă pe autorii și pe alți titulari ai dreptului de autor asupra operelor muzicale**.

Sumele acumulate urmau a fi folosite:

- pentru promovarea creativității și pentru aprecierea realizărilor creative remarcabile;
- pentru acordarea de ajutoare autorilor care, din motive de boală, vârstă înaintată sau din alte motive similare, au nevoie de sprijin financiar;
- pentru susținerea activităților de cercetare și conservare a folclorului, inclusiv pentru aprecierea realizărilor obținute în domeniul respectiv și în cel

al interpretării expresiilor folclorice;

- completarea art.63 alin.(1) lit.d) din Legea nr.139/2010, conform căreia instanța de judecată, la stabilirea despăgubirii pentru încălcarea drepturilor de autor și conexe, va ține cont de necesitatea achitării unei compensații **de la 500 până la 500000 lei pentru dreptul încălcat**. Redacția propusă prin stabilirea unui plafon maxim a fost motivată prin stabilirea unui diapazon realist la o pretinsă despăgubire, examinată de instanța de judecată.

De specificat că toate propunerile enunțate au fost promovate cu insistență de către reprezentanții organizației de gestiune colectivă care deținea monopolul pieței drepturilor de autor și conexe în Republica Moldova – Asociația „Drepturi de Autor și Conexe” (AsDAC), ceea ce a creat mai multe disensiuni de abordare cu celelalte asociații ce reprezentau titularii de drepturi și cu reprezentanții utilizatorilor.

Aici trebuie să concretizez că la 06.11.2009, Comisia de desemnare a organizației de administrare pe principii colective a drepturilor patrimoniale de autor și/sau conexe care va elibera beneficiarilor licențe privind valorificarea obiectelor dreptului de autor și drepturilor conexe, convocată conform Ordinului Directorului General AGEPI nr. 104 din 29.10.2009, a emis decizia prin care, pentru perioada 01.08.2009-01.08.2010, AsDAC a fost investită cu dreptul de a elibera beneficiarilor licențe pe teritoriul Republicii Moldova **pentru valorificarea obiectelor drepturilor de autor și drepturilor conexe ale interpreților**, iar **Asociația Națională „Copyright” – pentru valorificarea obiectelor drepturilor conexe ale producătorilor de fonograme**, fiind astfel divizate drepturile conexe după categorii de titulari.

Deoarece propunerile acceptate de către Comisia cultură, educație, cercetare, tineret, sport și mass-media și aprobate de către plenul Parlamentului vizau clar că doar o organizație de gestiune colectivă va putea exercita gestiunea colectivă, AN „Copyright”, care se afla în litigiu atât cu AGEPI, după contestarea Deciziei din 06.11.2009, cât și cu AsDAC pentru recuperarea remunerației încasate pentru producătorii de fonograme, a insistat pentru substituirea în textul proiectului legii a conjuncției „și” cu varianta alternativă „și/sau” pentru a nu limita activitatea nici a unui OGC. Chiar dacă mulți nici nu au intrat în esență, această (re)formulare a creat

o premisă reală de a diviza gestiunea drepturilor în categoria „de autor”, care poate fi administrată atât în comun, cât și separat de categoria „conexe”.

După multe disensiuni, cu 53 de voturi, la ședința Parlamentului Republicii Moldova din 02.07.2010 fostul proiect de lege a devenit Legea nr.139 privind dreptul de autor și drepturile conexe. La 27.09.2010 legea a fost promulgată prin Decretul nr. 562-V al Președintelui interimar al Republicii Moldova. La 01.10.2010, Legea a fost publicată în Monitorul Oficial nr.191-193 și a intrat în vigoare la 01.01.2011.

Conform dispozițiilor finale și tranzitorii din Legea nr.139/2010, în termen de 6 luni de la data intrării în vigoare, Guvernul urma să aducă acele sale normative în concordanță cu Legea nr.139/2010 și să prezinte propuneri privind aducerea legislației în vigoare în concordanță cu Legea nr.139/2010, precum și proiectul de lege specială cu privire la AGEPI.

În baza art.71 din Legea nr.139/2010, AGEPI a identificat actele normative care urmau a fi aduse în concordanță cu noua lege. De asemenea, au fost inițiate mai multe proiecte: proiectul Regulamentului privind gestiunea colectivă, proiectul Regulamentului privind înregistrarea de stat a obiectelor drepturilor de autor și conexe, proiectul Regulamentului privind Comisia de mediere, proiectul Legii privind AGEPI și revizuirea tarifelor remunerației autorilor și titularilor de drepturi, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 641 din 12.07.2001 despre tarifele minime ale remunerației de autor (HG nr.641/2001).

La 30.11.2010, prin ordinul directorului general AGEPI, a fost aprobat planul de acțiuni în scopul asigurării implementării Legii nr.139/2010:

- ✓ elaborarea și prezentarea spre coordonare a modificărilor legislației în concordanță cu prevederile Legii nr.139/2010;
- ✓ elaborarea și prezentarea spre coordonare a proiectului Legii cu privire la AGEPI;
- ✓ elaborarea și prezentarea spre coordonare a proiectului Regulamentului privind înregistrarea de stat a obiectelor ocrotite de dreptul de autor și drepturile conexe;
- ✓ elaborarea și prezentarea spre coordonare a proiectului Regulamentului privind gestiunea colectivă a drepturilor patrimoniale de autor și/sau conexe.

În acest context, la data de 12.01.2011, la AGEPI a fost organizată ședința de lucru cu participarea

reprezentanților AsDAC, AN „Copyright” și Uniunii Producătorilor de Fonograme și Videograme (UPFVM). Reprezentanții OGC au susținut propunerile de a iniția elaborarea Regulamentului privind gestiunea colectivă și de stabilire a tarifelor remunerației pentru valorificarea obiectelor dreptului de autor și drepturilor conexe. Discuțiile s-au axat pe modul de stabilire a tarifelor în funcție de formele de valorificare și criteriile de delimitare. Discuțiile la această temă au continuat și la ședințele ulterioare, în cadrul cărora reprezentanții OGC au venit cu propuneri concrete în privința modului de determinare a tarifelor pentru fiecare tip de valorificare a obiectelor dreptului de autor și ale drepturilor conexe. În același timp, AGEPI a considerat oportun ca în cadrul ședințelor de lucru să fie invitați și reprezentanți ai utilizatorilor, precum și alte persoane interesate de aceste subiecte.

Amplificarea ponderii dreptului de autor prin apariția și protejarea noilor forme de creație, precum și extinderea acestui drept asupra afacerilor în rețelele computerizate și mediul digital, au determinat ca la nici un an de la adoptarea Legii nr.139/2010, norma art.66 – Încălcarea drepturilor de autor și a drepturilor conexe prin intermediul rețelelor de calculatoare – să fie insuficientă și aspru criticată.

La 23.02.2011, a fost organizată prima ședință de lucru cu reprezentanți ai administratorilor de pagini web și internet-provideri în ceea ce privește aplicarea în practică a art.66 din Legea nr.139/2010. Reprezentanții companiilor IT au venit cu propunerea de a reformula norma art.66 din Legea nr.139/2010 astfel încât administratorul serviciului de conținut care este responsabil de politica editorială a acestuia să fie obligat să restricționeze accesul și/sau să șteargă în timp de 30 de zile operele plasate cu încălcarea dreptului de autor și/sau a drepturilor conexe la solicitarea în forma scrisă din partea titularului de drepturi de autor și/sau conexe, cel din urmă obligat să confirme drepturile sale asupra operei concrete.

În același timp, reprezentanții businessului s-au arătat nemulțumiți de normele expuse la art.26 și art.27 din Legea nr.139/2010, la capitolul „excepții și limitări ale drepturilor patrimoniale”. Art. 26 prevede că reproducerea unei opere publicate legal se permite fără consimțământul autorului sau al

altui titular al dreptului de autor, dar cu plata unei remunerații compensatorii, atunci când reproducerea este făcută de o persoană fizică exclusiv pentru uz personal și dacă nu urmărește obținerea vreunui avantaj comercial direct sau indirect. O normă similară găsim la art.27 – se permite fără consimțământul autorului sau al altui titular al dreptului de autor, dar cu plata unei remunerații compensatorii, reproducerea reprografică a unei opere, exceptând cărțile în întregime și partiturile. Sarcina achitării remunerației compensatorii pentru operele reproduse în scop personal (copia privată) și pentru reproducerea de către biblioteci, arhive și alte instituții similare (reproducere reprografică) revine importatorilor echipamentului și suporturilor materiale destinate imprimărilor și distribuitorilor, inclusiv unităților comerciale (magazine, centre comerciale etc.), care dețin în scopuri comerciale echipament și suporturi materiale destinate imprimărilor. Reprezentanții acestor categorii de utilizatori au venit cu propunerea de a modifica normele art.26 și 27 prin excluderea cuvintelor „*echipament (audio, videomagnetofone, drivere pentru discuri etc.) și*” și micșorarea cuantumului remunerației compensatorii la 0,1% - 1% din valoarea în vamă (la import) sau costul de producere a suporturilor materiale.

În aceste condiții, la începutul anului 2011 deja existau păreri că noua lege nu conține tocmai cele mai reușite norme, aplicarea cărora va fi dificilă și va prejudicia atât titularii, cât și utilizatorii.

La 14.03.2011, prin ordinul directorului general AGEPI, a fost instituit grupul de lucru pentru elaborarea Regulamentului cu privire la tarifele minime ale remunerației de autor. Problema „tarifelor minime” este una actuală și astăzi, or remunerația, mai precis cuantumul ei, este cel mai important aspect de care sunt interesați și titularii – să primească cât mai mult, și utilizatorii – să achite cât mai puțin.

Efectele/rezultatele aplicării Legii nr.139/2010 au fost discutate și la prima ședință a Grupului de lucru privind problemele ce țin de protecția dreptului de autor și a drepturilor conexe a Comisiei Naționale pentru Proprietatea Intelectuală (CNPI – <http://agepi.gov.md/ro/node/8003>) din 29.03.2011: măsuri de protecție a drepturilor de autor și conexe pe Internet (art.66); cuantumul și modul de achitare a remunerației compensatorii (art.26-27); fenomenul pirateriei audiovizuale și necesitatea

modificării/completării Codului Audiovizualului; perfecționarea sistemului de înregistrare a obiectelor protejate de dreptul de autor și drepturile conexe; consolidarea sistemului de gestiune colectivă și conlucrarea dintre OGC-uri; organizarea unor mese rotunde în cadrul uniunilor de creație; diseminarea informației ce se referă la drepturi și obligații în baza Legii nr.139/2010 pentru diferite categorii de titulari și utilizatori.

Rezultatele activității grupului de lucru AGEPI au fost proiectate în:

- Hotărârea Guvernului nr.68 din 02.02.2012 cu privire la modificarea, completarea și abrogarea unor hotărâri ale Guvernului (*Monitorul Oficial nr.30-33/91 din 10.02.2012*) – prin care au fost modificate 10 acte normative guvernamentale ce conțineau prevederi cu referire la dreptul de autor și /sau drepturile conexe, sub diferite aspecte (*Anexa nr.2*);
- Hotărârea Guvernului nr.89 din 10.02.2012 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la înregistrarea obiectelor dreptului de autor și drepturilor conexe (*Monitorul Oficial Nr. 34-37 din 17.02.2012*);
- Legea nr.111 din 17.05.2012 pentru modificarea și completarea unor acte legislative (*Monitorul Oficial nr.130/426 din 26.06.2012*) – prin care au fost modificate 12 legi (*Anexa nr.3*);
- Legea nr. 114 din 03.07.2014 cu privire la Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (*Monitorul Oficial nr.282-289 din 26.06.2014*);
- Hotărârea Guvernului nr.184 din 16.04.2015 pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea și funcționarea Comisiei de mediere în domeniul proprietății intelectuale și procedura de mediere (*Monitorul Oficial Nr. 98-101 din 24.04.2015*).

De asemenea, AGEPI a elaborat *proiectul Regulamentului privind gestiunea colectivă a dreptului de autor și a drepturilor conexe și proiectul Regulamentului cu privire la tarifele minime ale remunerației de autor*, care au fost expuse spre consultații publice.

Proiectul Regulamentului privind gestiunea colectivă stabilea condițiile și procedura de înregistrare pentru desfășurarea activității organizației de gestiune colectivă, procedura de avizare a OGC-ului care va elibera beneficiarilor licențe, regulile și procedurile de monitorizare și supraveghere a activității OGC, relațiile lor cu membrii săi, cu utilizatorii sau cu alte organizații similare, precum și modul de calculare a remunerației pentru

valorificarea obiectelor dreptului de autor și drepturilor conexe.

Ministerul Economiei a solicitat în regim prioritar să fie identificată cea mai bună soluție în ceea ce privește stabilirea tarifelor pentru a nu afecta drepturile titularilor, dar și pentru a nu împovăra agenții economici cu taxe exorbitante. În cadrul grupului de lucru s-au evidențiat câteva soluții: să fie abrogată HG nr.641/2001 și tarifele să fie instituite prin lege; să fie modificată și completată HG nr.641/12.07.2001; să fie abrogată HG nr.641/2001 și să fie elaborată o nouă HG, care să reglementeze fie tarife minime, fie tarife minime și maxime, fie tarife unice; să nu existe nici un act, adică statul să nu se implice în relațiile private dintre titulari și utilizatori, iar tarifele să fie negociate între părți. În cazul în care părțile nu ajung la compromis, se vor putea adresa Comisiei de Mediere, Arbitrajului sau în instanța de judecată.

Proiectul Regulamentului cu privire la tarifele minime ale remunerației de autor în varianta inițială a grupului de lucru AGEPI prevedea de fapt actualizarea tarifelor minime și abrogarea HG nr.641/2001. În procesul de lucru și de consultări s-a ajuns la concluzia ca Regulamentul să includă metodologiile de calculare a remunerației pentru fiecare mod de valorificare în parte (retransmisia prin cablu, comunicarea publică la radio/TV, comunicarea publică în scop ambiental, interpretarea publică, utilizarea operelor muzicale pe Internet, utilizarea operelor muzicale ca tonuri de apel pentru telefoane mobile, copia privată, reproducerea reprografică etc).

Subiectele privind protecția drepturilor de autor și conexe au fost discutate în cadrul întâlnirilor cu reprezentanții Ministerului Afacerilor Interne, Consiliului Coordonator al Audiovizualului, Consiliului Concurenței etc. AGEPI a organizat mai multe întâlniri cu participarea reprezentanților OGC și ai reprezentanților diferitor categorii de utilizatori, având drept obiectiv negocierea și stabilirea relației de parteneriat în procesul legislativ ulterior.

Deoarece volumul de lucru depășea cu mult posibilitățile Departamentului drept de autor și drepturi conexe, asistat de Departamentul juridic din cadrul AGEPI (6 persoane), AGEPI, în calitate de beneficiar al proiectului TWINNING „Suport pentru implementarea și respectarea drepturilor de

proprietate intelectuală în Republica Moldova”, a solicitat asistența unor experți europeni pentru a fi desemnați să ne ajute la modificarea și completarea Legii nr.139/2010, precum și la realizarea actelor subsidiare: *Regulamentul privind gestiunea colectivă și Regulamentul privind stabilirea tarifelor pentru valorificarea drepturilor de autor și conexe*.

Astfel, la 05.06.2012, Guvernul Republicii Moldova a aprobat și a transmis Parlamentului spre examinare proiectul de lege pentru modificarea și completarea Legii nr.139/2010, elaborat în scopul asigurării eficiente a principiilor protecției drepturilor de autor și conexe, în special în domeniul gestiunii colective a drepturilor, iar la Principale modificări se refereau la:

- **excluderea prevederilor art.26 și 27 care stabilesc cuantumul remunerației compensatorii** pentru copia privată și reproducerea reprografică. Cuantumul acestei remunerații urma să fie negociat de către părți și să fie diferențiat în funcție de tipul suporturilor materiale și al echipamentelor lista cărora urma să fie aprobată de Guvern;

- **revizuirea capitolului care se referă la „Gestiunea colectivă”** prin identificarea unei soluții de acordare a drepturilor egale tuturor organizațiilor de gestiune colectivă a drepturilor patrimoniale, în vederea evitării discriminării și încălcării drepturilor diferitor categorii de titulari;

- includerea normei ce vizează **necesitatea aprobării de către Guvern a unui act ce ar viza procedura de monitorizare și supraveghere a activității organizațiilor de gestiune colectivă**, modul de stabilire a relațiilor acestora cu membrii săi, cu utilizatorii sau cu alte organizații similare, precum și **metodologiile privind tarifele remunerației** ce urmează a fi achitate pentru fiecare mod de valorificare a obiectelor drepturilor de autor și conexe, inclusiv cuantumul, criteriile și modul de calcul;

- **expunerea într-o nouă versiune a art.66** care ține de încălcarea dreptului de autor și a drepturilor conexe prin intermediul rețelelor de calculatoare. În special, modificările vizau exonerarea de la răspundere a internet-providerilor, având în vedere că aceștia doar facilitează accesul la rețelele internet sau intranet, fără a avea posibilitatea fizică de a controla, restricționa, bloca traficul și/sau de a interveni cu modificări în conținutul informației.

Perioada anilor 2012-2013 a fost una de criză pentru sistemul de protecție a drepturilor de autor și conexe. Interesele businessului intercalate cu interesele politice, rezultatele primelor verificări din partea AGEPI ale activității de colectare, repartizare și achitare a remunerației, litigiile dintre organizațiile de gestiune colectivă, pasivitatea titularilor de drepturi au dus la blocarea mecanismelor viabile de lucru.

Pentru a identifica o soluție de redresare a situației în domeniul gestiunii colective, AGEPI a organizat întâlniri atât cu administrațiile fiecărui OGC, cât și cu autorii/titularii de drepturi, membri ai OGC-urilor, fiindu-le acordate de mai multe ori termene pentru negociere și încheierea unui acord de colaborare, care nu au înregistrat nici un succes.

Pentru a stabili situația și a identifica un mecanism de conlucrare între OGC-uri, urmare a plângerilor din partea utilizatorilor, precum și a peste 500 de cereri din partea titularilor de drepturi, AGEPI a organizat pe parcursul anului 2013 peste 30 de ședințe de lucru. Subiectele cele mai aprig disputate vizau următoarele dileme:

- AGEPI să găsească o modalitate legală de avizare a OGC-urilor astfel încât utilizatorul să încheie un singur contract de licență și să achite remunerația pe un singur cont;
- Totodată, AGEPI să ofere condiții egale tuturor OGC-urilor, fără a prejudicia drepturile titularilor de a se asocia la oricare OGC;
- OGC-urile să pună în aplicare principiul transparenței în raport cu propriii membri, cu alte OGC, cu utilizatorii și cu AGEPI;
- Urmare monitorizării și supravegherii activității de gestiune colectivă, AGEPI să determine OGC-urile să repartizeze și să achite remunerația către titularii de drepturi.

De către AGEPI au fost examinate atât cererile titularilor de drepturi în formă scrisă, cât și cele făcute publice în cadrul ședințelor organizate de AGEPI pentru ca drepturile să le fie gestionate de OGC-ul căruia i le-au încredințat prin contract. De asemenea, a fost analizat apelul unor deputați ai Parlamentului Republicii Moldova din 04.07.2013 cu privire la acordarea drepturilor egale tuturor organizațiilor de gestiune colectivă a drepturilor patrimoniale astfel încât să fie evitate discriminarea persoanelor juridice din categoria spec-

tivă și încălcarea dreptului cetățenilor la libera asociere. Rezultatul acestor solicitări, apeluri și întâlniri s-a soldat cu emiterea de către AGEPI a **Deciziei nr.3/1566 din 20.09.2013** – o decizie revoluționară, mult criticată, de mulți contestată, legalitatea sa fiind confirmată prin Decizia irevocabilă a Curții Supreme de Justiție. Decizia nr.3/1566 rămâne în vigoare și astăzi și asigură funcționalitatea sistemului de gestiune colectivă, or încă nu a fost găsită nici o altă formulă magică de împăcare a tuturor subiecților nemulțumiți.

Prin Decizia nr.3/1566, AGEPI a decis avizarea **tuturor organizațiilor de gestiune colectivă** să administreze, **de sine stătător sau în comun, în bază de acord**, toate **drepturile care le-au fost încredințate în gestiune**, astfel demonopolizând piața. În condițiile Deciziei nr.3/1566, care a intrat în vigoare la 04.10.2013, fiind publicată în Monitorul Oficial nr.216-220, fiecărui OGC le-au fost eliberate avize noi, iar pentru avizele eliberate anterior acestei date a încetat oricare efect juridic.

Astfel, începând cu 04.10.2013, toți utilizatorii care valorificau obiecte ale drepturilor de autor și conexe, trebuiau să dispună de licența organizației al cărui repertoriu îl valorifică, iar pentru a asigura corectitudinea colectării plăților fiecare OGC trebuia să asigure acces la informația privind titularii de drepturi pe care îi reprezintă.

OGC-urile au fost obligate:

- să facă publice pe paginile lor web și pe pagina www.agepi.gov.md listele titularilor de drepturi reprezentați și indicarea drepturilor gestionate de acestea, cu actualizarea ulterioară a acestora lunar;
- să distribuie sumele acumulate până în anul 2012 titularilor de drepturi în baza rapoartelor prezentate de către utilizatori în funcție de repertoriul gestionat;
- să prezinte trimestrial la AGEPI, începând cu 04.10.2013, informația privind distribuirea sumelor colectate.

Pentru gestiunea drepturilor ce cad sub incidența licenței extinse și obligatorii ale titularilor de drepturi care nu sunt membri ai nici unui OGC din Republica Moldova și care nici nu le-au încredințat gestiunea drepturilor lor în alt mod, OGC-urile au fost avizate după principiul rotației, care ulterior a fost anulat din cauza că punerea în condiții egale a asociațiilor și concurența a slăbit capacitatea de ad-

ministrare. Mecanismul rotației într-adevăr nu a fost cel mai reușit, dar pentru gestiunea colectivă a fost un fel de selecție naturală, în urma căreia pe piață rămâne cel mai puternic.

După mai bine de un an de staționare în Parlament, proiectul legii de modificare și completare a Legii nr.139/2010 a fost aprobat în I-a lectură. Comisiile permanente au avizat pozitiv proiectul de lege respectiv. Au fost organizate audieri publice și, drept urmare, cu acordul AGEPI, s-a decis păstrarea normelor ce stabilesc instituirea unor tarife minime de către Guvern pentru remunerarea autorilor și a titularilor de drepturi conexe. Pentru lectura a II-a, Comisia parlamentară pentru cultură, educație, cercetare tineret, sport și mass-media a organizat audieri publice repetate, la care au fost discutate amendamentele ce țin de stabilirea listei echipamentelor și a suporturilor materiale, precum și modul de calculare a remunerației compensatorii; prevederile articolului 48, care se referă la avizarea organizațiilor de gestiune colectivă a drepturilor patrimoniale; prevederile articolului 66 cu privire la încălcarea dreptului de autor și a drepturilor conexe prin intermediul rețelelor de calculatoare.

La început, Decizia nr.3/1566 a „speriat” utilizatorii, care doreau să achite remunerația unei singure organizații, alții nu erau împotriva să achite la mai multe OGC-uri, dar nu cunoșteau care era cuantumul remunerației datorate fiecărei organizații, iar altă parte a profitat de situația creată pentru a nu achita deloc.

Pe platforma parlamentară și la AGEPI ședințele de lucru au continuat. AGEPI a făcut tot posibilul de a asigura funcționarea sistemului de gestiune colectivă în mod transparent și echitabil. Luând în considerare obiectivul strategic de consolidare și de asigurare a transparenței activității de gestiune colectivă a organizațiilor avizate, precum și având în vedere solicitările utilizatorilor de clarificare a situației create, AGEPI a încercat să identifice o soluție legală de redresare a situației create oferind gratuit OGC-urilor raportul de monitorizare a operelor muzicale utilizate la radio și TV pentru anul 2013, pentru ca fiecare să-și determine cota de reprezentare și să faciliteze sarcina utilizatorilor de a ști cui și cât achită.

La acea etapă, AGEPI chiar a făcut mai mult decât era posibil ca fiecare OGC să-și demonstreze capacitatea și reprezentativitatea. AGEPI a susținut

eforturile a două OGC-uri: AN „Copyright” și Oficiul Republican al Dreptului de Autor (ORDA) de a pune în aplicare Decizia nr.3/1566 și de a debloca sistemul de colectare a remunerației pentru valorificarea obiectelor drepturilor de autor și conexe prin crearea unei structuri comune de colectare – Instituția Privată „Centrul de Licențiere și Administrare a Drepturilor” (CLAD).

La această structură unică de colectare urmau să adere și celelalte OGC-uri, în condițiile în care ar fi respectat obligația de a prezenta cotele lor de reprezentativitate, or argumentul de deținere a unui număr impunător de membri și contracte de reprezentare cu OGC-urile din străinătate, pe care unele asociații îl prezintă și astăzi drept un criteriu aplicabil la desemnarea colectorului, este de-a dreptul infirm.

Între timp, prin Legea nr.112 din 02.07.2014, exact la 4 ani de la adoptarea Legii nr.139/2010 și precedând cu o zi adoptarea Legii nr.114/2014 cu privire la AGEPI, Parlamentul **a ratificat Acordul de Asociere între Republica Moldova, pe de o parte, și Uniunea Europeană și Comunitatea Europeană a Energiei Atomice și statele membre ale acestora, pe de altă parte** (*Monitorul Oficial nr.185-199/18.07.2014*).

Potrivit titlului V, capitolul 9, subsecțiunea 1, art. 280 – 291 din Acordul de Asociere, Republica Moldova s-a obligat să ajusteze cadrul normativ național la normele UE. Astfel, în Planul național de armonizare a legislației pentru anul 2015, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.16/26.02.2015 (*Monitorul Oficial nr.52-57/06.03.2015*), a fost inclusă modificarea și completarea Legii nr.139/2010 cu Directiva 2006/116/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 12.12.2006 privind durata de protecție a dreptului de autor și a anumitor drepturi conexe (versiune codificată).

La 04.05.2015, urmare a neînțelegerilor pe dimensiunea protecției drepturilor de autor și conexe, generate de modificarea legislației, a schimbării unor viziuni de politici, Guvernul a retras din Parlament proiectul de lege pentru modificarea și completarea Legii nr.139/2010, aprobat prin HG nr.359 din 05.06.2012 (Hotărârea nr.226/2015, *Monitorul Oficial nr.110-114/08.05.2015*).

Cu toate acestea, procesul de consultare publică a continuat iar la 29.07.2016 Parlamentul a adoptat Legea nr.212 pentru modificarea și completarea Le-

gii nr. 139/2010. Proiectul acestei legi a fost elaborat în special pentru a modifica normele ce țin de termenele de protecție, conform pct. 61 din Planul de armonizare a legislației pentru anul 2015, aprobat de către Guvern. Astfel, în cadrul proiectului respectiv (variante de lucru a anului 2015) s-a propus completarea Legii nr.139/2010 cu norme ce țin de protecția compozițiilor muzicale create în coautorat și posibilitatea interpreților de a rezilia contractele de transmitere a drepturilor lor cu producătorul de fonograme la expirarea termenului de protecție; introducerea unor norme referitoare la drepturile interpretului și ale producătorului de fonograme; modul de imprimare a interpretării și a cazurilor de publicare legală a fonogramelor. De asemenea, proiectul a propus excluderea prevederii ce vizează negocierea licențelor unice între Guvern și titularii programelor pentru calculator. Legea nr.212/2016 a fost o dovadă a faptului că dacă opiniile diferitor categorii de subiecți vizați de Legea nr.139/2010 coincid și dacă nu sunt afectate interesele financiare ale părților, compromisul poate fi găsit destul de ușor și repede.

AGEPI a considerat că nimic nu este pierdut și, la sfârșitul anului 2016, a lansat consultările publice pe marginea unui alt proiect de lege pentru modificarea și completarea Legii nr. 139/2010, motivul fiind condiționat de necesitatea de transpunere a **Directivei 2014/26/CE privind gestiunea colectivă a drepturilor de autor și a drepturilor conexe și acordarea de licențe multiteritoriale pentru drepturile asupra operelor muzicale pentru utilizare online pe piața internă** (Directiva 2014/26/CE). Doar că acest scop nu a fost atins.

AN „Copyright” și ORDA, unicele OGC-uri care activau legal la acea dată și care întotdeauna au avut drept obiectiv îmbunătățirea sistemului de protecție a drepturilor de autor și conexe, bazat pe perfecționarea cadrului legislativ existent, au venit cu un șir de propuneri și au semnalat mai multe neconcordanțe sau omisiuni ale proiectului în raport cu Directiva 2014/26/UE, care în mod direct favorizau doar interesele mediului de afaceri. La începutul anului 2017, AGEPI a desfășurat mai multe ședințe de dezbateri publice cu subiecții interesați în cadrul cărora au fost puse în discuție mai multe chestiuni stringente, unele destul de controversate.

În special, proiectul prevedea modificarea întregului capitol VII din Legea nr.139/2010 ce se referă

la „Gestiunea colectivă”. Simpla propunere de constituire a OGC-urilor pentru gestiunea tuturor drepturilor a fost un semnal că luptele și confruntările pe acest segment erau cel puțin necunoscute de către autorii proiectului, or, din analiza comparativă, acceptată în redacția Legii nr.139/2010, cea mai reușită formulă era constituirea OGC-urilor de autor „și/sau” conexe, și nicidecum mixarea drepturilor, care de drept trebuie să fie separată. Transpunerea unor norme din Directiva 2014/26/CE a fost foarte defectuoasă, această situație constituindu-se într-un argument în plus că ar fi fost rezonabil de a întocmi mai întâi un tabel de concordanță. Un simplu exemplu: art.13 din Directiva 2014/26/CE prevede că repartizarea remunerațiilor colectate se realizează în cel mai scurt termen posibil, **dar nu mai târziu de nouă luni de la încheierea exercițiului financiar în care au fost colectate** veniturile provenite din drepturi, pe când proiectul prevedea un termen de maximum 6 luni de la sfârșitul anului calendaristic în care au fost colectate remunerațiile, ceea ce dovedea o abatere de la aquis-ul comunitar și practica internațională, deoarece achitarea remunerației pentru ultimul trimestru al anului se efectuează în primul trimestru al anului următor, ceea ce micșorează termenul indicat pentru repartizare.

Proiectul stabilea mărirea comisionului de gestiune de 20% și 10%, fără o justificare economică a acestui cuantum, or art.12 din Directiva 2014/26/CE prevede că comisioanele de gestiune nu depășesc costurile justificate și documentate suportate de organizația de gestiune colectivă în scopul gestionării drepturilor de autor și conexe, acest lucru ținând de competența titularilor de drepturi membri ai organizațiilor, care le încredințează drepturile lor în gestiune. Urmând o analiză logică, nicidecum nu se justifică limitarea comisionului în lipsa majorării tarifelor minime, care au rămas la varianta anului 2001 (HG nr.641/2001), inactivitatea Comisiei de Mediere și necesitatea indexării tarifelor contra inflației (art.68), care sunt de competența nemijlocită a autorității publice competente.

AGEPI a promis că va lua în considerare toate obiecțiile și va redacta proiectul de modificare/completare a Legii nr.139/2010, dar de fapt peste un an – în luna decembrie 2017 – a expus consultărilor publice un cu totul alt proiect, care a introdus mai multe obligații și sancțiuni decât prevederi fa-

vorabile titularilor de drepturi. În plus, AGEPI a tratat drept prioritar obiectivul strategic de a elabora până în luna septembrie 2017 proiectul unei Hotărâri de Guvern cu privire la tarifele remunerației de autor, proiect care fusese dat uitării, la fel ca și cel al regulamentului privind gestiunea colectivă.

Proiectul legii de modificare/completare a Legii nr.139/2010 (varianta anului 2017) a fost elaborat **la solicitarea reprezentanților comunității de afaceri prin intermediul** Grupului de lucru 1 „Eliminarea constrângerilor în activitatea antreprenorială” al Consiliului economic de pe lângă primul-ministru. Motivația a constat în solicitarea stabilirii unui cuantum diferențiat al remunerației compensatorii pentru fiecare tip de echipament și suport material, care urma să fie aprobat de Guvern. Provocarea venită din partea utilizatorilor a fost acceptată de către OGC-uri, dar rundele de negocieri s-au soldat cu eșecuri. AGEPI însă a încercat să promoveze un alt sistem – ca remunerația compensatorie să fie transferată sub controlul Serviciului Vamal pe un cont distinct al AGEPI. AGEPI urma să transfere după reținerea unui comision de administrare remunerația „colectorului unic” care trebuia după reținerea altui comision de administrare să transfere remunerația doar titularilor de drepturi autohtoni și doar dacă aceștia aveau calitatea de membru OGC.

Cea mai mare surpriză însă a fost înaintarea de către AGEPI, după lungi discuții legate de modificarea art.26 și 27 din Legea nr.139/2010, a unui proiect complex, care schimba esențial întreg sistemul de protecție a drepturilor de autor și conexe. Astfel, fără nici o consultare prealabilă, au fost propuse modificări cardinale ale art. 63 și 66 din Legea nr.139/2010, modificări care în mod real ar fi făcut imposibilă protecția drepturilor autorilor, interpreților și altor titulari de drepturi, în special în mediul Internet, iar privarea de dreptul unei despăgubiri minime subminează în general drepturile autorilor și altor categorii de titulari.

Menținerea mărimii despăgubirilor prevăzute la art.63 din Legea nr.139/2010 are un istoric trist, dar durabil, or încercări de excludere au fost făcute și în 2010 la elaborarea legii, și în 2013, și în 2015, de fiecare dată Comisiile parlamentare revenind la poziția inițială. Cu toate acestea, AGEPI continuă să promoveze prevederea de excludere a cuantumului despăgubirilor, chiar dacă fără aplicarea acestei

norme apărarea drepturilor de autor și conexe nu are sens, or anume judecătoria, în cadrul seminarelor de instruire în domeniul proprietății intelectuale realizate chiar de către AGEPI, au insistat pe menținerea normei art.63 care stabilește posibilitatea despăgubirii pentru încălcarea drepturilor de autor și/sau conexe în mărime de la 500 la 500 000 lei, iar Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție nr.1 din 25.04.2016 a indicat asupra posibilității aplicării acestei norme.

Deși la stabilirea tarifelor de către OGC-uri proiectul impunea elaborarea metodologiilor cu criterii foarte clare de calcul, AGEPI a stabilit absolut arbitrar ca remunerația compensatorie echitabilă să fie de cel mult 0,5% pentru echipamente și de 1% pentru suporturi în cazul copiei private, iar în cazul reproducerii reprografice – de cel mult 0,8%.

Desigur că acest proiect nu a putut să avanseze și pentru a calma spiritele și a echilibra divergențele de opinii, AGEPI a solicitat iarăși „serviciile” unui expert european, în cadrul proiectului „Suport pentru asigurarea respectării drepturilor de proprietate intelectuală în RM”, care să descifreze prevederile Directivei 2014/26/UE. Rezultatul vizitelor de lucru a fost modificarea proiectului de modificare a Legii nr.139/2010. La etapa audierilor publice, organizate în anul 2018 pe platforma parlamentară, proiectul a fost „înghețat”, deoarece titularii de drepturi și organizațiile de gestiune colectivă s-au pronunțat împotriva transpunerilor mimate a unor norme din Directivele Uniunii Europene, care în realitate ascund adevăratele intenții – cele de promovare doar a intereselor mediului de afaceri și de excludere cu desăvârșire a posibilității de protecție a intereselor legitime ale autorilor, interpreților și ale altor titulari de drepturi.

A urmat anul 2019 – alegeri parlamentare, altă componentă a organului legislativ, alt Guvern, alte interese, cine să se gândească la drepturile de autor? Pe de altă parte, această pauză de modificare a cadrului legislativ a dat posibilitate ca fiecare să muncească și să-și realizeze atribuțiile, în acest sens dovedindu-se a fi suficiente normele Legii nr.139/2010 care au fost completate cu reglementări de ordin intern ale OGC-urilor.

Remunerația colectată a crescut în fiecare an, iar titularii au primit sumele ce li se cuvin urmare a repartizării, utilizatorii au încheiat contracte de licență prin intermediul structurii unice de colecta-

re și au achitat remunerația pe un singur cont – adică sistemul s-a dovedit a fi unul eficient, dar...

În luna iunie a acestui an pe platforma Comisiei parlamentare cultură, educație, cercetare, tineret, sport și mass-media au avut loc discuții referitor la evaluarea ex-post de impact a Legii nr.114/2014 cu privire la AGEPI și a fost prezentată **concepția proiectului Codului Proprietății Intelectuale**, elaborat de AGEPI, care cuprinde prevederi din Legea nr.114/2014, din legile speciale care reglementează obiectele de proprietate industrială și obiectele drepturilor de autor și conexe. Astfel, titlul III „Dreptul de autor și drepturile conexe” ar fi trebuit să fie o transpunere a Legii nr.139/2010 în vigoare la moment, dar ne-am pomenit că proiectul Codului proprietății intelectuale a schimbat în esență prevederile din legea actuală și a introdus norme noi care nu au fost consultate cu titularii de drepturi și cu alți subiecți vizați. Aproape nimic nou. A fost creat un grup de lucru care să analizeze fiecare propunere și necesitatea modificării/completării Legii nr.139/2010, iar pe parcursul lunilor iulie-august reprezentanții OGC au participat la ședințele de lucru organizate de către AGEPI privind necesitatea implementării **Directivei 2014/26/CE**. La data de 11.09.2020, a fost plasat anunțul referitor la inițierea procesului de elaborare a proiectului de Lege pentru modificarea și completarea unor acte legislative, prin care urmează a fi operate modificări în Legea nr.139/2010 și în Legea nr.114/2014, în scopul perfecționării cadrului normativ din domeniul dreptului de autor și al drepturilor conexe, precum și necesității armonizării prevederilor legislației din domeniul dreptului de autor și drepturilor conexe cu reglementările acquis-ului comunitar relevant.

Cu regret, acest proiect a fost expus spre consultări fără a fi prezentat și tabelul de concordanță, or din expunerile făcute a devenit clar că mai întâi trebuie evaluat sistemul intern de gestiune și doar apoi să fie implementate normele comunitare, fără a le fragmenta, după cum le este convenabil unora. Avantajele gestiunii colective sunt evidente atât în interiorul țării, cât și în cazul în care o operă este difuzată în afara frontierelor naționale, astfel că organizațiile de gestiune colectivă pot asigura protecția operelor autorilor prin încheierea unor contracte de reciprocitate cu organisme similare din străinătate.

Cu regret, și în acest proiect, au fost incluse cuantumurile remunerației compensatorii și ale remunerației pentru retransmitere prin cablu, fără ca acestea să fie însoțite de nota ce justifică analiza economico-financiară.

Menționăm de asemenea că și la elaborarea proiectului în cauză opiniile autorilor, interpreților și ale altor categorii de titulari, precum și opiniile OGC-urilor nu sunt luate în considerare.

În același timp, este salutar faptul că AGEPI beneficiază din nou de asistența unui expert european. E mult? E puțin? – da, sunt întrebări retorice: pentru mine, pentru autori și interpreți, pentru OGC-uri, dar presupun că și pentru utilizatori. Cu regret însă, deocamdată, doar AGEPI beneficiază de consultanță, deși, după cum s-a putut deduce, din sistemul de protecție a drepturilor de autor și conexe fac parte și alți subiecți, care au un rol cardinal în aplicarea legilor. Atât timp cât ni se cere ca fiecare ban public cheltuit să fie justificat, vom folosi resursele UE, dar oare nu este cazul să avem și un rezultat după zece ani de instruire, vizite de lucru, schimburi de experiențe și angajamente asumate? Poate ne unim experiența și eforturile pentru a elabora totuși un Regulament cu privire la stabilirea tarifelor? Consider ca acest lucru este mai mult decât important și primordial, or la anul viitor vom celebra 20 de ani de la adoptarea Hotărârii Guvernului nr.641 cu privire la tarifele minime ale remunerației de autor și s-ar impune o schimbare cu implicarea tuturor subiecților cointeresați sub egida AGEPI.

Apreciez intenția AGEPI de a transpune prevederile Directivelor UE, sunt recunoscătoare experților internaționali care ne-au acordat asistență și au venit cu recomandarea celor mai bune practici pentru Republica Moldova, dar poate e cazul să facem și noi ceva? Pandemia generată de COVID-19 în acest an a schimbat mai multe accente în viața personală și profesională a fiecăruia dintre noi. Fiecare își asumă responsabilități, dar și riscuri. Iată de ce se impune următoarea concluzie pe marginea problemelor expuse: zece ani este totuși prea mult pentru a face doar experimente de ordin legislativ, experiența deja trebuie să primeze, iar respectul reciproc și efortul comun să sporească gradul de protecție a drepturilor de autor și conexe ca să ajungem împreună la instituirea unui cadru legal aproape de perfecțiune.

REFERINȚE

Anexa nr.1

1. Directiva Consiliului European 91/250/CEE din 14 mai 1991 privind protecția juridică a programelor de calculator;

2. Directiva Consiliului European 92/100/CEE din 19 noiembrie 1992 privind dreptul de închiriere și de împrumut, și anumite drepturi conexe dreptului de autor în domeniul proprietății intelectuale;

3. Directiva Consiliului European 93/83/CEE din 27 septembrie 1993 privind coordonarea anumitor dispoziții referitoare la dreptul de autor și drepturile conexe aplicabile difuzării de programe prin satelit și retransmisiei prin cablu;

4. Directiva Consiliului European 93/98/CEE din 29 octombrie 1993 cu privire la armonizarea termenului de protecție a dreptului de autor și anumitor drepturi conexe;

5. Directiva 96/9/CE a Parlamentului European și a Consiliului European din 11 martie 1996 privind protecția juridică a bazelor de date;

6. Directiva 2001/29/CE a Parlamentului European și a Consiliului European din 22 mai 2001 privind armonizarea anumitor aspecte ale dreptului de autor și drepturilor conexe în societatea informațională;

7. Directiva 2001/84/CE a Parlamentului European și a Consiliului European din 27 septembrie 2001 privind dreptul de suită în beneficiul autorului unei opere de artă originale;

8. Directiva 2004/48/CE a Parlamentului European și a Consiliului European din 29 aprilie 2004 privind respectarea drepturilor de proprietate intelectuală.

Anexa nr.2

1. Hotărârea Guvernului nr.1312 din 28.12.2000 cu privire la estimarea, omologarea și achiziționarea operelor literar-dramatice, muzicale și a operelor de artă plastică pentru completarea colecțiilor de stat;

2. Hotărârea Guvernului nr.338 din 21.03.2003 cu privire la aprobarea Catalogului mijloacelor fixe și activelor nemateriale;

3. Hotărârea Guvernului nr.744 din 20.06.2003 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de producere, eliberare și aplicare a marcajelor de control pe exemplarele de opere și fonograme și Regulamentului cu privire la modul de înregistrare în

Registrul de stat al titularilor marcajelor de control;

4. Hotărârea Guvernului nr.783 din 30.06.2003 cu privire la evaluarea obiectelor de proprietate intelectuală;

5. Hotărârea Guvernului nr.1111 din 11.09.2003 despre aprobarea regulamentelor pentru punerea în aplicare a Legii muzeelor nr.1596-XV din 27.12.2002;

6. Hotărârea Guvernului nr.178 din 23.02.2004 cu privire la aprobarea Regulamentului cu privire la deplasările în străinătate aferente activității culturale;

7. Hotărârea Guvernului nr.862 din 26.07.2004 privind perfecționarea sistemului de control de stat specializat;

8. Hotărârea Guvernului nr.1331 din 15.12.2005 cu privire la eficientizarea activității expoziționale în Republica Moldova;

9. Hotărârea Guvernului nr.77 din 30.01.2008 cu privire la aprobarea unor regulamente;

10. Hotărârea Guvernului nr.1254 din 10.11.2008 cu privire la aprobarea Regulamentului cu privire la mărcile poștale, efectele poștale și ștampilele poștale speciale ale Republicii Moldova.

Anexa nr.3

1. Codul audiovizualului al Republicii Moldova nr.260-XVI din 27.07.2006;

2. Codul fiscal nr.1163-XIII din 24.04.1997;

3. Legea nr.171-XIII din 06.07.1994 cu privire la secretul comercial;

4. Legea nr.286-XIII din 16.11.1994 cu privire la bibliotecă;

5. Legea nr.1227-XIII din 27.06.1997 cu privire la publicitate;

6. Legea culturii nr.413-XIV din 27.05.1999;

7. Legea nr.939-XIV din 20.04.2000 cu privire la activitatea editorială;

8. Legea nr.1350-XIV din 02.11.2000 cu privire la activitatea arhitecturală;

9. Legea insolvenței nr.632-XV din 14.11.2001;

10. Legea nr.1421-XV din 31.10.2002 cu privire la teatre, circuri și organizații concertistice;

11. Legea nr.1459-XV din 14.11.2002 cu privire la difuzarea exemplarelor de opere și fonograme;

12. Legea nr.386-XV din 25.11.2004 cu privire la cinematografie.

REZUMAT

Evoluția sistemului de protecție a drepturilor de autor și conexe în Republica Moldova după 10 ani de la adoptarea Legii nr.139 din 02.07.2010. Orice domeniu de activitate se dezvoltă, unele mai repede decât ne-am dori, prin urmare și normele legale care reglementează relațiile sociale se modifică. În anul 2010 a fost adoptată Legea nr.139 privind dreptul de autor și drepturile conexe, care reglementează raporturile ce apar la crearea și valorificarea diferitor categorii de opere, interpretări, fonograme sau alte obiecte ce rezultă din activitatea creativă din domeniul literar, artistic și științific. Pe parcursul celor zece ani de aplicabilitate a prevederilor din Legea nr.139/2010 au fost identificate mai multe norme defectuoase care necesită a fi modificate, în special a celor ce țin de gestiunea colectivă a drepturilor. De asemenea, necesitatea de armonizare a cadrului legislativ național cu aquis-ul comunitar au creat premise de a iniția procesul de modificare și de completare inclusiv a Legii nr.139/2010. Constatăm că, deși au fost mai multe tentative, până în prezent procesul se desfășoară destul de anevoios, deoarece încă nu au putut fi găsite soluții care să mulțumească toate părțile.

Cuvinte-cheie: *dreptul de autor și drepturi conexe; opere; interpretări; fonograme; organizații de gestiune colectivă; drepturi de proprietate intelectuală.*

ABSTRACT

Evolution of the Copyright and Related Rights Protection System in the Republic of Moldova after 10 Years from the Adoption of Law No. 139 of 02.07.2010. Any field of activity is developing, some faster than we would like, therefore the legal rules governing social relations are also changing. In 2010, Law No. 139 on Copyright and Related Rights was adopted, which regulates the relationships that appear when creating and using different categories of works, performances, phonograms or other objects resulting from creative activity in the literary, artistic and scientific field. During the ten years of applicability of the provisions of Law No. 139/2010, several defective norms have been identified that need to be modified, especially those related to the collective management of rights. Also, the need to harmonize the national legislative framework with the *acquis communautaire* has created premises to initiate the process of amending and supplementing including Law No. 139/2010. It should be stated that, although there have been several attempts, so far the process is quite difficult, because no solutions have yet been found to satisfy all parties.

Keywords: *copyright and related rights; works; performances; phonograms; collective management organizations; intellectual property rights.*

GRUP DE PRODUCĂTORI? MAI MULTE SAU UNUL?



ANDREI MOISEI,
CONSULTANT PRINCIPAL, SECȚIA COMUNICARE ȘI INSTRUIRE,
DIRECȚIA COMUNICARE ȘI RELAȚII INTERNAȚIONALE,
AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELECTUALĂ

MAI BINE DE 20 DE ANI SE VORBEȘTE DESPRE AVANTAJELE ECONOMICE, SOCIALE ȘI CULTURALE DE CARE AR PUTEA SĂ BENEFICIEZE REPUBLICA MOLDOVA, IMPLEMENTÂND ȘI PROMOVÂND SISTEMUL INDICAȚIILOR GEOGRAFICE (IG), DENUMIRILOR DE ORIGINE (DO) ȘI SPECIALITĂȚILOR TRADIȚIONALE GARANTATE (STG). DEȘI SUNTEM O ȚARĂ MICĂ, CU UN RELIEF DELUROȘ CARE NU PERMITE PRELUCRAREA SOLULUI PE ÎNTINSURI MARI, AVEM TOTUȘI TRADIȚII BOGATE ȘI FACTORI CLIMATICI FAVORABILI PENTRU A GENERA PRODUSE CU CALITĂȚI DEOSEBITE. ÎN ASTFEL DE CONDIȚII ESTE GREU SĂ CONCUREZI PE PIAȚA MONDIALĂ CU PRODUCĂTORI DIN ALTE ȚĂRI DIN PUNCT DE VEDERE AL PREȚULUI ȘI AL CANTITĂȚII, ÎN SCHIMB PUTEM OFERI PRODUSE EXCEPȚIONALE ÎN CANTITĂȚI MICI, DAR LA UN PREȚ AVANTAJOS, ȘI, NU ÎN ULTIMUL RÂND, PUNÂND ACCENTUL PE OSPITALITATEA POPORULUI NOSTRU, FOLCLORUL BOGAT ȘI CAPACITĂȚILE NOASTRE DE A FOLOSI ORICE PRILEJ PENTRU A ORGANIZA AMPLA MANIFESTĂRI PRECUM FESTIVALURI, TÂRGURI, EXPOZIȚII, CONCERTE ȘI ALTE EVENIMENTE AXATE PE PROMOVAREA FRUCTELOR, LEGUMELOR, PRODUSELOR ARTIZANALE, BUCATELOR SAU BĂUTURILOR TRADIȚIONALE. UNEORI AI IMPRESIA CĂ SUNTEM UN POPOR CRESCUT ÎN CULTURA UNEI BUCĂTĂRII PERFECTE ÎN CARE PRETUTINDENI A PERSISTAT SAVOAREA AROMEI, FORMEI, GUSTULUI, DELICIULUI ȘI MELODIEI, LUCRURI MOȘTENITE DE LA PĂRINȚI, TRANSMISE PRIN FRUMOASELE TRADIȚII ȘI OBICEIURI ETNOFOLCLORICE, CULINARE, ARTISTICE ETC. DEJA SUNTEM OBIȘNUIȚI CU LAUDA UNOR PRODUSE PROVENITE DIN ZONA DE SUD, CENTRU SAU NORD A REPUBLICII MOLDOVA, NEMAIVORBIND DE FAIMA UNOR LOCALITĂȚI SPECIALIZATE ÎN CULTIVAREA ANUMITOR PRODUSE SAU PREPARAREA ANUMITOR BUCATE INCONFUN-

DABILE PE CARE NU LE MAI GĂSEȘTI NICĂIERI ÎN ALTĂ PARTE. SE PARE CĂ ESENȚA NOȚIUNILOR DE IG, DO ȘI STG SE REGĂSEȘTE ÎN CULTURA ȘI TRADIȚIILE MOLDOVENILOR, IAR PENTRU MOMENT NU NE RĂMÂNE DECÂT SĂ LE AȘEZĂM CORECT ÎN CONDIȚIILE CADRULUI NORMATIV ȘI SĂ BENEFICIEM DE AVANTAJELE PE CARE LE PUTEM OBTINE DIN PROMOVAREA ȘI DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE PROTECȚIE A ACESTOR CATEGORII ATRIBUITE DOMENIULUI PROPRIETĂȚII INTELECTUALE.

Referindu-ne la sistemul de protecție, vom porni de la prevederile Legii privind protecția indicațiilor geografice, denumirilor de origine și specialităților tradiționale garantate nr.66-XVI, adoptată la 27.03.2008, în vigoare din 25.10.2008 (în continuare – Legea nr.66/2008) [1]. Această lege a fost elaborată în conformitate cu prevederile standardelor internaționale și armonizată cu directivele și regulamentele Uniunii Europene (UE). Procedurile stabilite pentru protecția IG, DO și STG nu par a fi complicate, importante fiind identificarea unui produs cu calități deosebite datorate factorilor climaterici sau umani, pentru care se va elabora un caiet de sarcini, în care să se descrie procesul de producere și factorii care contribuie la obținerea calităților deosebite ale produsului în comparație cu alte produse de același fel provenite din alte zone, delimitarea arealului geografic în care se poate genera acest produs deosebit și depunerea spre înregistrare a denumirii

de către un grup de producători care sunt interesați în producerea și procesarea acestui produs.

Popularitatea acestor categorii de obiecte ale proprietății intelectuale este una în creștere, produsele marcate cu IG, DO și STG sunt tot mai mult căutate și preferate de către consumatori, acest lucru fiind demonstrat prin statisticile privind obiectele protejate la nivel european. De exemplu, în temeiul Acordului dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană cu privire la protecția indicațiilor geografice ale produselor agricole și alimentare (în continuare – Acord RM-UE) [2], Republica Moldova și-a asumat obligațiunea de a asigura protecția a peste 3500 de indicații geografice provenite din UE, pe când din partea Republicii Moldova, pentru protecție în UE, până în prezent, au fost oferite doar 9. Care este motivul că un segment atât de important pentru țara noastră nu este valorificat de către producători și de ce unele instituții de profil ale statului rămân a fi indiferente în promovarea acestor categorii de obiecte?

În prezentul articol voi încerca să reflect o viziune proprie asupra prevederilor legislației naționale și internaționale, în special asupra noțiunii de grup de producători, care, în opinia mea, este cheia dezvoltării acestui sistem pentru Republica Moldova și care, de fapt, generează anumite obstacole pentru producători. Adevărul este că în Republica Moldova avem prima generație de producători particulari, care cu greu și-au dezvoltat o afacere și care nu doresc să revină la formele de asociere, întrucât în memoria acestora se mai păstrează experiența acumulată în perioada sovietică din activitatea colhozurilor și sovhozurilor, și, astfel, să-și piardă libertatea și independența dobândită cu mari eforturi, chiar dacă mai rămân sub influența sistemului de producere existent în cadrul imperiului sovietic. De fapt, anumite abordări, în acest sens, se mai regăsesc și la nivel normativ în diverse regulamente, instrucțiuni, recomandări etc. Acest lucru nu înseamnă însă că astfel de abordări sunt incorecte, doar că în unele cazuri acestea sunt exagerate prin impunerea de proceduri sau restricții care nu se regăsesc în standardele UE sau chiar contravin acestor standarde.

În conformitate cu prevederile articolului 9 din Legea nr.66/2008,

„(2) Doar un grup este în drept să depună o cerere de înregistrare a unei denumiri de origine, a unei in-

dicații geografice sau a unei specialități tradiționale garantate. În sensul prezentei legi, prin „grup” se înțelege orice asociere, indiferent de forma sa juridică, alcătuită în principal din producători sau prelucrători ai produselor specificate în cerere”.

Prin noțiunea de grup, în sensul legii, se înțelege orice asociere, indiferent de forma sa juridică și este important, la rândul său, să clarificăm ce se înțelege prin forma juridică a unei asocieri.

Conform dicționarului explicativ al limbii române, avem următoarea interpretare a noțiunii de asociere:

„ASOCIĂ, asociez, vb. I. Refl. A se uni, a se grupa cu cineva pentru atingerea unui scop comun. Refl. și tranz. A lua parte sau a face să ia parte, împreună cu alții, la o acțiune, la o inițiativă etc. [Pr.: -ci-a] – Din fr. associer, lat. Associare”.

sursa: DEX,09 (2009).

„GRUP sn [At: MAIORESCU, D. II, 170 / Pl: ~uri și (inv) ~e / E: fr groupe] ...

6 Ansamblu de persoane reunite (în mod stabil sau temporar) pe baza unei comunități de interese, de concepții etc. Si: colectiv, grupă (4). 7 (Îs) ~ social Colectivitate de indivizi între care există relații sociale, care se supun aceluiași norme de comportament și urmăresc un scop comun. 8 (Îlav) În ~ Mai mulți laolaltă. 9 (Îlav) În ~uri de câte ... Câte ... deodată. 10 (Îlav) ~uri ~uri (În) mai multe cete sau grămezi.”

sursa: MDA2 (2010)” [10].

Prin aceste noțiuni nu se face referire la forme juridice concrete. Pentru unii, forma juridică a unei asocieri ar fi interpretată de pe poziția prevederilor secțiunilor a 2-a, a 3-a, a 4-a sau a 5-a ale Codului civil al Republicii Moldova nr. 1107/2002 [3], doar că noțiunea articolului 9 din Legea nr.66/2008 se referă la orice asociere, și nu la societățile comerciale sau cu scop lucrativ.

Elementele instituirii unei asocieri pot fi regăsite și de pe poziția actelor juridice multilaterale, emiterea cărora reiese nemijlocit din activitatea persoanelor juridice. Mai mult ca atât, astfel de acte permit implicarea persoanelor juridice, dar și a celor fizice, moment foarte important, în relațiile cu IG, DO sau STG, ținând cont și de prevederea articolului 175 al Codului civil, conform căreia, „Act juridic civil este manifestarea de către persoane fizice și juridice a voinței îndreptate spre nașterea, modificarea sau stingerea raporturilor juridice civile”.

Și nu doar atât. Articolul 9 din Legea 66/2008 mai face referire la unele reguli specifice aplicate grupului, care se stabilesc în Regulamentul privind procedura de depunere, examinare și înregistrare a indicațiilor geografice, a denumirilor de origine și a specialităților tradiționale garantate, aprobat de Guvern, despre care vom discuta mai târziu.

Conform aceluiași articol 9, se mai prevede că:

„La un grup care depune o cerere de înregistrare a unei denumiri de origine, a unei indicații geografice sau a unei specialități tradiționale garantate se pot asocia și alte părți interesate.

O persoană, fizică sau juridică, ori o autoritate competentă desemnată în conformitate cu art.34 alin.(1) poate fi asimilată unui grup care depune o cerere de înregistrare a unei denumiri de origine, a unei indicații geografice sau a unei specialități tradiționale garantate în condițiile stabilite în Regulament.

(3) Un grup poate depune cerere de înregistrare a unei denumiri de origine, a unei indicații geografice sau a unei specialități tradiționale garantate numai pentru produsele pe care le produce sau le obține el însuși ori, în cazul unei autorități competente desemnate în conformitate cu art.34 alin.(1) – doar pentru produsele ce țin de domeniile reglementate de autoritatea menționată”.

Din alineatul 3, vom reține prevederea care limitează grupul la depunerea unei cereri doar dacă această cerere se referă la produsele pe care le produce sau le obține el însuși. De fapt, chiar la alineatul 4 al acestui articol cercul persoanelor cu drept de utilizare se extinde și la cei care prelucrează și prepară produsele respective, ținându-se cont și de autoritățile competente care pot solicita înregistrarea:

„(4) Dreptul de utilizare a unei IG sau DO va aparține în comun persoanelor care produc, prelucrează și prepară produsele respective în aria geografică corespunzătoare, cu respectarea prevederilor caietului de sarcini”.

Iar la alineatul 6 al acestui articol se stabilește că:

„(6) Orice persoană fizică sau orice persoană juridică, indiferent de tipul de proprietate și forma juridică de organizare, din aria geografică delimitată corespunzătoare, care produce produse în conformitate cu prevederile caietului de sarcini pentru o denumire de origine protejată sau pentru o indicație geografică protejată dobândește dreptul de utilizare a acesteia în condițiile prezentei legi și ale Regulamentului”.

De reținut că, potrivit acestei prevederi, dreptul de utilizator poate fi dobândit de către oricare persoană fizică sau juridică cu condiția că aceasta activează în aria geografică delimitată și respectă caietul de sarcini. Astfel, observăm că acest drept poate fi dobândit în relațiile cu o IG sau DO înregistrată, iar această prevedere nu impune condiții cum ar fi calitatea de membru al unor societăți comerciale sau de altă natură, făcându-se iarăși referire la Regulament.

Ultimul alineat al articolului 9 se referă la STG, fiind clar și foarte concis:

„(7) O denumire înregistrată ca specialitate tradițională garantată poate fi utilizată de orice persoană fizică sau juridică care comercializează un produs ce este conform cu caietul de sarcini corespunzător”.

Anterior am vorbit despre Acordul dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană cu privire la protecția indicațiilor geografice ale produselor agricole și alimentare. Propun să vedem ce se prevede în acest Acord cu referire la noțiunea „grup de producători”. Articolul 5 al Acordului menționat supra stabilește:

„(1) O denumire protejată în temeiul prezentului Acord poate fi folosită de orice operator care comercializează, produce, prelucrează sau prepară produse agricole, produse alimentare, vinuri, vinuri aromatizate sau băuturi spirtoase conforme caietului de sarcini corespunzător al produsului”.

Prevederea în cauză nu conține nicio referință la calitatea de membru al unor asociații sau societăți comerciale, nici la localizarea operatorului în aria geografică delimitată. În același timp, calitatea de utilizator este extinsă asupra oricăror operatori care comercializează, produc, prelucrează sau prepară produse, cu o singură condiție – aceste produse trebuie să fie conforme caietului de sarcini. Totodată, alineatul 2 al acestui articol prevede că *„odată ce o indicație geografică este protejată în temeiul prezentului Acord, utilizarea denumirii protejate nu mai face obiectul niciunei înregistrări a utilizatorilor și al niciunei alte taxe”.* Această prevedere, fiind una generală, necesită a fi interpretată luând în considerare toate procedurile, inclusiv pe cea cu referire la inadmisibilitatea impunerii calității de membru în cadrul unor asociații.

În cadrul Acordului RM-UE menționat, mai există o prevedere la articolul 2 alineatul (2), în care

se face referire la Regulamentul (CE) nr. 510/2006 al Consiliului din 20 martie 2006 privind protecția indicațiilor geografice și a denumirilor de origine ale produselor agricole și alimentare [4]. Acest act a fost de fapt abrogat prin Regulamentul (UE) nr. 1151/2012, care va fi abordat în continuare, dar, odată ce Regulamentul (CE) nr. 510/2006 a servit drept bază pentru Acordul RM-UE, urmează să stabilim dacă acest document ar putea să ne ofere mai multă claritate asupra grupului de producători și utilizatori de IG și DO.

În articolul 5 al Regulamentului (CE) nr. 510/2006 este prevăzut că:

„(1) Numai un grup poate fi abilitat să depună o cerere de înregistrare. În sensul prezentului articol, prin „grup” se înțelege orice asocieră, indiferent de forma sau componența sa juridică, de producători sau operatori interesați de același produs agricol sau alimentar.

La acest grup pot participa și alte părți interesate.”

În acest articol, la alineatul (2), avem o prevedere similară celei din articolul 9 alineatul (3) din Legea nr. 66/2008, conform căreia:

„(2) Un grup poate depune cerere de înregistrare numai pentru produsele agricole sau alimentare pe care le produce sau le obține.”

În linii mari, prevederea acestui articol nu se deosebește semnificativ de prevederea articolului 9 alineatele (2) și (6) din Legea nr. 66/2008, doar că, în opinia mea, este mai clară în ceea ce privește interesul pentru înregistrarea unei IG sau DO, manifestat atât din partea persoanelor juridice, cât și a celor fizice, fapt care nu poate fi îngădit prin forma juridică de constituire a grupului.

Până a trece la prevederile Regulamentului de aplicare a Legii nr. 66/2008, vom mai examina încă un act internațional în domeniul IG. Mă refer la Aranjamentul de la Lisabona privind protecția indicațiilor locului de origine a produselor și înregistrarea lor internațională, la care Republica Moldova a aderat prin Legea nr. 1328/2000 [5].

Articolul 5 al acestui Aranjament prevede:

„1. Înregistrarea indicațiilor locului de origine a produselor se va efectua la Biroul internațional în baza cererii administrațiilor țărilor Uniunii speciale în numele persoanelor fizice sau juridice de drept public sau privat cărora le aparține dreptul să utilizeze aceste denumiri conform legislației naționale.”

În norma acestui Aranjament apare o extensiune cu referire la persoanele juridice de drept public, care de fapt reiese și din prevederea articolului 9 din Legea nr. 66/2008.

În contextul celor expuse până aici, constatăm că normele legislației naționale, la compartimentul de grup și utilizator pentru o IG sau DO, nu deviază mult de la prevederile legislației internaționale. Acum urmează să examinăm ce prevede Regulamentul privind procedura de depunere, examinare și înregistrare a indicațiilor geografice, a denumirilor de origine și a specialităților tradiționale garantate, aprobat prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 610 din 05.07.2010 [6] (în continuare – Regulament aprobat prin HG RM nr.610/2010), care de fapt este un act subordonat legii și toate prevederile acestuia trebuie să rezulte nemijlocit din lege, fără a depăși normele acesteia și fără a fi în contradicție cu acestea. De menționat că Regulamentul aprobat prin HG RM nr.610/2010 a fost modificat prin Hotărârea Guvernului nr. 456/2017 [11] cu transpunerea parțială a Regulamentului (UE) nr.1151/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 noiembrie 2012 privind sistemele din domeniul calității produselor agricole și alimentare, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 343 din 14 decembrie 2012 [7], și Regulamentului delegat (UE) nr.664/2014 al Comisiei din 18 decembrie 2013 de completare a Regulamentului (UE) nr.1151/2012 al Parlamentului European și al Consiliului cu privire la stabilirea simbolurilor Uniunii pentru denumirile de origine protejate, indicațiile geografice protejate și specialitățile tradiționale garantate și cu privire la anumite norme privind sursele, anumite norme procedurale și anumite norme tranzitorii suplimentare, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 179 din 19 iunie 2014 [8].

Așadar, secțiunea 1 cu indicele 1, introdusă prin Hotărârea Guvernului nr.456/2017, prevede că:

„pentru a dobândi dreptul de utilizare a unei DO sau a unei IG, persoana fizică sau juridică trebuie să provină din aria geografică delimitată corespunzătoare, să producă produse în conformitate cu prevederile caietului de sarcini pentru respectiva denumire și să mai îndeplinească următoarele condiții:

1) să fie membru al grupului (asociației) de producători, care a solicitat înregistrarea denumirii de origine sau a indicației geografice;

2) să fie atestat de către grupul (asociația) de producători din care face parte referitor la corespunderea sa cerințelor din caietul de sarcini (...).

Cererea privind acordarea dreptului de utilizare și luarea în evidență în calitate de producător (...) se prezintă grupului (asociației) de producători din aria geografică delimitată.

La cerere se anexează dosarul, care va conține informația necesară pentru a aprecia corespunderea condițiilor de producere (...).

Grupul (asociația) de producători examinează documentele prezentate și efectuează atestarea solicitantului dreptului de utilizare (...).

Acestea sunt doar o parte din condițiile impuse persoanelor ce doresc să utilizeze o IG sau DO protejată, care ridică semne de întrebare cu referire la prevederile Acordului dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană cu privire la protecția indicațiilor geografice ale produselor agricole și alimentare, conform cărora „*odată ce o indicație geografică este protejată în temeiul prezentului Acord, utilizarea denumirii protejate nu mai face obiectul niciunei înregistrări a utilizatorilor și al niciunei alte taxe*”. Să presupunem că prevederile Acordului se referă doar la denumirile protejate în temeiul Acordului menționat. Dar cum rămâne cu obligațiunea calității de membru al unor asociații și obligațiunea de a fi atestat de către această asociație? Sau poate noțiunea de utilizator este interpretată eronat? Ar fi curios să ne imaginăm cum ar putea fi aplicate aceste prevederi în situația în care solicitantul înregistrării ar fi o persoană juridică de drept public care nu are producere și în ce mod legislația va admite forme de asociere în care calitatea de membru să fie deținută, concomitent, de oricare parte interesată, cum ar fi un SRL, o societate pe acțiuni, persoane fizice și alte persoane juridice de drept public sau privat. Principiul creării unor asociații sau societăți comerciale presupune acordul benevol al persoanelor interesate și nu cred că este justificată poziția de a nu permite unui producător care respectă caietul de sarcini să utilizeze denumirea unei IG sau DO din motivul că nu este membru al persoanei juridice care a avut calitatea de solicitant la etapa înregistrării acestei denumiri.

Presupun că noțiunea generală de asociere, care o regăsim în Legea nr.66/2008 și Regulamentul (CE) nr.510/2006, este mai mult una formală în contextul

înregistrării unei IG sau DO, având ca scop excluderea instituirii de monopoluri de pe poziția unor producători din arealul delimitat, restricțiile legale limitându-se la arealul geografic și caietul de sarcini, iar prin prevederea Regulamentului aprobat prin HG RM nr.610/2010, această noțiune se transformă într-un subiect de drept (asociație comercială) cu împuterniciri de reglementare, control și dispoziție asupra tuturor utilizatorilor, fapt care poate afecta principiile liberei concurențe.

Care ar fi motivul pentru ca grupului de producători să-i fie impusă, prin act normativ, asociația comercială ca formă juridică de constituire și care ar fi oportunitatea ca această asociație să dețină controlul asupra celor care, ulterior înregistrării unei IG sau DO, utilizează aceste denumiri în condițiile respectării caietului de sarcini.

La punctul 21 al Regulamentului aprobat prin HG RM nr.610/2010 mai există o prevedere, conform căreia:

„(...) un grup ce solicită înregistrarea indicației geografice, a denumirii de origine sau a specialității tradiționale garantate trebuie să activeze în baza statutului său (...).”

Impunerea unui statut grupului sugerează crearea unei persoane juridice, care de fapt nu rezultă din prevederile legii, nici din normele internaționale axate pe înregistrarea și utilizarea IG, DO și STG.

Dar mai există prevederile Regulamentului (UE) nr.1151/2012 și Regulamentului delegat (UE) nr.664/2014. Poate în aceste acte europene sunt prevăzute normele din care s-au inspirat autorii proiectului de modificare a Regulamentului aprobat prin HG RM nr.610/2010?

În prevederile Regulamentului (UE) nr.1151/2012, la punctul 57 din preambul, este menționat:

„*Rolul grupurilor ar trebui să fie clarificat și recunoscut. Grupurile au un rol esențial în procedurile de solicitare a înregistrării DO, IG și STG precum și în modificarea caietelor de sarcini și a cerințelor de anulare. De asemenea, grupul poate dezvolta activități de supraveghere a protejării denumirilor înregistrate, de asigurare a conformității producției cu caietul de sarcini, de informare și promovare a denumirilor înregistrate precum și, în general, orice activitate prin care se urmărește creșterea valorii denumirilor înregistrate și a eficienței sistemelor de calitate. De asemenea, grupul ar trebui să monitorizeze poziția produselor pe*

piață. Totuși aceste activități nu ar trebui să faciliteze sau să conducă la măsuri anticoncurențiale, incompatibile cu articolele 101 și 102 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene” [12].

Ca exemplu, Articolul 101 al Tratatului menționat stabilește:

„(1) Sunt incompatibile cu piața internă și interzise orice acorduri între întreprinderi, orice decizii ale asocierilor de întreprinderi și orice practici concertate care pot afecta comerțul dintre statele membre și care au ca obiect sau efect împiedicarea, restrângerea sau denaturarea concurenței în cadrul pieței interne și, în special, cele care:

(a) stabilesc, direct sau indirect, prețuri de cumpărare sau de vânzare sau orice alte condiții de tranzacționare;

(b) limitează sau controlează producția, comercializarea, dezvoltarea tehnică sau investițiile;

(c) împart piețele sau sursele de aprovizionare;

(d) aplică, în raporturile cu partenerii comerciali, condiții inegale la prestații echivalente, creând astfel acestora un dezavantaj concurențial;

(e) condiționează încheierea contractelor de acceptarea de către parteneri a unor prestații suplimentare care, prin natura lor sau în conformitate cu uzanțele comerciale, nu au legătură cu obiectul acestor contracte.

(2) Acordurile sau deciziile interzise în temeiul prezentului articol sunt nule de drept.

(3) Cu toate acestea, prevederile alineatului (1) pot fi declarate inaplicabile în cazul în care se contribuie la îmbunătățirea producției sau distribuției de produse ori la promovarea progresului tehnic sau economic, asigurând totodată consumatorilor o parte echitabilă din beneficiul obținut și care:

(a) nu impun întreprinderilor în cauză restricții care nu sunt indispensabile pentru atingerea acestor obiective;

(b) nu oferă întreprinderilor posibilitatea de a elimina concurența în ceea ce privește o parte semnificativă a produselor în cauză”.

Chiar dacă comunitatea europeană atribuie grupului un rol important în relațiile cu IG, DO și STG, trebuie de menționat că acest rol nu trebuie să fie unul distructiv pentru dezvoltarea sistemului. Anume din aceste considerente ar trebui să existe o claritate în ceea ce privește măsura în care grupul se poate implica, mai ales în relațiile cu alți producători,

dar și argumentarea faptului că utilizatorii denumirilor înregistrate trebuie să dețină calitatea de membru al grupului în condițiile impuse conform Regulamentului aprobat prin HG RM nr.610/2010.

Prevederi mai concrete în acest sens le regăsim la articolul 45 al Regulamentului (UE) nr.1151/2012, prin care se stabilește:

„Un grup are următoarele drepturi:

(a) să contribuie la garantarea calității, a reputației și a autenticității produselor sale de pe piață prin monitorizarea utilizării comerciale a denumirii și, dacă este necesar, prin notificarea autorităților de control;

(b) să ia măsuri pentru asigurarea protecției juridice a DO și IG;

(c) să desfășoare activități de informare și promovare (...);

(d) să desfășoare activități legate de asigurarea conformității unui produs cu caietul de sarcini;

(e) să adopte măsuri de eficientizare a sistemului, inclusiv de expertiză economică, efectuarea de analize economice, diseminare de informații economice privind sistemul și activități de consiliere a producătorilor;

(f) să ia măsuri pentru a crește valoarea produselor și, dacă este cazul, să facă demersuri pentru a interzice sau contracara orice măsuri care sunt sau pot fi în defavoarea imaginii produselor”.

În alineatul (2) al acestui articol este menționat că „statele membre pot încuraja, prin mijloace administrative, formarea și funcționarea grupurilor pe teritoriile lor (...)”.

Acest alineat sugerează că înființarea grupurilor nu este legată nemijlocit de procedura de înregistrare a DO, IG sau STG, lăsându-se să se înțeleagă că în relațiile cu o denumire înregistrată pot exista mai multe grupuri în condițiile respectării aceluiași caiet de sarcini.

La fel, este de menționat că există o delimitare clară între activitatea grupului (persoană juridică) și cea a autorităților de control. Chiar dacă grupul realizează unele activități legate de asigurarea conformității unui produs cu caietul de sarcini, acest lucru nu poate fi interpretat pornind de la unele obligațiuni ale utilizatorului în raport cu grupul (persoană juridică) sau membrii acestuia și nici avându-se în vedere obținerea de acte permissive sau realizarea de controale obligatorii din partea acestui grup.

Drepturile grupului, conform articolului 45 al Regulamentului (UE) nr.1151/2012, nu trebuie să aducă atingere dispozițiilor Regulamentului (CE) nr.1234/2007 [13], în care, la Secțiunea IA, Capitolul II, se conțin prevederi referitoare la recunoașterea organizațiilor de producători, organizațiilor inter-profesionale și organizațiilor de operatori.

Urmând logica subiectului abordat în prezentul articol, mă voi referi doar la o prevedere, care justifică poziția mea cu referire la grupul de producători în contextul IG, DO și STG. Astfel, conform articolului 125 litera f) al Regulamentului (CE) nr.1234/2007, se recomandă:

„În cazurile în care o organizație de producători din sectorul fructelor și al legumelor care își desfășoară activitatea într-o anumită zonă economică este considerată, din punctul de vedere al unui anumit produs, reprezentativă pentru producția și producătorii din zona respectivă, statul membru în cauză poate, la solicitarea organizației de producători respectivi, să decidă obligativitatea unor norme pentru producătorii din zona respectivă care nu sunt membri ai organizației de producători respective”.

De exemplu, producătorii care nu sunt membri ar putea să achite organizației de producători partea din contribuțiile financiare plătită de producătorii membri, în măsura în care aceasta se utilizează pentru acoperirea costurilor pentru cercetare, studii de piață și promovarea vânzărilor suportate de organizație sau asociație și de care beneficiază toți producătorii din zonă (a se vedea articolul 125 litera i) al Regulamentului (CE) nr.1234/2007).

Fără a fi comentată, această prevedere este clară și, așa cum a fost menționat anterior, nu trebuie să fie atinsă de prevederile Regulamentului (UE) nr.1151/2012 în contextul grupurilor de producători și utilizatori pentru IG, DO sau STG. Cu alte cuvinte, standardele europene admit ca pentru același produs, chiar și pentru cel provenit dintr-o zonă delimitată, pot coexista asociații de producători și producători care nu sunt membri ai acestor asociații, dar care sunt legați de același produs.

Cât privește Regulamentul delegat (UE) nr.664/2014, în textul acestuia nu există nicio prevedere cu referire la grupul de producători pentru o IG, DO sau STG sau utilizatorii acesteia.

Este curios faptul că Regulamentul aprobat prin HG RM nr.610/2010 a fost modificat prin Hotărârea

Guvernului nr. 456/2017, cu transpunerea parțială a Regulamentului (UE) nr.1151/2012 și Regulamentului delegat (UE) nr. 664/2014, în care de fapt nu se regăsesc norme prin care s-ar impune utilizatorilor IG, DO sau STG obligațiuni de genul:

„1) să fie membru al grupului (asociației) de producători, care a solicitat înregistrarea denumirii de origine sau a indicației geografice;

2) să fie atestat de către grupul (asociația) de producători din care face parte referitor la corespunderea sa cerințelor din caietul de sarcini (...)”;

precum și alte cerințe impuse prin normele Regulamentului aprobat prin HG RM nr.610/2010 în relațiile cu o asociație de producători.

Trezește nedumeriri și faptul că în Republica Moldova interesul sporit pentru o IG sau DO se manifestă din partea sectorului vitivinicol, iar Regulamentul (CE) nr. 479/2008 privind organizarea comună a pieței vitivinicole [9] este practic dat uitării. Pe de altă parte, prevederile acestui Regulament nu aduc nimic nou în ceea ce privește IG, DO sau STG, comparativ cu cele discutate mai sus. De exemplu, articolul 37 prevede:

„(1) Orice grup de producători interesat sau, în cazuri excepționale, orice producător izolat poate depune o cerere de protecție pentru o denumire de origine sau o indicație geografică. La această cerere se pot asocia și alte părți interesate”.

Iar în articolul 45 se menționează: *„(1) Denumirile de origine protejate și indicațiile geografice protejate pot fi utilizate de orice operator care comercializează un vin produs în conformitate cu specificațiile corespunzătoare ale produsului”.*

Referitor la autoritățile de control, conform articolului 47, este stabilit:

„(1) Statele membre desemnează autoritatea sau autoritățile competente responsabile de controalele privind respectarea obligațiilor prevăzute în prezentul capitol, în conformitate cu criteriile prevăzute la articolul 4 din Regulamentul (CE) nr. 882/2004.

(3) Statele membre informează Comisia în legătură cu autoritatea sau autoritățile competente menționate la alineatul (1). Comisia publică numele și adresele acestora, pe care le actualizează periodic”.

Totodată, articolul 48 al aceluiași si eu cu voi la joacăși Regulament menționează:

„(1) În ceea ce privește denumirile de origine protejate și indicațiile geografice protejate (...), controlul

anual al respectării specificațiilor produsului, efectuat în cursul producției vinului și în timpul sau după condiționarea acestuia, este asigurat de:

(a) una sau mai multe dintre autoritățile desemnate; sau

(b) unul sau mai multe organisme de certificare.

(3) Organismele de certificare menționate se conformează standardului european EN 45011 sau ghidului ISO/IEC 65 (Cerințe generale privind organismele care aplică sisteme de certificare a produselor)”.

Regulamentul mai conține prevederi referitoare la organizațiile de producători, care nu aduc nimic nou față de cele examinate mai sus în condițiile Regulamentului (CE) nr.1234/2007.

În urma examinării reglementărilor naționale, dar și a celor internaționale, se impune concluzia că anumite noțiuni sunt interpretate diferit, iar noțiunile de grup și organizații de producători sau noțiunile de producător, utilizator și operator sunt, deseori, confundate. Totuși, nu am putut identifica norme primare prin care ar fi justificată abordarea excesivă a obligațiilor utilizatorului prevăzute conform Regulamentului aprobat prin HG RM nr. 610/2010. Un lucru este cert – dacă în Uniunea Europeană accentele se pun pe produs și calitățile acestuia, în Republica Moldova accentele se pun pe grupurile de producători. Se creează impresia că sistemul IG, DO și STG intenționat este blocat prin impunerea de condiții și restricții, care vin să limiteze cercul celor care pot să dezvolte un produs cu IG sau DO sau care au capacitatea să utilizeze o denumire înregistrată în corespundere cu caietul de sarcini. Or, ne confruntăm cu situația în care caietele de sarcini conțin neargumentat, prevederi referitoare la capacitățile de producere ale unui cerc îngust de producători, dar care, în esență, nu sunt legate de calitățile produsului pentru un IG sau DO și, de fapt, nu țin de tehnologii avansate, ci de factorii naturali și/sau umani. Părerea mea este că, pentru moment, interesul urmărit este cel al înregistrării unor denumiri notorii și este firesc să existe interese de monopolizare a acestora, ceea ce nu ar fi fost posibil în cazul unei denumiri noi necunoscute.

Pe de altă parte, chiar și în relațiile cu denumirile noi se impun proceduri și condiții exagerate, axate pe documentele necesare pentru elaborarea caietului de sarcini, precum și aprobarea acestuia. Și este regretabil că un domeniu atât de profitabil pentru

producătorii din Republica Moldova rămâne nevalorificat, mai ales că există fonduri internaționale disponibile, de care ar putea beneficia producătorii pentru dezvoltarea acestui sistem.

În concluzie, voi menționa necesitatea modificării cadrului normativ național printr-o abordare corespunzătoare a prevederilor standardelor internaționale în scopul facilitării dezvoltării sistemului de înregistrare și utilizare a IG, DO și STG, precum și elaborării unor prevederi adecvate și clare cu referire la noțiunea de grup de producători, inclusiv prin introducerea de noi forme de creare și funcționare a acestor grupuri, ținându-se cont de toate particularitățile de înregistrare și utilizare a IG, DO sau STG. De subliniat că astfel de recomandări vin și de pe poziția Ghidului practic privind grupurile de producători elaborat în 2020 cu suportul financiar al Proiectului „Agricultura Competitivă în Republica Moldova” [14], chiar dacă acest Ghid nu conține nicio referire la grupurile de producători în relațiile cu IG, DO sau STG, fapt care ar admite, eronat, impresia că în Republica Moldova pot fi constituite grupuri de producători doar în una din formele juridice descrise în acest Ghid.

REFERINȚE

- [1] Legea privind protecția indicațiilor geografice, denumirilor de origine și specialităților tradiționale garantate nr.66-XVI (adoptată la 27.03.2008, în vigoare din 25.10.2008);
- [2] Acordul dintre RM și UE cu privire la protecția indicațiilor geografice ale produselor agricole și alimentare, Legea Republicii Moldova nr. 317 din 27.12.2012;
- [3] Codul civil al Republicii Moldova nr. 1107-XV din 06.06.2002;
- [4] Regulamentul (CE) nr. 510/2006 al Consiliului din 20 martie 2006 privind protecția indicațiilor geografice și a denumirilor de origine ale produselor agricole și alimentare;
- [5] Aranjamentul de la Lisabona privind protecția indicațiilor locului de origine a produselor și înregistrarea lor internațională, la care Republica Moldova a aderat prin Legea Republicii Moldova nr. 1328-XIV din 27 octombrie 2000;
- [6] Regulamentul privind procedura de depunere, examinare și înregistrare a indicațiilor geografice, a denumirilor de origine și a specialităților

tradiționale garantate, aprobat prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 610 din 05.07.2010;

[7] Regulamentul (UE) nr.1151/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 noiembrie 2012 privind sistemele din domeniul calității produselor agricole și alimentare, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 343 din 14 decembrie 2012;

[8] Regulamentul delegat (UE) nr.664/2014 al Comisiei din 18 decembrie 2013 de completare a Regulamentului (UE) nr.1151/2012 al Parlamentului European și al Consiliului cu privire la stabilirea simbolurilor Uniunii pentru denumirile de origine protejate, indicațiile geografice protejate și specialitățile tradiționale garantate și cu privire la anumite norme privind sursele, anumite norme procedurale și anumite norme tranzitorii suplimentare, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 179 din 19 iunie 2014;

[9] Regulamentul (CE) nr. 479/2008 din 29 aprilie 2008 privind organizarea comună a pieței vitivinicole;

[10] Dicționarul explicativ al limbii române DEX, 09 (2009) și MDA2 (2010);

[11] Hotărârea Guvernului nr. 456 din 21.06.2017 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr.610 din 5 iulie 2010;

[12] Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene;

[13] Regulamentul (CE) nr. 1234/2007 al Consiliului din 22 octombrie 2007 de instituire a unei organizări comune a piețelor agricole și privind dispoziții specifice referitoare la anumite produse agricole;

[14] Ghidul practic privind grupurile de producători elaborat în 2020 cu suportul financiar al Proiectului „Agricultura Competitivă în Republica Moldova”.

REZUMAT

Grup de producători? Mai multe sau unul?
Autorul scoate în evidență necesitatea modificării cadrului normativ național printr-o aborda-

re corespunzătoare a prevederilor standardelor internaționale în scopul facilitării dezvoltării sistemului de înregistrare și utilizare a indicațiilor geografice (IG), denumirilor de origine (DO) și specialităților tradiționale garantate (STG), precum și elaborării unor prevederi adecvate și clare cu referire la noțiunea de grup de producători, inclusiv prin introducerea de noi forme de creare și funcționare a acestor grupuri, ținându-se cont de toate particularitățile de înregistrare și utilizare a IG, DO sau STG. Modificările în cauză sunt recomandate și de Ghidul practic privind grupurile de producători, elaborat în 2020 cu suportul financiar al Proiectului „Agricultura Competitivă în Republica Moldova”.

Cuvinte-cheie: *grup de producători; caiet de sarcini; indicații geografice (IG); denumiri de origine (DO); specialități tradiționale garantate (STG).*

ABSTRACT

Producer Group? Several or One? The author emphasizes the need to amend the national regulatory framework through a proper approach to the provisions of international standards in order to facilitate the development of the system of registration and use of geographical indications (GI), appellations of origin (AO) and traditional specialties guaranteed (TSG), and the elaboration of appropriate and clear provisions with reference to the notion of producer group, including by introducing new forms of creation and operation of these groups, taking into account all the particularities of registration and use of GI, AO or TSG. These amendments are also recommended by the Practical Guide on Producer Groups developed in 2020 with the financial support of the Project “Competitive Agriculture in the Republic of Moldova”.

Keywords: *producer group; specification; geographical indications (GI); appellations of origin (AO); traditional specialties guaranteed (TSG).*

INSTRUMENTE JURIDICE ÎMPOTRIVA ÎNCĂLCĂRII DREPTURILOR DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ ÎN MEDIUL ONLINE

(continuare din numărul anterior)



ION ȚIGANAȘ,
DR., CONF. UNIV.,
AVOCAT SPECIALIZAT ÎN PROPRIETATEA INTELECTUALĂ

Acțiuni cu privire la serviciile de hosting și găzduire

Așa cum remarcam la începutul articolului, comerțul online este într-o continuă expansiune și, cel mai probabil, ritmul creșterii va avansa în următorii ani, inclusiv în Republica Moldova. Platformele online au devenit adevărate centre comerciale, care oferă, direct sau indirect, tot spectrul de bunuri și servicii necesare consumatorilor.

Atât la nivel internațional, cât și la nivel național este încetățenită regula potrivit căreia atunci când un serviciu al societății informaționale constă în stocarea informațiilor furnizate de un destinatar al serviciului, furnizorul aceluși serviciu nu este responsabil pentru informațiile stocate la cererea unui destinatar al serviciului, cu condiția ca:

- furnizorul să nu aibă cunoștință de activitatea sau informația ilicită, iar în ceea ce privește acțiunile în daune, să nu aibă cunoștință de fapte sau circumstanțe din care să rezulte că activitatea sau informația este vădit ilicită sau
- furnizorul, din momentul în care ia cunoștință de acestea, acționează prompt pentru a elimina informațiile sau pentru a bloca accesul la acestea.

În pofida acestui fapt, Directiva 2000/31/CE privind anumite aspecte juridice ale serviciilor societății informaționale, în special ale comerțului electronic pe piața internă, stabilește posibilitatea

ca o instanță judecătorească sau o autoritate administrativă să impună furnizorului de servicii oprirea sau prevenirea unei încălcări. Mai mult, Directiva nu afectează posibilitatea ca statele membre să instituie proceduri de reglementare a eliminării informațiilor sau blocării accesului la acestea.

Ținând cont de aceste prevederi, majoritatea statelor Uniunii Europene și-au reglementat propriile proceduri interne cu privire la:

- eliminarea ofertelor și anunțurilor de vânzare a bunurilor și serviciilor care încalcă drepturile de proprietate intelectuală;
- blocarea și restricționarea conturilor utilizate pentru distribuirea ilegală a bunurilor și serviciilor;
- prevenirea posibilității ca infractorii să își deschidă conturi noi, prin intermediul cărora să continue distribuirea ilegală a bunurilor și serviciilor.

Notificarea de eliminare reprezintă o măsură eficientă și funcțională de mulți ani în Uniunea Europeană. Potrivit procedurii respective, orice persoană interesată poate formula o cerere sau plângere către un intermediar online, cu solicitarea de a elimina produsul sau serviciul oferit spre vânzare de un terț.

Blocarea și restricționarea conturilor utilizate pentru distribuirea ilegală a bunurilor și serviciilor îi permit titularului de drepturi să-l priveze pe deținătorul conturilor de posibilitatea de a plasa noi oferte de vânzare în urma eliminării ofertelor anterioare.

Prevenirea deschiderii noilor conturi. În general, deschiderea unui cont nou, după blocarea celui anterior, nu constituie o procedură dificilă pentru infractori.

Prin prisma posibilității inițierii acțiunilor ce vizează serviciile de hosting și găzduire, remarcăm că legislația Republicii Moldova fie, în general, nu reglementează asemenea proceduri, fie prevederile existente necesită a fi ajustate.

Așadar, Legea 38/2008 conține doar o mențiune sumară potrivit căreia „titularul de drepturi poate cere dispunerea măsurilor de încetare a încălcării și împotriva intermediarilor ale căror servicii sunt utilizate de un terț pentru a încălca drepturile sale asupra mărcii”. Este adevărat că, în Hotărârea Curții de Justiție a Uniunii Europene pe cazul L’Oreal v. eBay (C-324/09), instanța a specificat că a treia propoziție a art. 11 a Directivei 2004/48/CE privind respectarea drepturilor de proprietate intelectuală trebuie interpretată astfel încât instanțele judecătorești naționale „să poată dispune o încheiere judecătorească împotriva intermediarilor ale căror servicii sunt utilizate de un terț pentru a încălca drepturile de proprietate intelectuală, nu doar în ceea ce privește încetarea încălcării respective, dar și în vederea prevenirii încălcărilor viitoare de același fel”.

Din acest punct de vedere, considerăm oportună completarea legislației naționale referitoare la protecția mărcilor cu noi proceduri juridice privind: eliminarea ofertelor și anunțurilor de vânzare a bunurilor și serviciilor care încalcă drepturile asupra mărcilor; blocarea și restricționarea conturilor utilizate pentru distribuirea ilegală a bunurilor și serviciilor; prevenirea posibilității ca infractorii să își deschidă conturi noi, prin intermediul cărora să continue distribuirea ilegală a bunurilor și serviciilor.

Pe de altă parte, prin prisma dreptului de autor, suplimentar la prevederile art. 61, alin. 1 al Legii 139/2010, legiuitorul național a stabilit o procedură de interacțiune și un anumit grad de responsabilitate al intermediarilor online. Astfel, persoana fizică sau juridică care acordă servicii de hosting și/sau transmisii de date (internet/intranet), inclusiv internet-provider, se consideră complice atunci când contribuie nemijlocit la încălcarea dreptului de autor și/sau a drepturilor conexe și poartă răspundere pentru încălcarea acestor drepturi în următoarele cazuri:

- dacă, având posibilitate tehnică să blocheze, să restricționeze accesul și/sau să ștergă în timp oportun obiectele ce sunt publicate și/sau utilizate cu încălcarea dreptului de autor și/sau a drepturilor conexe și fiind înștiințată de titularul de drepturi despre încălcarea în cauză, nu a executat cerințele titularului dreptului privind blocarea, restricționarea accesului și/sau ștergerea obiectelor indicate;
- dacă, fiind informată despre activitatea ilegală din domeniul dreptului de autor și/sau al drepturilor conexe, favorizează, finanțează și contribuie la acțiunile ilegale ale altei persoane;
- dacă publică informație eronată, modifică sau șterge informația privind titularul dreptului de autor și/sau al drepturilor conexe, inclusiv distribuie exemplare de opere și/sau de obiecte ale drepturilor conexe despre care această informație a fost modificată sau ștersă;
- dacă pune intenționat la dispoziția terțelor persoane orice informație (linkuri, adrese web) care creează posibilitatea de a avea acces ilegal la obiectele dreptului de autor și/sau ale drepturilor conexe.

Considerăm că este necesară adaptarea acestei norme prin concretizarea:

- subiecților cu drept de formulare a notificărilor de eliminare;
- justificării notificărilor de eliminare;
- subiecților pasibili de răspundere;
- formei și limitelor răspunderii;
- procedurii tehnice privind blocarea și restricționarea conturilor utilizate pentru distribuirea ilegală a conținutului digital;
- procedurii de prevenire a posibilității ca infractorii să își deschidă conturi noi, care să continue distribuirea ilegală a conținutului digital etc.

În context, reiterăm că măsura legală de inițiere a acțiunilor ce vizează serviciile de hosting și găzduire este reglementată insuficient de legislația națională. Prin urmare, titularii de drepturi vor avea impedimente în a-și proteja drepturile de proprietate intelectuală în mediul online.

Principiul „Urmează banii”

Anual, fenomenul de contrafacere și piraterie produce un impact devastator asupra titularilor de drepturi, statelor și consumatorilor. Totodată, activitatea respectivă este generatoare de beneficii

financiare colosale. Potrivit unui studiu realizat de Oficiul de Proprietate Intelectuală al Uniunii Europene și de Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică în 2019¹, până la 6,8% din importurile Uniunii Europene, adică 121 de miliarde de euro pe an, sunt bunuri contrafăcute. Ambele seturi de cifre sunt semnificativ mai mari decât cele constatate în ediția anterioară, publicată în 2016 de către cele două organizații, ceea ce indică faptul că problema a devenit și mai gravă în ultimii ani. În perioada 2013-2017, aceste pierderi s-au ridicat la peste 83 de miliarde de euro pe an. În plus, s-au pierdut peste 671 000 de locuri de muncă din întreprinderi legitime, iar statele membre au pierdut venituri fiscale de 15 miliarde de euro pe an.

Având la bază veniturile de care se bucură organizațiile criminale internaționale ca urmare a activității de contrafacere și piraterie, titularii de drepturi și autoritățile competente promovează ideea „urmării banilor”. Această măsură este avantajoasă prin faptul că permite stabilirea identității infractorilor și facilitează identificarea, sechestrarea și confiscarea mijloacelor financiare provenite din activități de contrafacere și piraterie. Măsurile de combatere a spălării banilor pot fi utilizate indirect ca instrument de perturbare a activităților organizate la scară largă, care implică încălcări ale drepturilor de proprietate intelectuală.

În acest context, adoptarea și modificarea recentă a cadrului legislativ național cu privire la spălarea banilor² reprezintă o oportunitate pentru autoritățile responsabile de asigurarea respectării drepturilor de proprietate intelectuală, mai ales în cazul încălcărilor din mediul online.

La nivel internațional, se recunoaște că privarea infractorilor de bunuri poate avea un efect de pedeapsă mai mare decât amenziile sau pedepsele cu închisoarea. Astfel, se reduce profitabilitatea infracțiunilor și se împiedică procesul de reinvestire a veniturilor criminale în alte activități criminale. În plus, activele criminale recuperate pot fi utilizate

¹ https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/2020_Status_Report_on_IPR_infringement/2020_Status_Report_on_IPR_infringement_en.pdf

² Legea nr. 308/2017 cu privire la prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului; Legea nr. 75/2020 privind procedura de constatare a încălcărilor în domeniul prevenirii spălării banilor și finanțării terorismului și modul de aplicare a sancțiunilor

pentru a oferi compensații societății pentru prejudiciul cauzat în urma infracțiunilor de contrafacere și piraterie.

Infractorii care se află în spatele comerțului cu produse contrafăcute și piratate sunt motivați de profit. În consecință, instituțiile de aplicare a drepturilor de proprietate intelectuală ar trebui să se axeze pe recuperarea activelor și descurajarea viitorilor infractori.

Răspunderea penală

Formele și limitele răspunderii penale, precum și sancțiunile pentru încălcarea drepturilor de proprietate intelectuală sunt puțin reglementate de convențiile internaționale sau directivele europene. Cel mai frecvent, tratatele internaționale se limitează la unele norme cu caracter general, instituind niște standarde minime, cum ar fi:

- Procedurile penale și sancțiunile aplicabile se referă, în special, la actele deliberate de contrafacere a mărcilor și de piraterie, care aduc atingere drepturilor de autor;
- Răspunderea penală se va aplica, în special, în cazurile comise la scară comercială;
- Sancțiunile vor include forme de pedeapsă precum închisoarea și/sau amenzile;
- Sancțiunile sunt suficiente pentru a fi descurajatoare și vor fi la un nivel comparativ cu cele aplicate unor infracțiuni grave similare;
- În cazurile adecvate, sancțiunile posibile vor include sechestrarea, confiscarea și distrugerea mărfurilor contrafăcute, precum și a tuturor materialelor și instrumentelor care au servit direct la comiterea infracțiunii.

Prin urmare, statele trebuie să stabilească în mod individual propriile proceduri penale, care să prevină și să pedepsească încălcările drepturilor de proprietate intelectuală, inclusiv în mediul online.

Analiza legislației penale din statele Uniunii Europene relevă faptul că atât procedurile penale, cât și sancțiunile aplicabile nu sunt armonizate. Totuși, constatăm câteva elemente specifice majorității legislațiilor, și anume:

- Obiect al răspunderii penale constituie, de obicei, orice formă de utilizare ilegală a unei mărci sau a unui obiect al dreptului de autor și drepturilor conexe;
- Prin prisma laturii obiective, se pedepesc infracțiunile de contrafacere și piraterie, comise cu intenție;

- Scopul comercial – în marea majoritate a cazurilor, răspunderea penală se aplică pentru încălcările drepturilor de proprietate intelectuală comise la scară comercială. Prin urmare, dovedirea existenței unei activități economice este determinantă, având în vedere că contrafacerea sau piratarea în proporții mici nu va face obiectul investigațiilor penale;

- Subiect al răspunderii penale este atât persoana fizică, cât și persoana juridică, ceea ce constituie un aspect important pentru încălcările în mediul online, mai ales în cazurile care dovedesc implicarea intermediarilor;

- În majoritatea statelor, amenda și privațiunea de libertate sunt principalele forme de pedeapsă a răspunderii penale. Valoarea amenzii este suficient de descurajatoare pentru a nu admite repetarea faptelor, iar privațiunea de libertate se poate aplica pe un termen de până la zece ani. Fiind tratată ca un furt intelectual, încălcarea drepturilor de autor în mediul online se pedepsește în Marea Britanie similar infracțiunilor de furt ordinar, inclusiv cu zece ani de privațiune de libertate;

- În afară de amenzi și privațiune de libertate, legislațiile consultate prevăd posibilitatea confiscării și distrugerii mărfurilor contrafăcute și piratate, publicarea hotărârilor judecătorești, lichidarea persoanelor juridice sau interzicerea efectuării anumitor activități.

Pe de altă parte, în urma ratificării Acordului TRIPS, Republica Moldova a instituit răspunderea penală pentru încălcarea drepturilor de proprietate intelectuală, inițial pentru încălcarea dreptului de autor și a drepturilor conexe, iar ulterior și pentru celelalte obiecte de proprietate intelectuală. În momentul de față, procedurile penale și sancțiunile aplicabile pentru infracțiunile menționate sunt inserate în Codul de procedură penală și Codul penal ale Republicii Moldova.

Realizând o analiză comparativă a legislației penale naționale și legislației penale a unor state ale Uniunii Europene, constatăm existența unor componente de infracțiuni similare, precum și a unor proceduri penale apropiate.

În același sens însă trebuie să evidențiem câteva aspecte care fie lipsesc în legislația națională, fie sunt reglementate insuficient sau într-o formă care generează contradicții și incompatibilități de aplicare a acestora, și anume:

Participarea titularului de drepturi

Inițierea și gestiunea investigațiilor penale privind comiterea faptelor de contrafacere și piraterie în statele Uniunii Europene se pot face atât prin procedura sesizării titularului, cât și prin procedura ex-officio. Prin urmare, în cazul procedurii din oficiu, nu este obligatorie participarea titularilor de drepturi la această fază, la fel cum nici lipsa plângerii/sesizării din partea titularului de drepturi nu constituie temei pentru neînceperea sau încetarea urmării penale. Titularii de drepturi pot fi implicați în procedura penală la fazele ulterioare, de exemplu, atunci când se stabilește existența circumstanțelor agravante.

Contrar practicii europene, conform legislației procesual penale a Republicii Moldova, în cazul în care organul de urmărire penală depistează nemijlocit sau este sesizat în legătură cu săvârșirea sau pregătirea pentru săvârșirea unor infracțiuni prevăzute la art. 185² din Codul penal, acesta notifică titularul de drepturi sau autoritatea abilitată conform legislației privind protecția indicațiilor geografice, denumirilor de origine și specialităților tradiționale garantate. Dacă titularul de drepturi sau autoritatea abilitată conform legislației privind protecția indicațiilor geografice, denumirilor de origine și specialităților tradiționale garantate, în termen de 15 zile lucrătoare de la data primirii notificării, nu depune plângerea prealabilă, organul de urmărire penală nu începe urmărirea penală.

Probarea prejudiciului cauzat titularului de drepturi

În general, condiția de bază impusă de legislația europeană se rezumă la constatarea încălcării drepturilor de proprietate intelectuală, comise cu intenție și în scopuri comerciale. Prin urmare, legislația penală a majorității statelor Uniunii Europene stabilește că aplicarea răspunderii penale pentru acțiunile de contrafacere sau piraterie nu necesită dovedirea cauzării prejudiciului pentru titularii de drepturi. Chiar și în cazuri singulare³ în care legislația națională solicită probarea existenței unui prejudiciu cauzat titularilor de drepturi, valoarea prejudiciului este mult mai mică decât cea solicitată în Republica Moldova.

³ Legislația penală din Ungaria solicită constatarea unui prejudiciu de doar 300 EUR (în condițiile unui PIB pe cap de locuitor de 16150 USD (în 2018)).

Pe de altă parte, în cazul infracțiunilor prevăzute de art. 185¹, 185², 246² ale Codului penal al Republicii Moldova, legiuitorul condiționează aplicarea răspunderii penale de cauzarea prejudiciului în proporții mari sau deosebit de mari, după caz. În acest sens, se operează cu formulările „dacă sunt în proporții mari”, „care au cauzat daune în proporții mari” sau „în proporții deosebit de mari”.

Prin prisma art. 126 al Codului penal, se consideră proporții mari valoarea bunurilor sustrase, dobândite, primite, fabricate, distruse, 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 Guvern⁴ în vigoare la momentul săvârșirii faptei.

Drept urmare, pentru inițierea unei cauze penale în Republica Moldova pe faptul comiterii încălcării drepturilor de proprietate intelectuală în mediul online este necesară demonstrarea existenței unui prejudiciu de cel puțin 8000 EUR (în condițiile unui PIB pe cap de locuitor de 2724 USD (în 2018)). Valoarea prejudiciului din Republica Moldova este mult mai mare nu doar în raport cu statele Uniunii Europene. Prin comparație, conform legislației din Ucraina, titularul de drepturi trebuie să dovedească că i s-a cauzat un prejudiciu de doar 740 EUR sau de mai puțin de zece ori comparativ cu Republica Moldova⁵.

Acestea sunt doar două exemple prevăzute de legislația penală a Republicii Moldova care vin în contradicție totală cu prevederile existente în Uniunea Europeană. Iată de ce considerăm imperios necesare modificarea și completarea obiectului componentelor de infracțiune, având în vedere că reglementarea actuală nu este suficientă. Mai mult, pe marginea subiectului pe care-l tratăm în acest articol, constatăm că investigarea și atragerea la răspundere penală a persoanelor care comit infracțiuni

în mediul online sunt extrem de dificil de realizat în Republica Moldova, iar pentru titularii de drepturi – reprezintă de-a dreptul o mare provocare.

Toate constatările noastre la capitolul dedicat răspunderii penale își găsesc confirmarea în numărul extrem de redus al cazurilor penale din Republica Moldova care vizează încălcarea drepturilor de proprietate intelectuală. Conform Raportului național privind respectarea drepturilor de proprietate intelectuală în Republica Moldova⁶, în 2019, Inspectoratul General al Poliției a inițiat doar 9 cauze penale în acest sens, iar Procuratura a gestionat doar 5 dosare penale. De-a dreptul uimitor este faptul că, potrivit aceluiași Raport, instanțele judecătorești naționale nu au examinat în 2019 niciun dosar penal care să aibă la bază încălcarea drepturilor de proprietate intelectuală (art. 185¹ și 185² ale Codului Penal), în procedură fiind doar o cauză penală privind falsificarea și contrafacerea produselor.

REFERINȚE

1. https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/2020_Status_Report_on_IPR_infringement/2020_Status_Report_on_IPR_infringement_en.pdf
2. Legea nr. 308/2017 cu privire la prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului, Monitorul Oficial nr.58-66/133 din 23.02.2018.
3. Legea nr. 75/2020 privind procedura de constatare a încălcărilor în domeniul prevenirii spălării banilor și finanțării terorismului și modul de aplicare a sancțiunilor, Publicat : 12-06-2020 în Monitorul Oficial Nr. 142-146 art. 260.
4. Hotărârea Guvernului nr. 678/2019 privind aprobarea cuantumului salariului mediu lunar pe economie, prognozat pentru anul 2020, Publicat: 31-12-2019 în Monitorul Oficial Nr. 400-406 art. 1016.
5. https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/News/Ukraine-guide_en.pdf

⁴ Hotărârea Guvernului nr. 678/2019 privind aprobarea cuantumului salariului mediu lunar pe economie, prognozat pentru anul 2020

⁵ https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/News/Ukraine-guide_en.pdf

⁶ http://observatorpi.md/assets/files/raport/raport_national_2019.pdf

REZUMAT

Instrumente juridice împotriva încălcării drepturilor de proprietate intelectuală în mediul online. Încălcarea drepturilor de proprietate intelectuală în mediul online reprezintă, de multe ori, acțiuni extrem de complexe și complicate, mai ales din punct de vedere tehnologic. Prin urmare, reacția societății la încălcările respective urmează a fi rapidă și eficientă. Combaterea fenomenelor de contrafacere și piraterie în mediul online trebuie să presupună, mai întâi, o analiză complexă din partea autorităților a factorilor care favorizează aceste fenomene, urmată de implementarea eficientă a acțiunilor concrete. Considerăm că, în mod prioritar, trebuie să fie ajustat cadrul legal din domeniu. Chiar dacă dispune de unele instrumente juridice de contracarare a încălcărilor drepturilor de proprietate intelectuală în mediul online, Republica Moldova are nevoie de reglementarea unor măsuri juridice noi în acest sens menite să faciliteze asigurarea respectării drepturilor în condițiile dezvoltării tehnologice actuale.

Cuvinte-cheie: *mediu online; contrafacere; piraterie; dreptul la informare; blocarea paginii web; hosting; principiul „urmează banii”; răspundere penală.*

ABSTRACT

Legal Instruments against Infringement of Intellectual Property Rights in the Online Environment. Infringement of intellectual property rights in the online environment are often extremely complex and complicated actions, especially from a technological point of view. Therefore, the society's reaction to those infringements is to be swift and effective. Combating counterfeiting and piracy phenomena in the online environment must first involve a complex analysis by the authorities of the factors that favor these phenomena, followed by the effective implementation of concrete actions. We believe that, as a matter of priority, the legal framework in the field needs to be adjusted. Even if it has some legal tools to counter infringements of intellectual property rights in the online environment, the Republic of Moldova needs to regulate new legal measures in this regard meant to facilitate the enforcement of rights in the conditions of current technological development.

Keywords: *online environment; counterfeiting; piracy; right of information; blocking the website; hosting; the "follows the money" principle; criminal liability.*

CONSIDERAȚII GENERALE PRIVIND REGIMUL JURIDIC AL PROGRAMELOR DE CALCULATOR



FLORIN MIHAILOV,
CONSULTANT SUPERIOR, SECȚIA LEGISLAȚIE, DIRECȚIA JURIDICĂ,
AGENȚIA DE STAT PENTRU PROPRIETATEA INTELLECTUALĂ

ATUNCI CÂND CUMPĂRĂ (DESCARCĂ) UN PROGRAM (SOFTWARE), UTILIZATORII OBTIN DOAR O LICENȚĂ DE UTILIZARE A ACELUI SOFT ÎN BAZA SISTEMULUI DE DREPT DE AUTOR. ACEȘTIA NU DEȚIN DREPTURI TOTALE ASUPRA LUI ȘI SE OBLIGĂ SĂ RESPECTE CONDIȚIILE DE LICENȚIERE CARE PRECED INSTALĂRIILE DE SOFT. COSTUL ȘI VALOAREA ADEVĂRATĂ ALE UNUI PRODUS SOFTWARE CONSTAU ÎN LINIILE LUI DE COD, ACESTEA FIIND COMENZILE VIRTUALE CARE ÎI INDICĂ UNUI CALCULATOR CE ȘI CUM SĂ EXECUTE. ASTFEL, PENTRU CĂ DESEORI HARDWARE-UL ESTE PUS ÎN FUNCȚIUNE DE SOFTWARE, DELIMITAREA DINTRE DREPTUL DE AUTOR ȘI BREVETELE DE INVENȚIE TREBUIE ATENT ANALIZATĂ.

Cum ne protejăm un program de calculator și ce se întâmplă atunci când corelăm acel program de calculator cu un produs sau proces inventiv? – acestea sunt întrebările la care specialiștii din domeniu încearcă să răspundă.

Cum protejăm un program de calculator?

Istoric vorbind, odată cu apariția programului pentru computer a apărut și problema definitivării regimului de protecție a acestuia. Luându-se în considerare mai multe opinii referitoare la această problemă, au fost formulate trei accepțiuni privind protecția juridică a programelor pentru computer:

- Dreptul de autor;
- Brevetele de invenție (în anumite cazuri specifice);
- În baza prevederilor ce țin de combaterea încălcărilor secretelor comerciale.

Programele de calculator nu iau forma unor obiecte tangibile (precum alte obiecte ale

proprietății industriale). Iată de ce, din cauza faptului că utilizarea acestora nu are mereu un caracter public, a fost stabilită protecția programelor de calculator prin intermediul sistemului de drept de autor, acesta fiind asimilat operelor literare datorită limbajului de codificare în care sunt scrise programele de calculator.

Republica Moldova este o țară semnatară a Acordului Organizației Mondiale a Proprietății Intellectuale privind dreptul de autor [1] precum și a Convenției de la Berna privind protecția operelor literare și artistice [2]. Astfel, în conformitate cu art. 4 din Acordul Organizației Mondiale a Proprietății Intellectuale privind dreptul de autor, programele de calculator sunt protejate în calitate de opere literare în sensul art. 2 din Convenția de la Berna. În plus, articolul 10 din Acordul privind aspectele comerciale ale drepturilor de proprietate intelectuală (Acordul TRIPS) stipulează că: „*Programe de calculator, fie că sunt exprimate în cod sursă, fie în cod obiect, vor fi protejate ca opere literare în baza Convenției de la Berna (1971)*” [3].

Mai mult ca atât, la nivel internațional unele țări au decis să prevadă expres inadmisibilitatea brevetării programelor de calculator. Aceeași situație o regăsim și în legislația din Republica Moldova, unde, în temeiul art. 6 alin. (2) lit. c) din Legea nr. 50/2008 privind protecția invențiilor, „*nu sînt considerate invenții: planurile, principiile și metodele în exercitarea activităților intelectuale, în*

materie de jocuri sau în domeniul activităților economice, precum și programele de calculator” [4].

Astfel, conform Legii nr. 139/2010 privind dreptul de autor și drepturile conexe, programele pentru calculator reprezintă „un ansamblu de instrucțiuni, comenzi și/sau de coduri exprimate în orice formă sau mod, destinate funcționării calculatorului pentru a atinge un anumit scop sau rezultat. Noțiunea „program pentru calculator” se extinde și asupra programului încorporat în memoria calculatorului, a materialului de însoțire a unui program creat, a materialului pregătit obținut în procesul elaborării unui program cu condiția că acesta este conceput și exprimat într-o astfel de formă încât materialul pregătit se poate solda ulterior cu elaborarea programului de calculator. Programul de calculator poate fi exprimat în orice limbaj, fie în codul-sursă, fie în codul-obiect” [5].

Astfel, putem concludiona că programele de calculator se bucură de protecție juridică conform sistemului dreptului de autor.

Programele de calculator ca obiect al dreptului de autor

Conform celor menționate supra, un program de calculator original este asimilat unei opere literare, care, odată fiind într-o formă concretă de exprimare, se bucură de protecție ca atare (toată viața autorului plus 70 de ani după data morții acestuia începând cu 1 ianuarie a anului următor morții acestuia), fără a fi obligatorii îndeplinirea altor formalități, ca în cazul brevetelor de invenție. Totuși, dreptul de autor protejează „expresia ideii”, nu și procedeele, conceptele și metodele ce stau la baza programului de calculator.

În practică acest fapt ar putea presupune că un dezvoltator abil de programe de calculator ar putea decompila codul sursă al unui program de calculator și ar putea cu ușurință „să se inspire” din esența și funcționalitatea acestuia.

Astfel, programele de calculator nu se manifestă ca fiind doar o altă formă de expresie literară, deoarece limbajul de cod ce stă la baza funcționării acestuia nu este corelat direct cu forma de exprimare, ci mai degrabă cu instrucțiunile ce reies din aceasta. Acest fapt poate duce la situații curioase în care, deși codul sursă este complet diferit de cel al altui program de calculator, ambele funcționează și produc rezultate similare, dacă nu chiar identice.

Cum și de ce poți breveta un program de calculator?

Pentru ca o invenție să se bucure de protecție juridică, aceasta trebuie să aibă ca obiect un produs sau un procedeu din orice domeniu tehnologic, cu condiția ca invenția să fie nouă, să implice o activitate inventivă și să fie susceptibilă de aplicare industrială.

Caracterul de noutate nu reprezintă o provocare atât timp cât de regulă protecția este solicitată pentru noul cod ce aduce o nouă funcționalitate. Provocarea de regulă constă în identificarea activității inventive a programului de calculator.

Prin urmare, vor exista desigur programe de calculator care se vor caracteriza printr-o activitate inventivă, însă majoritatea programelor de calculator sunt create prin îmbunătățiri și modificări ale unor linii de cod deja create anterior, fapt evident pentru o persoană calificată în domeniu. Iată de ce aceste programe de calculator nu vor putea avea și caracter inventiv.

Astfel, industria software întâmpină provocări la protecția prin brevet a programelor de calculator, odată ce majoritatea programelor de calculator evoluează progresiv din versiuni anterioare – lucru ce elimină caracterul de noutate al invenției din start.

Din acest considerent, software-ul tratat singular este exclus din domeniul brevetelor, ceea ce înseamnă că brevetele nu pot fi acordate doar pentru programul de calculator. Această regulă se aplică indiferent de conținutul programului de computer. Pentru a fi brevetabilă, invenția trebuie să fie compusă din altceva decât programul de calculator sau, altfel spus, trebuie să fie o invenție legată de computer.

Aceasta înseamnă că invenția ar trebui luată în considerare în ansamblu atunci când se evaluează că un efect tehnic apare ca rezultat al software-ului sau al programului de computer, iar problema în joc constă în faptul dacă întreaga invenție, creată în baza combinației dintre un program de computer și toate celelalte elemente, este brevetabilă. Prin urmare, ne vom concentra mai degrabă pe ceea ce realizează invenția revendicată decât pe modul în care o realizează.

Această categorie de programe are un domeniu de aplicare extrem de larg, deoarece tot mai multe invenții noi implică utilizarea unor programe software care sunt încorporate în dispozitive.

Brevetarea reprezintă o formă de protecție ce aduce avantaje considerabile în cazul programelor de calculator, deoarece aceasta va oferi o protecție mai largă decât dreptul de autor care se limitează la protecția formei de exprimare (opera literară). În cazul programelor de calculator, conceptul ce stă la baza acestuia este la fel de important, iar brevetarea va oferi o protecție juridică principiilor și funcțiilor ce stau la baza invenției.

Totuși, brevetarea oferă o protecție mai scurtă în timp (20 de ani de la data obținerii depozitului național) decât cea oferită de dreptul de autor. Mai mult ca atât, brevetarea necesită investiții patrimoniale considerabile pentru procedura de înregistrare, spre deosebire de înregistrarea dreptului de autor. Acest fapt poate duce la o limitare a creativității în dezvoltarea domeniului dat și la consolidarea jucătorilor mari cu resurse financiare considerabile, în detrimentul inovatorilor cu resurse financiare mai reduse.

Protecția juridică a programelor de calculator

Protecția prin dreptul de autor a programelor de calculator este recompensată de multitudinea de drepturi, atât morale, cât și patrimoniale, de care beneficiază autorul programului.

Potrivit art. 11 lit. k) din Legea nr. 139/2010, „*autorul sau alt titular al dreptului de autor are dreptul exclusiv să efectueze, să permită sau să interzică valorificarea operei, inclusiv prin transformarea, adaptarea, aranjamentul sau alte modificări ale operei*”.

Astfel, orice valorificare a unui program de calculator ar putea fi interzisă de către titularul de drepturi.

Mai mult decât atât, titularul de drepturi este în drept nu doar să ceară tragerea la răspundere civilă a persoanei ce valorifică programul de calculator, dar și să depună un denunț privind valorificarea ilegală a operei în vederea tragerii aceleiași persoane la răspunderea contravențională (art. 96 alin. (1) Codul Contravențional [6]) sau la răspunderea penală (art. 1851 Cod Penal [7]).

Cele mai răspândite forme de violare a drepturilor de autor asupra programului pentru computer sunt:

- valorificarea neautorizată – descărcarea de programe contrafăcute din internet, încălcarea condițiilor stipulate în contractele de licență a acestora, instalarea pe hard-disk a programului pentru computer comercializat ș.a.;

- vânzarea exemplarelor contrafăcute ale programelor pentru computer (inclusiv pe internet, prin magazine online, cu încălcarea nu numai a dreptului de autor, dar deseori și a dreptului asupra mărcii producătorului).

Industria programelor pentru calculator a suferit pierderi colosale de pe urma apariției fenomenului pirateriei în rețeaua internet, a reproducerilor ilegale și a vânzării exemplarelor piratate.

Pirateria reprezintă o preocupare majoră pentru industria software din întreaga lume. În medie, pentru fiecare copie licențiată de soft în uz, se execută cel puțin o versiune neautorizată sau copie „piratată”. În unele țări se fac până la 99 de copii neautorizate pentru fiecare copie licențiată în uz¹, iar popularizarea internetului duce la posibilitatea ca un singur produs software să fie piratat de către mii de utilizatori în foarte scurt timp.

Piratarea programelor pentru calculator pe Internet este o problemă foarte serioasă. Microsoft încearcă o rezolvare a acestei probleme cu „arme naturale”: programe de calculator, cu aplicație în căutarea pe Internet, non-stop, pe baza unor cuvinte și fraze, care indică activitatea ilegală. Cu ajutorul acestor programe, cunoscute, de obicei, ca „programe reptilă”, s-au depistat peste 7.500 de producții ilegale, în 33 de țări, au fost realizate 64 de raiduri criminale și s-au intentat 17 procese civile, în 15 țări. Se știe că acest tip de program a fost dezvoltat de Microsoft nu numai pentru propriile programe, dar și pentru cele de muzică și film².

În cazul încălcării drepturilor asupra invenției în componența căreia este incorporată o invenție, conform art. 20 din Legea nr. 50/2008 privind protecția invențiilor, brevetul îi acordă titularului dreptul de a interzice terților care nu au acordul său efectuarea, pe teritoriul Republicii Moldova, a următoarelor acțiuni:

- a) fabricarea, oferirea spre vânzare, vânzarea, folosirea, importul sau stocarea în aceste scopuri a produsului care constituie obiectul brevetului;

¹ DORONCEANU, D. Lecturi Agepi, Pirateria și contrafacerea software, AGEPI, Chișinău, 2005, pg. 191.

² IDRIS, K. Proprietatea intelectuală, un instrument puternic pentru dezvoltarea economică, Traducere, OSIM, 2006, pg. 181.

b) folosirea procedurii care constituie obiectul brevetului sau, în cazul în care un terț știe sau este evident din circumstanțe că folosirea procedurii este interzisă fără acordul titularului de brevet, oferirea procedurii spre folosire;

c) oferirea spre vânzare, vânzarea, folosirea, importul sau stocarea în aceste scopuri a produsului obținut direct prin procedura care constituie obiectul brevetului.

Și, de asemenea, ca și în cazul sistemului de drept de autor, este posibilă tragerea la răspundere contravențională și penală a persoanelor care încalcă acest drept conform art. 103 al Codului Contravențional și, respectiv, art. 1852 al Codului Penal.

Concluzii

Protecția creațiilor intelectuale, inclusiv a programelor de calculator, necesită cunoștințe vaste atât în domeniul proprietății industriale, cât și în cel al dreptului de autor. Pentru protecția sigură și eficientă a domeniului IT, care este un domeniu cu cea mai dinamică evoluție, se impune cu necesitate o înțelegere foarte bună a drepturilor de proprietate intelectuală.

Programul de calculator reprezintă un obiect relativ nou al proprietății intelectuale, specific în esența sa, care, de jure, este protejabil prin sistemul de drept de autor. Totuși, practica demonstrează că acesta poate fi și brevetabil, însă doar atunci când devine o parte componentă a unei invenții.

REFERINȚE

1. Acordul O.M.P.I. privind dreptul de autor, ratificat prin Hotărârea Parlamentului nr.1452-XIII din 28 ianuarie 1998.
2. Convenția de la Berna privind protecția operelor literare și artistice, ratificată prin Hotărârea Parlamentului nr.511-XIII din 22 iunie 1995.
3. Acordul privind aspectele comerciale ale drepturilor de proprietate intelectuală (Acordul TRIPS), adoptat prin Legea Republicii Moldova nr. 218-XV din 01 iunie 2001, intrat în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova la 26.07.2001.
4. Legea nr. 50/2008 privind protecția invențiilor, publicată la 04-07-2008 în Monitorul Oficial Nr. 117-119 art. 455.
5. Legea privind dreptul de autor și drepturile conexe nr. 139, adoptată la 02.07.2010, în vigoare din 01.01.2011.

6. Codul Contravențional al Republicii Moldova Nr. 218 din 24-10-2008, publicat la 17-03-2017 în Monitorul Oficial Nr. 78-84 art. 100.

7. Codul Penal al Republicii Moldova Nr. 985 din 18-04-2002, publicat la 14-04-2009 în Monitorul Oficial Nr. 72-74 art. 195.

8. DORONCEANU, D. *Lecturi Agepi, Pirateria și contrafacerea software*, AGEPI, Chișinău, 2005, pg. 191.

9. IDRIS, K. *Proprietatea intelectuală, un instrument puternic pentru dezvoltarea economică*, Traducere, OSIM, 2006, pg. 181.

REZUMAT

Considerații generale privind regimul juridic al programelor de calculator. Autorul sau titularul de drepturi asupra unui program de calculator poate beneficia de mai multe instrumente legale de protecție a acestuia. Programul de calculator de sine stătător este protejabil în baza sistemului de drept de autor, totuși, în anumite cazuri, acesta poate beneficia de protecția juridică acordată de brevetul de invenție, precum și de prevederile ce țin de combaterea încălcărilor secretelor comerciale. E nevoie de o bună înțelegere a particularităților de protecție pentru alegerea celei mai bune și sigure strategii de protecție, fapt ce va conduce autorul/titularul de drepturi spre cea mai eficientă valorificare a drepturilor sale.

Cuvinte-cheie: *program de calculator; software; drept de autor; brevet de invenție.*

ABSTRACT

General Considerations on the Legal Regime of Computer Programs. The author or the holder of rights on a computer program may benefit from several legal instruments for its protection. The standalone computer program is protectable under the copyright system, however, in some cases, it may benefit from the legal protection afforded by the patent for invention, as well as the provisions relating to combating infringements of trade secrets. It takes a good understanding of the particularities of protection to choose the best and safest protection strategy, which will lead the author/rightholder to the most efficient use of his rights.

Keywords: *computer program; software; copyright; patent for invention.*

BLOCKCHAIN, SMART CONTRACTS AND COPYRIGHT MANAGEMENT DISRUPTION



IRINA BUZU,
INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEY, PhD CANDIDATE

BLOCKCHAIN IS THE LATEST IN THE SERIES OF DIGITAL TECHNOLOGIES THAT, DUE TO THEIR DECENTRALIZED, HORIZONTAL, DISTRIBUTED AND OPEN SOURCE NATURE, ARE EXPECTED TO CAUSE FUNDAMENTAL AND LARGE-SCALE CHANGES IN HOW OUR CURRENT SOCIAL, ECONOMIC, POLITICAL RELATIONS AND INSTITUTIONS ARE ORGANIZED [1]. SLIGHTLY MORE THAN 20 YEARS AFTER THE DECLARATION OF THE INDEPENDENCE OF CYBERSPACE AND THE CRYPTO ANARCHIST MANIFESTO, MANY NOW BELIEVE BLOCKCHAIN WILL EMPOWER AN OPEN, DISINTERMEDIATED, DECENTRALIZED, TRUSTLESS, SMART, AND CRYPTOGRAPHIC MODE OF SOCIAL ORGANIZATION.

The copyright domain can be tokenized in various ways, tokens representing works, ownership metadata, licensing terms and remuneration. With these characteristics, Distributed Ledged Technologies (DLTs) appear to provide a decentralized platform to build and maintain registries of works. Relying on the registries of such tokenized elements, smart contracts come in handy for the automation and standardization of a multitude of copyright-related transactions, for instance those authorizing the use and exploitation of copyright-protected content, and remuneration. Although, copyright registration is not an effective requirement of form, the copyright registration certificate is a significant advantage for the right holder as it can be used as *prima facie* evidence in court. Due to its decentrali-

zed nature, the blockchain could help legal agencies cope with a predicted surge in copyright registration requirements. If a user were to log into the copyright registration website using the blockchain technology, the user could register at any time and in any place, enabling a more efficient registration process than the copyright registration agency can provide [3]. The registration information is recorded on the chain with an immutable timestamp, which forms a powerful proof of rights.

This article examines the relationship of blockchain technology with copyright, using international copyright law as a frame of reference for the analysis.

I. Overview on blockchain technology and copyright

One way to explain blockchain in its simplest form is that it is a decentralized technology for exchanging transactions. In reality, there is no such thing as *'the Blockchain'*. Instead, there is a range of different DLTs, which share some fundamental principles, but vary *inter alia* in their design, purpose and affordances. For the purpose of this overview we focus on some of the common characteristics relevant to the copyright domain: distributed ledgers; tokenization and digital scarcity; smart contracts and decentralization. We explain each one in

turn below, as well as the relevance of design choices in the characterization of blockchains.

A. Distributed ledgers

In its simplest description, a blockchain is a distributed ledger, digital and immutable, which records transactions as they occur. In an ideal blockchain system, the ledger is instantly replicated in a large number of decentralized, but identical databases. Anyone who has access to the ledger has access to the same full transaction history and the ability to verify the validity of all records. Sophisticated consensus mechanisms ensure that new entries can only be added to this distributed database if they are consistent with earlier records [1]. Any kinds of data could be recorded on such a distributed database; by saving an arbitrary piece of information on blockchain, it becomes part of the permanent record. Ledgers can also be used to keep track of tokens belonging to specific accounts (or 'wallets') and the time-stamped transactions of tokens between accounts. In that case, DLTs can ensure that the transactions are consistent over time, and tokens are not spent twice. Depending on the actual technological design, the platform allows that the account holder can be an individual, a legal entity, a smart contract (software code), or any group or combination thereof [6]. As such, virtually anything can represent a token: a unit of virtual currency, an asset, a physical object in the world, or any other abstract entity.

Various DLT configurations are currently being explored in the copyright domain. For example: if tokens represent rights, and wallet holders represent rights holders, DLTs may host public copyright registries, which record (in a transparent manner) the ownership, distribution, use and remuneration of works [2]. Another example would be a private distributed database set up by Collective Management Organizations (CMOs) to facilitate the inter-organizational identification of works and payment of royalties.

B. Decentralization and disintermediation

One of the most important claims in this field is that blockchains are 'trustless', in the sense that the term is used to describe an environment in which there is no need to route transactions through central trusted third parties for 'untrusting' entities to

be able to engage with each other [4]. The rules embedded in the design of the technology are meant to ensure that interacting actors remain honest, at least vis-à-vis on-chain transactions.

In the copyright domain, disintermediation would affect incumbents at every level:

- (i) publishers and music labels,
- (ii) CMOs, and
- (iii) online platforms, including those that host user-uploaded content.

Some hope that blockchain applications would be able to remove all middlemen between artist and audience, and thus enable a direct relationship where artists can directly authorize uses, distribute their works and collect remuneration.

C. Smart contracts

Nick Szabo first introduced the concept of smart contracts in 1997. Szabo stated that: *many kinds of contractual clauses (such as collateral, bonding, delineation of property rights, etc.) can be embedded in the hardware and software we deal with, in such a way as to make breach of contract expensive (if desired, sometimes prohibitively so) for the breacher* [7].

Smart contracts are described as algorithmic account holders on the blockchain. Mainly, they represent pieces of code that generate transactions if the conditions encoded in them are met. In most cases, smart contracts encode 'if-then' conditions, such as: if a user pays X amount of cryptocurrency to the smart contract account then the contract grants them access to a digital copy of a work. In a similar vein, a smart contract may help the distribution of revenues: if a copyright work generated Y amount of remuneration in its corresponding account, the smart contract can distribute the revenue amongst rights holders according to the RMI token Z.

A blockchain-based smart contract can be set up to allow users to download content when payment is completed. For instance, on the Ethereum-powered music platform 'VOISE', artists upload their music and can set their own prices. A user pays them directly for the music via electronic currency, which then allows them to instantaneously download it [5].

Since blockchain is near-immutable, smart contracts implemented through this technology can help overcome other shortcomings. Firstly, they

do not rely on any third parties, such as banks, and therefore reduce transaction costs and improve transaction efficiency. Secondly, the data cannot be deleted and can only be added, making it traceable. Thirdly, blockchain creates a distributed ledger: every device connected to the network has access to a shared and synchronized copy. This means that the data, in theory, will never be lost.

Furthermore, digital publications are generally extremely easy to copy, disseminate and pirate on a large scale, causing potential revenue loss [1]. Monitoring of smart contracts using blockchain can assist in overcoming such a problem by allowing the author to save the work on the blockchain and assigning a timestamp to the work. This type of smart contract can automatically search for pirated content online, triggering copyright protection mechanisms once pirated content is found.

Yet, there remain substantial unresolved issues limiting the applicability of smart contracts. Among others, legal systems lack a consensus on how code as contract fits into the traditional concepts of contract law [9]. Open questions include: the identification of the pseudonymous parties that are typical for blockchain-based smart contracts; remedial measures for the breach of smart contracts; and how to address and resolve jurisdictional conflicts – a crucial question for a markedly territorial right, like copyright. More broadly, it is unclear how dispute resolution takes place.

D. Tokenization and digital scarcity

DLTs record the ownership and transactions of digital tokens, in the case of copyrighted works these would be 'copyright tokens' [4]. By using a cryptographic signature, virtually any kind of information may be expressed as a token. Any such token can be 'stored' on a blockchain or a DLT.

Copyright tokens can vary in nature. They can represent a copy of a protected work, or a record of rights management information (RMI) for protected content. They might encode a subset of information mentioned under the definition of RMI, namely the terms of use of the protected content, or they could represent remuneration for use of a work, which can be encoded in so-called cryptocurrencies or fiat currency equivalents, constituting the counter-performance for a transaction on the corresponding (copy of a) work.

E. Blockchain architecture

Blockchains can be open, like an open marketplace where anyone can come and trade, or closed, like invitation-only trading rooms. Between the two extremes are a number of applications that differ on the extent of openness.

For example, a public blockchain copyright registry needs to be accessible and open on most if not all of its possible dimensions to enable any creator to register their ownership and to fulfil its informative function vis-à-vis third parties (other rights holders, the public, and administrative or judicial bodies) [2]. That is to say, such registry would have to rely on an open permissionless blockchain, running on open source software developed and managed by a diverse group of developers and other stakeholders. If the history of peer-to-peer file sharing is prologue for blockchain, it will be challenging for copyright law to adjust its rules to open and decentralized systems. On the other extreme, for example, the cross-border accounting of royalties among national CMOs could be implemented on a closed model. The transparency of transactions may be a good reason to make a blockchain readable for anyone. However, transaction verification, token generation and the writing of data on a blockchain is probably best left closed. Such an arrangement is unlikely to lead to decentralization and disintermediation *per se* and may even result in the entrenchment of the status quo, especially as the legality of such an arrangement appears unproblematic. In other words, blockchain technology in and by itself does not necessarily entail decentralization, disintermediation, or the removal of trusted intermediaries. In some fields, complete disintermediation may not be practical, possible or even desirable [5]. This is illustrated in the field of online music, where many blockchain platforms promise disintermediation of the relationship between artist and audience. In reality, however, wither the platform in question is assuming the role of intermediary or lacks the necessary resources to make good on its promise. This is because current intermediaries control critical assets for disintermediation, such as the type of comprehensive RMI datasets for musical works and sound recordings held by CMOs. In a weak blockchain future scenario, where applications of this technology play only a marginal role

in the wider copyright ecosystem, solutions relying on it may emerge to enable new intermediaries that serve niche markets, as is already the case for instance in some segments of the Dutch Electronic Dance Music licensing market. In a scenario where blockchain eventually manages to significantly penetrate mainstream copyright licensing markets, a likely outcome is an active competition/cooperation between new and old middlemen [1].

II. Smart copyright disruption

The explosive development of blockchain technology and the surrounding hype have led to the emergence of a number of blockchain applications that have the potential to disrupt the domain of copyright, mainly the online music sector.

This article has identified four copyright domains where the implementation of blockchain technology is both promising and challenging, giving rise to a host of complex (and often interconnected) legal issues, among which the potential overreach of smart contracts and right fragmentation, copyright registries, the articulation with the legal regime of digital rights management (DRM), and fair remuneration. As such, this article aims to map out the copyright/blockchain intersection in these domains and pinpoint some of its normative implications.

A. Rights fragmentation

Can the blockchain be used as a licensing tool for 'international' copyright rights? Although it is not inaccurate to speak of international copyright law, as contained for example in international treaties, there is no such thing as an international copyright right. The treaties recognize the protection of copyright in multiple jurisdictions, but based on the law of each jurisdiction. Under the Berne Convention, an author thus gets 179 different national bundles of copyright rights [8], if one counts the author's own country. Each of those rights can be fragmented. For example, the author of a literary work may license or transfer to a third party only the right to translate the work in a specific different language or market. In other words, each right in the copyright bundle can be owned and exploited separately, as far as the Berne Convention goes, 179 times [8].

Moreover, each country is free to choose which form of exhaustion rule it will apply, as this matter is yet to be settled at international level. There are

three main types of exhaustion: national, regional and international [3]. Under a national exhaustion regime, a copy of a work may only be sold with the consent of the copyright holder in that territory. National exhaustion means that parallel importing is not permitted because the rights of the copyright holders are treated as having a wholly independent existence in each national market. A variation on this theme is regional exhaustion, a regime under which a copy put on the market legally in a region can be exploited in the entire region. This is the case within the EU for example, at least with respect to sales of physical copies of copyright works. The other 'extreme' is international exhaustion, a regime under which a copy put on the market legally anywhere in the world can be sold in a country, such as the US, that opts for this regime. There are a number of grey areas that need to be belaboured here.

The owner of a title to a right may transfer the title, but they may decide only to permit its use by a third party under a license. A license may be exclusive or nonexclusive. The transfer of a copyright title often requires a written instrument [1]. Whether courts interpret smart contracts (or laws are amended to that effect) as constituting a 'written instrument' is a matter we do not cover here, as this will impact many other types of transaction that require written form. Still, to the extent the consequence attached to a blockchain based transaction is technologically enabled or determined, it will occur *de facto*, even if the desired or corresponding legal effects of the transaction do not occur *de jure*. That is to say: the person giving a token representing a copyright claim away may intend to transfer ownership of the work, but the applicable law may impose requirements for the transfer to be valid or effective that are not met by the token transaction.

B. Copyright management via smart contract licensing

Smart contracts pose interesting challenges to the classic copyright management scheme, especially in terms of licensing agreements. Once a creation or work that is subject to copyright is created, a bundle of IP rights is automatically created as well, and these rights can be owned by different legal identities. After the creation (and throughout the years of existence) of these rights, the difficulty of identifying their rightful owners and the calculation

of the different amounts of payments due to each right holder when the work is used constitutes a serious challenge for the right holders and the licensees of the copyrighted work.

The relevant records today are held by either governmental bodies, private companies or right holder organizations. However, these databases are mostly not interoperable and are not always public either. The cost of maintaining a public and interoperable database can exceed the available resources of some of these organizations as well. The security of these records is also in question and the IP rights are mostly managed by outside parties [7]. As a result, the management of these rights is costly, complicated and time-consuming.

This is where blockchain comes in handy, by offering the option of migrating registries in blockchain, where the rights related to the copyrighted work would constitute a block in the chain. This would not only be cheaper and easier to deploy, but also the IP rights would be managed by their owners themselves rather than by outside parties. Moreover, right holders would also be able to generate smart contracts that would be used in possible future transactions concerning the copyrighted work. By having such contracts running on a blockchain, the processing of such transactions would be much simpler and right owners would be able to increase their earnings considerably, as transaction costs would be substantially reduced.

As an example, consider someone using an online video platform such as Vimeo who might want to use a copyrighted song or a scene from a movie in their own video creation. Now, either they would be prevented from using someone else's copyrighted work by the platform or they would be given notice to take the video down when it is detected by the right owner. However, a blockchain system that included a smart contract in one of its blocks would enable Vimeo or the right holder to ask the Vimeo content creator whether they would like to sign the smart contract and be able legally to use the song/movie scene in their work. In such a scenario, the content creator would be able to use the copyrighted work in a matter of seconds and Vimeo (or any other online platform) and the right holder(s) would both receive compensation for their parts as well. Vimeo would be paid for its services as the

online platform enabling this transaction, and the right holder(s) would be paid for the use of their original, copyrighted work [3].

Although using blockchain technology for copyright licensing requires a massive amount of coordination both on-chain and between on- and off-chain transactions. While coordination of strictly on-chain uses and users can be to an extent automated via smart contracts, we argue that conflict resolution may require off-chain institutions.

To empower the development of blockchain-based smart contracts, the simplest solution would be that authors retain all their copyright rights. Each author could then allow some uses under exclusive licenses if and when appropriate, and then use blockchain technology to license mass uses on a non-exclusive basis. The smart contracts authorizing their use would be prima facie valid in each and every territory [2].

That does not prevent all potential conflicts, however. A non-exclusive licensee's right to use might conflict with the rights of an exclusive licensee in a given territory, even if both were done through a blockchain. This may then become a matter of contract rather than copyright law (and possible infringement) between the author and the exclusive licensee. Few, if any, courts would be likely to find the non-exclusive license liable in such a scenario and if they did, sanctions would probably be minimal.

Conflicts could emerge between smart contracts and 'normal' or traditional licenses. A desynchronization of a blockchain can happen if off-chain transactions are not properly recorded on a digital ledger. Hence, rather than reducing information uncertainty and increasing trust, the introduction of a blockchain-based system may have the opposite effect. Does this require yet another layer of coordination? Not necessarily. Conflicts can be avoided either by foregoing entirely non-blockchain licenses or, more realistically, by ensuring that the same coordinating entity has responsibility for both [9]. Even assuming automated coordination will one day be possible for uses licensed through smart contracts, a possibility yet to be demonstrated on any credible scale, avoiding this type of conflict with non-blockchain licenses cannot be achieved by automated means. It will require human coordination.

dination and access to all pertinent information. Ensuring that rights are pooled may make this task easier.

C. 'Smart' IP rights and registries

The potential to use blockchain technology for the management of IP rights is vast. Recording IP rights in a distributed ledger rather than a traditional database could effectively turn them into 'smart IP rights'. Related is the idea of IP offices using distributed ledger technology to create 'smart IP registries' in the form of a centralized solution run by the IP office as an accountable authority, which would create an immutable record of events in the life of a registered IP right [2]. It would also resolve the practicalities of collating, storing and providing the evidence. The ability to track the entire life cycle of a right has multiple benefits, including smoother IP right audits and simplified due diligence exercises in the context of IP transactions. Confidentiality concerns on the side of the IP owners could be addressed by an opt-in scheme.

By 'copyright registries' we mean the range of DLT applications that create a registration of information regarding works. As noted above, such information can refer to a protected work (e.g. initial ownership, moment of creation/expression), RMI, terms of use (e.g. orphan status of a work) or any other related element.

Registries can be voluntary or mandatory. A real-world attempt at creating a voluntary registry is the joint project between groups of different CMOs: Société des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique (SACEM), American Society of Composers, Authors and Publishers (ASCAP) and PRS for music. This project aims to develop a proof of concept on the use of blockchain to improve data accuracy for rights holders. The objective is to create a prototype for a shared system that manages authoritative music copyright information. The system would consist of a decentralized database of metadata on musical works 'with real-time update and tracking capabilities' [2]. It would manage the links between two existing music recordings standard codes. The idea of a reliable central database on music ownership and use has long been a purported goal of the music industry, one with which it has failed to achieve.

DLT based registries can also be passive or active. In passive form DLTs are used to record RMI

information as a time-stamped entry into a public ledger that anyone can consult. Given that such information is only useful if it is authoritative, RMI is most likely to be maintained by trusted intermediaries. In such a scenario DLT is one, but certainly not the only, or even the most effective way to publish and maintain an authoritative public record of RMI. In the active DLT based registry scenario rights are tokenized, rights holders are account holders, so DLTs not just record, but facilitate the transactions of rights [1].

Assuming applications of this type are scalable and reach a critical mass, one could envision a world where the exploitation of works (at least of a certain type, such as sound recordings) in the digital realm is dependent on registration in a digital ledger. Copyright works within this blockchain-based system could be easily licensed, their use tracked (and the corresponding remuneration paid), and of course enforced if that function can be performed by the accompanying smart contract. While not imposed by law, registration on such a ledger would become de facto an essential prerequisite to exploitation. The main legal issue that arises in this context is whether such a registry would constitute a prohibited formality under international law.

D. Rights management information

The World Intellectual Property Organization (WIPO) Treaties impose obligations to provide adequate legal protection and effective legal remedies against:

(i) the circumvention of effective TPMs used by authors, performers or phonogram producers in connection with the exercise of their rights and that restrict acts not authorized by rights holders or permitted by law; and

(ii) the removal or alteration of RMI, as well as a number of unauthorized uses of works, phonograms or performances with knowledge that RMI on them has been removed or altered.

Blockchain-based systems make it easier for various players to cooperate [4]. This is the case, for example, of numerous stakeholders in the music industry that may each own a 'piece' of music, including songwriters, performers, publishers and record companies. As a matter of political economy, ownership or at least control of the data is often perceived as a source of power, an aspect that disin-

centives the ‘sharing’ of data openly. Absent the cooperation of major RMI holders, a database of such information could be built through crowdsourcing.

One major problem in that regard is the possibility of conflicting claims on the same work. Blockchain technology may be excellent at safeguarding the validity and provenance of information already in the distributed ledger but cannot in any meaningful sense check the validity of the information when it is first put into the system. Any blockchain-based solution must ensure that only truthful, valid, verified information gets into the ledger, and that there are appropriate dispute-settlement instruments to handle conflicting claims. Blockchain-based transparency may diminish the need to have a third party determine ownership, but it does not eliminate the need for other functions provided by such third parties [5]. That said, a shift is likely to occur once (and if) a significant amount of data is entrusted to one or several blockchains. As this pool of open data grows, proprietary control of rights data becomes proportionally less attractive and the incentive to cooperate increases.

E. Remuneration considerations

In the context of ensuring creator remuneration, blockchain technology can play three types of role. Firstly, it can enable payments similar to those already taking place through existing platforms. Secondly, it may open up uses currently licensed through statutory or compulsory licenses and collective rights management schemes to smart contract licensing. Thirdly, blockchains may provide greater transparency, especially from the perspective of authors and performers.

Conclusion

The largescale adoption of blockchain technology faces a number of obstacles: technical hurdles, such as scalability and interoperability standards and protocols; legal hurdles, such as questions of governing laws and jurisdictions; enforceability of smart rights, data security and privacy concerns and resistance. On the other hand, blockchain technology is slowly but surely becoming mainstream: various governmental agencies and IP offices are actively looking into the capabilities of blockchain; the EU Commission has launched the blockchain observatory, and the US Congress created a Con-

gressional Blockchain Caucus. In the UK, the Ministry of Justice is piloting a blockchain-based project to secure digital evidence.

The ultimate aim of the intellectual property law is to foster innovation and creativity, through providing protection for intellectual property. The motivation to create something useful or beautiful lies within the lines of the law, giving individuals certain rights to benefit from their creation while allowing them to provide the humanity with something new or better. The underlying question of this paper is whether blockchain technology can contribute to that target and if yes, how such contribution should be made.

REFERENCES

1. BALÁZS, B., GERVAIS, D., QUINTAIS, J. P. (2018). Blockchain and smart contracts: the missing link in copyright licensing?. *International Journal of Law and Information Technology*. Retrieved from <https://academic.oup.com/ijlit/article/26/4/311/5106727>
2. BARLOW, J. P. (1996). *A Declaration of the Independence of Cyberspace*. Retrieved from <https://www.eff.org/cyberspace-independence> accessed 17 July 2020.
3. DAVIDSON, S., DE FILIPPI, P., POTTS, J. (2016). Disrupting Governance: The New Institutional Economics of Distributed Ledger Technology. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=2811995> accessed 16 July 2018.
4. PRACTICE, Dr. B. C., EMEA, R. B. (2019). CryptoPie in the Sky? How Blockchain Technology is Impacting Intellectual Property Law. *Stanford Journal of Blockchain Law & Policy*. Retrieved from <https://stanford-jblp.pubpub.org/pub/blockchain-and-ip-law/release/1>
5. QUINTAIS, J. P., BODÓ, B., GROENEVELD, L. (2017). Blockchain Copyright Symposium: Summary Report. *Kluwer Copyright Blog*. Retrieved from http://copyrightblog.kluweriplaw.com/2017/08/03/blockchain-copyright-symposium-summary-report/?doing_wp_cron=1598381513.0876729488372802734375
6. ROSE, A. (2020). Blockchain: Transforming the registration of IP rights and strengthening the protection of unregistered IP rights. *WIPO Magazine*. Retrieved from https://www.wipo.int/wipo_magazine_digital/en/2020/article_0002.html

7. YEUNG, K. (2018). Regulation by Blockchain: The Emerging Battle for Supremacy between the Code of Law and Code as Law. *Modern Law Review*. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3206546

8. WIPO Berne Convention membership, <http://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/> accessed 17 July 2020.

9. WIPO Blockchain Taskforce. <https://www.wipo.int/cws/en/taskforce/blockchain/> accessed 22 June 2020.

ABSTRACT

Blockchain, smart contracts and copyright management disruption. The article examines the differences between new, blockchain and smart contract-based private ordering regime and the fundamental components of copyright law, such as

exceptions and limitations, the doctrine of exhaustion, restrictions on formalities, the public domain and fair remuneration.

Keywords: *copyright; blockchain; intellectual property rights management; smart contracts.*

REZUMAT

Blockchain, contractele smart și perturbarea managementului dreptului de autor. Acest articol analizează diferențele între regimul nou, bazat pe blockchain și contracte smart și componentele fundamentale ale dreptului de autor, cum sunt excepțiile și limitările, doctrina epuizării drepturilor, restricții la formalități, domeniul public și remunerația echitabilă.

Cuvinte-cheie: *drept de autor; blockchain, managementul drepturilor de proprietate intelectuală; contracte smart.*

SFATURI PRACTICE PENTRU PROTECȚIA SECRETTELOR COMERCIALE



ELENA SEDLEȚCHI,
DRD., ASISTENT UNIVERSITAR
UNIVERSITATEA DE STUDII EUROPENE DIN MOLDOVA
E-MAIL: ANDRIES.ELENA@GMAIL.COM

„Orice ai face nu spune nimănui” este un vers din cântecul „The Lost Art of Keeping a Secret”, interpretat de trupa Queens of the Stone Age, ce se potrivește esenței secretului comercial, astfel meritându-și locul în această lucrare.

Cercetând tema supusă abordării, observăm legitatea creării obiectelor de proprietate intelectuală sau a unor strategii/produse de afaceri care începe cu o idee (informație) nouă, necunoscută publicului și nici experților din domeniu, păstrată în secret, valoroasă economic sau potențial valoroasă. Deținătorii de creații intelectuale, informații deosebit de importante nedivulgate, clasificate ca secrete comerciale, pot obține profit, inclusiv avantaje concurențiale în procesul de rivalitate economică cu concurenții lor, în condițiile unei valorificării eficiente. Cu titlu de exemplu, secrete comerciale notorii pot fi menționate: algoritmul folosit de motorul de căutare Google, formula pentru Coca-Cola (păstrată secretă de peste o sută de ani), rețeta pentru Kentucky Fried Chicken etc. O însușire specifică a obiectelor de proprietate intelectuală, inclusiv a secretelor comerciale este proprietatea lor de a deveni active nemateriale ale întreprinderilor deținătoare, care pot depăși cu mult valoarea activelor materiale ale întregii unități. Persoana fizică sau juridică deținătoare a secretului comercial poate cere protecția secretelor comerciale, dacă au luat măsuri rezonabile, ținând seama de circum-

stanțe, pentru a fi menținută ideea (informația) în regim de secret. Măsurile de protecție trebuie să pornească de la conștientizarea valorii economice a informațiilor ce pot fi secrete comerciale și acțiunilor necesare pentru ca secretul comercial să nu intre în domeniul public sau, mai rău, să nu își găsească calea către un concurent.

Astfel, obiectivul lucrării constă în sistematizarea tipurilor de informații pasibile de a fi determinate ca secrete comerciale și măsurilor rezonabile ce pot fi luate de întreprinderi pentru prevenirea divulgării și apărării dreptului încălcat. În acest scop, la elaborarea prezentei lucrări au fost analizate legislația, practica autorităților de concurență și instanțelor de judecată și lucrările mai multor autori.

Noțiunea de secret comercial. Prima reglementare a protecției secretului comercial (informație nedivulgată) separată de alte obiecte de proprietate intelectuală se conține în Acordul TRIPs [1]. În conformitate cu art. 39 alin. (2) al Acordului TRIPs, persoanele fizice și juridice vor avea posibilitatea să împiedice ca informațiile aflate în mod licit sub controlul lor să fie divulgate terților sau achiziționate sau utilizate de aceștia fără consimțământul lor și de o manieră contrară uzanțelor comerciale cinstite, sub rezerva ca aceste informații:

a) să fie secrete în sensul că, în totalitatea lor sau în configurația sau asamblarea exactă a elementelor lor, ele nu sunt în general cunoscute de persoa-

ne aparținând mediilor care se ocupă în mod normal de genul de informații în cauză sau nu le sunt ușor accesibile;

b) să aibă o valoare comercială prin faptul că sunt secrete;

c) să fi făcut obiectul unor prevederi rezonabile, în funcție de circumstanțe, destinate să le păstreze secrete, din partea persoanei care le controlează în mod licit.

În prezent, urmare a intrării în vigoare a Codului civil nr. 1107/2002 modernizat [2], secretul comercial (know-how) a fost identificat ca parte din domeniul proprietății intelectuale, ce dispune de un sistem de reglementare separat¹, iar la art. 2047 alin. (3) din același cod s-a transpus *ad litteram* definiția secretului comercial din Directiva (UE) 2016/943 [3]. Astfel, potrivit ultimului articol, se consideră secrete comerciale informațiile care îndeplinesc cumulativ următoarele cerințe:

a) sunt secrete în sensul că nu sunt, ca întreg sau astfel cum se prezintă sau se articulează elementele acestora, cunoscute la nivel general sau ușor accesibile persoanelor din cercurile care se ocupă, în mod normal, de tipul de informații în cauză;

b) au valoare comercială prin faptul că sunt secrete;

c) au făcut obiectul unor măsuri rezonabile, în circumstanțele date, luate de către persoana care deține în mod legal controlul asupra informațiilor respective, pentru a fi păstrate secrete.

Un aspect pozitiv al transpunerii Directivei (UE) 2016/943 în legislația națională este înlăturarea naturii fragmentare și diverse a protecției existente pentru secretele comerciale în UE, inclusiv în Republica Moldova ca parte a Acordului de Asociere cu UE, datorită criteriilor unice și egale pentru toate statele ce se conțin în noțiunea de secret comercial. Cu adevărat, în Republica Moldova, până la intrarea în vigoare a Codului civil modernizat, definiția secretului comercial a fost prevăzută în Legea privind secretul comercial nr. 171/1994 [4], care stabilea, pe lângă cele 3 criterii pentru informațiile ce pot constitui secrete comerciale de la art. 39 alin. (2) al Acordului TRIPs, încă 2 criterii adăugătoare. Astfel, în conformitate cu art. 2 lit. d) și lit. e) al Legii nr. 171/1994, se stabilea că informațiile ce pot constitui secrete comerciale: să nu constituie secret de stat,

să nu fie protejate de dreptul de autor, de drepturile conexe și de brevetul de invenție și să nu conțină informații despre activitatea negativă a persoanelor fizice și juridice care ar putea atinge interesele statului.

Criticile aduse transpunerii Directivei (UE) 2016/943 în legislația națională vizează noțiunea secretului comercial, care ar avea un sens prea larg, în temeiul căruia s-ar putea acorda protecție unor procedee, metode, informații neprotejabile. De exemplu, într-un caz ipotetic, o întreprindere ar putea considera, neîntemeiat, informația sa ce descrie un procedeu de ambalare și păstrare a legumelor drept secret comercial. Totodată, bazându-se pe instrumentele permise la art. 302¹ al Codului vamal nr. 1149/2000, întru asigurarea protecției „secretului său comercial”, ar putea solicita intervenția organului vamal. În consecință de cauză, importul de legume al concurenților sau al oricărei întreprinderi ar putea fi suspendat temporar în vederea verificării utilizării neautorizate, sau nu, a procedurii de ambalare sau păstrare a legumelor în cadrul fiecărui lot de import. În alt caz, noțiunea prea largă a secretului comercial poate constitui motiv de hărțuire a ex-salariaților care se angajează la concurenții deținătorului de secrete comerciale.

Unii autori care aduc critici vehemente Directivei (UE) 2016/943 sunt de părerea că criteriile stabilite pentru a considera informațiile drept secrete comerciale și situațiile în care este exclusă invocarea mijloacelor de apărare a secretelor comerciale nu pot duce la înlăturarea procedurii în care va fi necesar de stabilit în ce măsură informația acumulată pe perioada angajării poate fi catalogată, sau nu, un secret comercial [5]. În cele din urmă, reglementările actuale nu scutesc importatorii sau ex-salariații de producerea litigiilor de durată, inclusiv deteriorarea mărfii perisabile până la finalizarea procedurii administrative sau soluționarea litigiului în fond.

În prezent, definițiile oferite de Acordul TRIPs, Directiva (UE) 2016/943 și Codul civil modernizat impun cerințe similare față de informațiile ce pot constitui secret comercial, diferențele existente rezumându-se doar la expunerea redacțională a textului din cadrul normei juridice.

Tipurile de informații care pot fi secrete comerciale. Secretul comercial este o informație confidențială, în conformitate cu art. 1026 alin. (2)

¹ Art. 476 alin. (3) lit. a) Cod civil

al Codului civil modernizat, despre care, reieșind din natura sa sau din circumstanțele în care aceasta a fost obținută, partea care a primit informația cunoștea sau, în mod rezonabil, trebuia să cunoască că este confidențială pentru persoana care a oferit-o. Totodată, același articol stabilește că, în special, este confidențială informația care constituie secret comercial în sensul dispozițiilor art. 2047 alin. (3) Cod civil.

Secretele comerciale ar putea include:

a) ideile care oferă afacerii un avantaj competitiv, spre exemplu, tipuri noi de servicii, un model inovativ de afaceri sau concept online nou etc;

b) statutul produselor sau al serviciilor în curs de dezvoltare, datele de lansare pentru produsele așteptate și detaliile despre modul în care acestea funcționează, precum și caracteristicile lor tehnice, spre exemplu, noile caracteristici de design, o nouă interfață, funcțiile dispozitivului sau modul în care funcționează un nou program de software etc;

c) informații valoroase de afaceri precum listele de clienți, informații de cost și preț, despre furnizori și contractori, termenii contractului, planuri și strategii de marketing etc;

d) orice alte informații cu potențială valoare comercială, cum ar fi preferințele întreprinderii în ceea ce privește clienții sau furnizorii, clasamentele de calitate ale furnizorilor sau bonitatea clienților etc. [6].

În altă sursă, informațiile ce ar putea fi calificate drept secrete comerciale sunt menționate, cu titlu de exemplu: informații tehnice și/sau financiare legate de know-how-ul unei întreprinderi, metode de evaluare a costurilor, procese și secrete de producție, surse de aprovizionare, cantități produse și vândute, cote de piață, liste de clienți și distribuitori, planuri de marketing, structura costurilor și a prețurilor, strategia de vânzări [7], formule chimice, metode de producție, planuri de afaceri, cum ar fi planurile de investiții și tehnicile de management organizațional, tehnicile de gestionare a personalului etc.

Pe termen scurt, dar importante din punct de vedere strategic, ar putea fi calificate drept secrete comerciale informații precum: o denumire de marcă, prețul și data lansării unui produs nou sau prețul oferit în cadrul unei licitații [8].

În speță, instanța explică motivul pentru care informațiile reclamantului pot fi catalogate secrete

comerciale și întrunesc prevederile art. 10 din Legea Republicii Populare Chineze împotriva concurenței neloiale. Instanța a constatat că întreprinderea, ani în șir, colectează și înregistrează informațiile despre clienți menționate în facturile sale de TVA emise clienților: lista produselor/serviciilor livrate, transferurile de plată cu clienții, notificările de bunuri rechiziționate, facturile de expediție, data livrării pentru a forma o listă de clienți cu informații detaliate despre afaceri, cheltuind mult timp, bani și efort în acest sens. Printre aceste detalii, data tranzacției poate reflecta tiparul regulat al cererii de bunuri a unui client și astfel, eventual, planificarea stocurilor. Varietatea, specificația și cantitatea pot explica nevoile unice ale clientului. Prețul unitar poate explica bugetul unui client și linia de jos a acestuia atunci când vine vorba de preț. Prin urmare, astfel de informații au utilitate practică în funcționarea afacerii și pot oferi avantaje economice și avantaje competitive [9].

În cele din urmă, luate separat sau toate împreună, în funcție de circumstanțe, informațiile pot constitui secrete comerciale ale întreprinderii, deoarece sunt informații comerciale unice care nu pot fi găsite în domeniul public și au valoare de afaceri reală sau potențială.

În rezumat, informațiile ce pot fi calificate drept secrete comerciale sunt informațiile secretizate despre activitatea economică a unei întreprinderi, a căror dezvăluire către terți ar putea dăuna grav intereselor acelei întreprinderi. Secrete comerciale pot constitui creațiile intelectuale care, transpuse într-un produs sau serviciu, pot fi protejate cu drepturi exclusive (atât timp cât altă persoană elaborează independent aceleași informații²) ce se fac obiecte de proprietate intelectuală, cunoștințe tehnice, cât și informații sensibile ce țin de activitatea comercială a întreprinderii, în măsura în care dezvăluirea acestora poate dăuna semnificativ unei persoane sau unei întreprinderi. Adesea, deținătorii de secrete comerciale care întrunesc condițiile de brevetabilitate ale unei invenții nu întotdeauna aleg să își protejeze informația prin brevet [10]. Alegerea între cele două regimuri de protecție este legată de limita duratei de protecție a brevetului care este de 20 de ani, în comparație cu durata de protecție a secretelor comerciale care poate fi nelimitată, după caz.

² Art. 2048 alin. (1) lit. a) Cod civil nr. 1107/2002

Alte informații confidențiale, altele decât secretele de afaceri. Potrivit art. 63 alin. (2) din Legea concurenței nr. 183/2012 [11], alte informații, altele decât secretele de afaceri, pot fi considerate confidențiale în măsura în care dezvăluirea acestora poate dăuna semnificativ unei persoane sau unei întreprinderi. În funcție de circumstanțele specifice fiecărui caz, „alte informații confidențiale” ar putea fi reprezentate de informațiile transmise de către terți despre operatorii economici implicați care ar putea exercita o presiune considerabilă din punct de vedere economic și comercial asupra concurenților sau asupra partenerilor comerciali, clienților și/sau furnizorilor acestor operatori economici.

Noțiunea de „alte informații confidențiale” poate include și informații care ar permite părților să îi identifice pe autorii plângerilor sau pe alți terți atunci când aceștia din urmă au o opțiune motivată de a rămâne anonimi, pe care o probează în scris. Cu toate acestea, secretele comerciale sau alte informații confidențiale comunicate unei asociații profesionale de către membrii săi nu își pierd caracterul de secret profesional în ceea ce îi privește pe terți și nu pot fi transmise autorului plângerii [8]. Tribunalul de Primă Instanță și Curtea de Justiție consideră justificat refuzul de a divulga întreprinderilor anumite scrisori primite de la clienții acestora, întrucât divulgarea informațiilor ar putea expune autorii riscului de represalii [12]. Prin urmare, noțiunea de „alte informații confidențiale” poate cuprinde informații care ar permite părților să identifice reclamanții sau alți terți care doresc în mod justificat să rămână anonimi.

În categoria „alte informații confidențiale” pot intra și secretele militare [12].

A priori se constată că există multe asemănări între secretele comerciale și „alte informații confidențiale” care în egală măsură necesită vigilență continuă pentru a fi protejate împotriva divulgării lor neautorizate. Ambele își pot pierde statutul de secrete/confidențiale odată cu trecerea timpului (de exemplu, din cauza progreselor tehnologice, tehnologiei de ultimă generație pot deveni obișnuite [13] și fără valoare economică).

Informațiile care nu pot fi secrete comerciale. În acest sens, pct. (31) din Directiva 2003/6/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 28 ianuarie 2003 privind utilizările abuzive ale informațiilor

confidențiale și manipulările pieței (abuzul de piață) enumeră informațiile care nu ar trebui să fie considerate informații confidențiale, cum ar fi: lucrările de cercetare și previziunile elaborate pe baza datelor publice. De asemenea, nici tranzacțiile efectuate pe baza acestor lucrări sau previziuni nu constituie în sine utilizare abuzivă a informațiilor confidențiale.

Ca regulă generală, Consiliul Concurenței din România prezumă că informațiile referitoare la vânzări, datele privind cotele de piață ale părților și alte informații similare care sunt mai vechi de 5 ani nu mai sunt confidențiale [8].

Legea nr. 171/1994, la fel, a enumerat informațiile/documentele care nu puteau fi secrete comerciale:

- documentele de constituire, precum și documentele ce dau dreptul de a practica activitate de antreprenoriat și anumite tipuri de activitate economică ce urmează a fi licențiate;
- informațiile în forma stabilită a dărilor de seamă statistice, precum și a dărilor de seamă privind exercițiul economico-financiar și alte date necesare pentru verificarea corectitudinii calculării și achitării impozitelor și a altor plăți obligatorii;
- documentele de achitare a impozitelor, a altor plăți la bugetul public național;
- documentele care atestă solvabilitatea;
- informațiile privind componența numerică și structura personalului, salariul lucrătorilor, condițiile de muncă, precum și cele privind disponibilitatea locurilor de muncă;
- informațiile cu privire la poluarea mediului înconjurător, încălcarea legislației antimonopol, nerespectarea regulilor de protecție a muncii, comercializarea producției care dăunează sănătății consumatorilor, precum și cu privire la alte încălcări ale legislației și mărirea prejudiciului cauzat;
- volumul proprietății întreprinderii și al mijloacelor ei bănești;
- investirea mijloacelor în activele rentabile (hârtii de valoare) ale altor întreprinderi, în obligații și împrumuturi, în fondurile statutare ale întreprinderilor mixte;
- obligațiile de credit, comerciale și alte obligații ale întreprinderilor de stat și municipale, care decurg din legislație, și din contractele încheiate de ea;

– contractele întreprinderilor de stat și municipale cu întreprinderile nestatale.

Astfel, informațiile referitoare la o întreprindere, asupra cărora terții au fost informați de către această întreprindere, în mod normal, nu sunt considerate ca fiind informații confidențiale. De asemenea, informațiile care și-au pierdut importanța comercială nu mai pot fi considerate confidențiale.

Cât privește valoarea economică a secretelor comerciale, vom menționa că la determinarea ei se va ține cont de specificul informațiilor și alte circumstanțe aferente. Astfel, valoarea poate fi reală sau potențială. De exemplu, valoare economică potențială poate avea un plan pentru producerea unui anumit dispozitiv util/mecanism etc. Întreprinderea poate proteja planul ca secret comercial pe baza faptului că are potențial pentru valoare economică.

Astfel, conținutul, valoarea informațiilor și măsurile rezonabile pentru a păstra informațiile în secret urmează să fie stabilite și dovedite în fața autorităților/instanței de judecată în caz de litigiu sau solicitare de informații de către deținătorul de drept al secretului comercial, ținând cont de prevederile art. 2047 alin. (3) din Codul civil.

Autorul *Gros A.Y.* [14] indică 6 elemente care pot fi utilizate atunci când se încearcă a stabili dacă informația reprezintă sau nu un secret comercial:

- gradul cât de cunoscută este informația în afara întreprinderii;
- gradul cât de cunoscută este informația de către angajații întreprinderii și alte persoane;
- dimensiunea măsurilor luate pentru a se garanta secretul informațiilor;
- valoarea informațiilor pentru deținători, cât și pentru competitorii lui;
- mărimea eforturilor sau banii cheltuiți pentru obținerea acestor informații;
- ușurința sau dificultatea cu care informația poate fi achiziționată.

Odată cu adoptarea secțiunii 3, capitolul XXXIII, titlul III din Codul civil modernizat, întreprinderile trebuie să-și autoevalueze informațiile deținute, pe baza propriilor evaluări economice în cadrul determinat de practica administrativă și judiciară. Respectiv, încadrarea legală a informației ca secret comercial de către întreprindere se analizează, întotdeauna, în contextul circumstanțelor economice și juridice aferente.

Măsurile rezonabile destinate să păstreze informațiile în secret și mijloacele de apărare a dreptului la secret comercial. Protecția și invocarea mijloacelor de apărare a secretului comercial sunt puse pe seama deținătorului în modul stabilit de legislație. Secretul comercial se exclude de la înregistrarea de stat, condiție dictată de regula din dreptul secretului comercial, potrivit căreia „ceea ce a devenit proprietate publică nu poate fi readus la viața privată” [13]. Astfel, procedura de înregistrare ar conduce la divulgarea informației secrete către oficiul național de proprietate intelectuală, care, potrivit procedurii de examinare a cererii de înregistrare a obiectelor de proprietate intelectuală, publică cererea în Buletinul Oficial de Proprietate Intelectuală și, în consecință, nu ar mai fi un secret. În pofida acestui fapt, se prezumă că orice persoană care a ajuns să cunoască într-un fel sau altul un secret comercial are obligația morală, patriotică și juridică [15] de a păstra secretul comercial, dictată de uzanțele oneste, practicile loiale în activitatea economică și, după caz, clauzele de confidențialitate. În acest sens, prevederile alin. (1) art. 1026 Cod civil stabilesc că, dacă în cursul negocierilor clauzelor contractuale o persoană oferă o informație confidențială, persoana care a primit-o are obligația de a nu dezvălui acea informație și nici de a o utiliza în scopuri proprii, indiferent dacă contractul a fost sau nu încheiat.

Adezea, secretele comerciale constau din informații care pot fi ușor memorate sau notate de orice persoană care ajunge să le cunoască și, eventual, statutul de secret comercial ar putea fi pierdut dacă informațiile sunt dezvăluite accidental sau intenționat. Din acest considerent, în scopul prevenirii divulgării informației, clauza/acordul de confidențialitate și/sau clauza de nonconurență trebuie să fie componente vitale în activitatea comercială și să servească ca bază pentru viitoarele relații angajator-angajat sau de afacere.

Clauza/acordul de confidențialitate sau cea de nonconurență trebuie încheiate înainte de a începe orice discuții cu salariatul sau cu clientul/furnizorul/asociatul etc.

Evident, nicio clauză nu poate exclude în totalitate posibilitatea unei încălcări, dar astfel de angajamente pot determina întreprinderea, angajatul, ex-angajatul, reprezentantul, clientul să conștientizeze

consecințele unor asemenea încălcări și să-și asume responsabilitatea până la divulgarea secretului comercial ce nu îi aparține. Se prezumă că simpla afirmare a ceea ce trebuie să rămână confidențial în cadrul unui contract sau unei scrisori are de obicei efectul descurajator necesar. Aceste înscrisuri pot servi probă care să confirme în fața instanței de judecată sau autorității de concurență (și alte autorități, după caz) că deținătorul a luat măsuri rezonabile.

Alte măsuri rezonabile destinate să păstreze informațiile în secret pot fi realizate și printr-o multitudine de instrumente tehnice, cum ar fi: supravegherea video, înregistrarea electronică sau semnarea olografă în registru a persoanelor care au acces la secrete comerciale, stocarea într-un loc sigur, instalarea de încuietori și parole, stabilirea regulilor unice privind disciplina muncii ce vizează inclusiv regimul special al informațiilor confidențiale etc. Cu titlu de exemplu, menționăm politica de securitate a Microsoft care a implementat identificarea salariaților în cadrul încăperilor de serviciu prin carțile inteligente cu elemente biometrice [16].

În conformitate cu prevederile art. 1026 alin. (3) al Codului civil, se impune condiția notificării în prealabil a consumatorului că i se oferă o informație confidențială de către profesionist, în caz contrar, profesionistul nu va putea revendica încasarea prejudiciilor pentru dreptul încălcat în situația utilizării sau divulgării ilegale a informației furnizate. Conținutul prevederii legale nu indică expres forma notificării. Având în vedere problematica probării unei notificări verbale, este oportun în acest sens de a efectua notificările în scris.

În alt context, urmează să se țină cont de faptul că multe autorități publice sunt investite prin lege cu dreptul de a solicita informații de la întreprinderi, inclusiv secrete comerciale. Astfel, potrivit art. 12 alin. (3) al Legii cu privire la antreprenoriat și întreprinderi nr. 845/1992, întreprinderea este în drept să nu prezinte date ce constituie secret comercial autorităților administrației publice, cu excepția organelor de drept și celor de control, cărora aceste date se prezintă în limitele împuternicirilor lor.

În acest caz, potrivit practicii, o problemă des întâlnită constă în faptul divulgării secretelor comerciale în fața autorităților publice, deoarece, potrivit legii, în aceste cazuri, nu se consideră o divulgare

propriu-zisă. Autoritățile publice (membrii organelor de conducere, angajații și, după caz, experții antrenați [17]) sunt obligați să păstreze confidențialitatea informației ce constituie secret ocrotit de lege și a altei informații confidențiale la care au acces în legătură cu exercitarea atribuțiilor legale. Informațiile confidențiale colectate (...) se utilizează (...) doar în scopul pentru care au fost obținute și nu pot fi divulgate decât cu consimțământul, exprimat într-o formă explicită, al persoanei de la care au fost obținute sau la cererea instanței de judecată ori a altor organe competente, dacă acest fapt este prevăzut de lege.

Mai mult, în cadrul procedurii de examinare a încălcărilor concurențiale, Consiliul Concurenței poate aprecia dacă „altă informație decât secretele comerciale” este confidențială doar la cererea deținătorului informației. Ca informațiile, altele decât secretele comerciale obținute de Consiliul Concurenței, să fie calificate ca fiind confidențiale, potrivit art. 63 alin. (5) din Legea nr. 183/2012, persoana sau întreprinderea trebuie să depună o cerere motivată în acest sens care urmează a fi acceptată de Consiliul Concurenței. Autorul cererii ar putea identifica părțile (subiecții) față de care informațiile deținute de Consiliul Concurenței sunt considerate confidențiale. În caz contrar, se poate considera că întreprinderea nu are obiecții în ceea ce privește divulgarea în întregime a documentelor sau declarațiilor către întreprinderea concurentă, care ar putea să își exercite dreptul de acces la dosarul administrativ.

În aceeași ordine de idei, autoritatea de concurență, în vederea asigurării dreptului la apărare, la solicitarea unei părți implicate, va acorda accesul, dacă este posibil, la versiunea neconfidențială a acestor documente, transmisă de întreprinderea care beneficiază de protecția caracterului confidențial. Când confidențialitatea poate fi asigurată prin rezumarea informațiilor relevante, accesul va fi acordat la rezumatul acestora. Dreptul de acces la dosar nu include accesul la informațiile confidențiale.

În cele din urmă, constatăm că în ceea ce privește secretele comerciale autoritatea de concurență din Republica Moldova înregistrează incidente în partea ce ține de:

- constatarea încălcării art. 17 al Legii nr. 183/2012, care interzice concurența neloială manifes-

tată prin obținerea și/sau folosirea de către o întreprindere a informațiilor ce constituie secret comercial al concurentului, fără consimțământul lui, dacă acestea au adus sau pot aduce atingere intereselor legitime ale concurentului;

- calificarea ca fiind confidențiale a informațiilor, altele decât secretele comerciale, în cazul în care persoana, întreprinderea sau asociația de întreprinderi în cauză depune o cerere motivată în acest sens;

- punerea la dispoziția părților, în contextul exercitării dreptului de acces la dosarul administrativ, a versiunii neconfidențiale a plângerii privind presupusele încălcări anticoncurențiale, observațiile, documentele ridicate în cadrul inspecției desfășurate sau a oricărui alt document, transmisă de întreprinderea care beneficiază de protecția caracterului confidențial.

O problemă des întâlnită în practică constă în faptul că majoritatea întreprinderilor nu identifică și nu notifică lista datelor ce constituie secret comercial sau alte informații cu caracter confidențial. Important este de reținut că orice solicitare de informație se efectuează în scopul realizării unei proceduri administrative. Conform art. 84 alin. (1) al Codului administrativ nr. 116/2018 [18], autoritatea publică care conduce procedura administrativă acordă participanților la procedură accesul la dosarul administrativ. În aceste circumstanțe, concurentul sau alte persoane vor avea posibilitatea să cunoască și să memorizeze unele elemente importante legate de afacerea furnizorului de informații. Uneori, aceste informații pot fi folosite imediat de concurent și pot aduce atingere intereselor legitime ale deținătorului de informații, spre exemplu, pentru deturnarea clientelei furnizorului de informații.

Aceste posibile consecințe pot fi evitate dacă întreprinderile vor stabili conținutul și volumul de informații ce constituie secret comercial în raport cu autoritățile publice precum și în relațiile cu alte părți terțe. În așa fel, se va întruni elementul esențial pentru a proba măsurile rezonabile luate pentru păstrarea în secret a informației în fața instanței de judecată și altor autorități publice. Dacă deținătorul **nu poate să demonstreze** că au fost luate astfel de măsuri, informațiile ar putea să își piardă **statutul de secret comercial**. Or, aprecierea faptului că informațiile îndeplinesc cerințele de protecție legală în calitate de se-

cret comercial de obicei se realizează ulterior de către un judecător într-un proces de judecată sau, după caz, de agentul constator al contravenției, autoritatea de concurență ș.a.

Evidențiem, din practica autorității naționale de concurență, speța aferentă emiterii Deciziei Plenumului Consiliului Concurenței nr. CN-44 din 24.12.2014 [19, p.9] prin care a fost constatat că, după căsătoria studentei care a realizat practica de stat la „Com V&V” SRL, întreprinderea soțului acesteia, „Demi-Lune” S.R.L., a deschis linia de producere a sării pentru baie sub marca „Magic Spa”, activitate economică similară cu cea a „Com V&V” SRL.

În pofida stărilor de fapt constatate, „Com V&V” SRL nu a prezentat probe privind respectarea procedurii de păstrare a secretelor comerciale stabilită de Legea nr. 171/1994. Proba prin care se certifica faptul că „Demi-Lune” S.R.L. conlucrează cu partenerii/furnizorii de materie primă a „Com V&V” SRL nu a fost luată în considerare, deoarece s-a considerat că informațiile respective pot fi cunoscute și altor jucători de pe piața dată. În acest sens, autoritatea de concurență a constatat că „Com V&V” SRL nu a prezentat probe concludente în vederea confirmării faptului că documentele la care a avut acces practicanta erau calificate drept secrete comerciale în conformitate cu procedura prevăzută de Legea nr. 171/1994 [19].

Astfel, deținătorul va putea să demonstreze că au fost luate măsuri rezonabile ca informațiile asupra cărora deține controlul să rămână în secret dacă:

- a identificat secretele comerciale;
- a pus în practică proceduri pentru protecția datelor și a informațiilor confidențiale;
- a restricționat accesul la secretele comerciale;
- a elaborat și adus la cunoștința salariaților sub semnătură politica de protecție a secretelor comerciale;
- a revizuit contractele cu partenerii, furnizorii, clienții și angajații pentru a se asigura că au clauzele de confidențialitate/nonconcurență;
- a încheiat acorduri de confidențialitate/de nonconcurență;
- a solicitat angajaților la părăsirea locului de muncă să semneze un document prin care declară că au returnat toate secretele comerciale [20].

În scopul interzicerii încălcării dreptului la secret comercial, deținătorul poate să obțină, pe cale ju-

decătorească, tragerea la răspundere a făptuitorului pentru dobândirea, utilizarea sau divulgarea în mod ilegal a unui secret comercial și să ceară repararea prejudiciului patrimonial (despăgubiri care corespund prejudiciului real suferit) și moral cauzat. Deținătorul poate recurge, după caz, și la alte căi de apărare a dreptului la secret comercial, cum ar fi: penală (art. 245¹⁰ Cod penal nr. 985/2002)[21], contravențională (art. 107 Cod contravențional nr. 218/2008) [22] și/sau administrativă (art. 17 Legea nr.183/2012).

Este necesar de menționat că, pe lângă posibilitățile stabilite la art. 2051-2053 ale Codului civil modernizat, în temeiul art. 80 alin. (1) și (2) din Legea nr. 183/2012, la cererea titularului de drept, instanța de judecată va obliga persoana care săvârșește o acțiune de concurență neloială să înceteze acțiunea sau să înlăture consecințele, să restituie documentele confidențiale însușite în mod ilicit de la deținătorul lor legitim și, după caz, să plătească despăgubiri pentru daunele pricinuite conform legislației în vigoare. La cererea deținătorului legitim al secretului comercial, instanța poate dispune măsuri de interdicere a exploatării industriale și/sau comerciale a produselor rezultate din însușirea ilicită a secretului comercial sau distrugerea acestor produse. Interdicția încetează atunci când informația protejată a devenit publică.

În pofida existenței multiplelor căi de apărare a secretului comercial, considerăm că oricare din aceste mijloace nu poate compensa pierderea avantajului comercial al întreprinderii victime, mai ales atunci când avantajul concurențial se datorează posesiei și valorificării secretului comercial.

Acțiunea în apărarea secretelor comerciale divulgate este una dificilă, dictată de probarea suportării prejudiciului, care poate dura o vreme îndelungată, și nu va putea compensa toate pierderile suportate, chiar dacă în final obții câștig de cauza. Nu întâmplător se spune că „unele lucruri nu mai pot fi reparate”. Cu toate acestea, nu este indicat ca aceste „lucruri”, secretele comerciale, să fie oferite gratis de către deținători.

Astfel, cea mai oportună cale a protecției secretelor comerciale o considerăm a fi totuși calea „documentării” (înregistrării stărilor de fapt și de drept în formă scrisă) chiar de la momentul creării informației de natură confidențială și până la luarea

măsurilor rezonabile în prealabil pentru păstrarea în secret a informațiilor, inclusiv.

Reglementarea suplimentară a normelor privind protecția secretului comercial în partea ce vizează tipurile de măsuri rezonabile de asigurare a confidențialității informațiilor ce pot constitui secrete comerciale, respectarea regulilor minime privind păstrarea secretelor comerciale, identificarea promptă a informațiilor ce pot fi calificate drept secrete comerciale, marcarea acestora, identificarea exactă a informațiilor ce nu pot fi secrete comerciale, stabilirea în cunoștință de cauză a duratei de protecție a secretelor ce își pot pierde valoarea economică, a situațiilor în care informațiile își pot pierde valoarea economică, modul de ținere a evidenței secretelor comerciale, toți acești factori ar putea să genereze un climat de mai multă certitudine juridică, fapt ce ar încuraja relațiile de concurență reală și onestă în mediul de afaceri.

REFERINȚE

1. Acordul privind aspectele drepturilor de proprietate intelectuală legate de comerț din 15.04.1994.
2. Codul civil al Republicii Moldova nr. 1107 din 06.06.2002. Republicat în MO Nr.66-75 din 01.03.2019 art.132.
3. Directiva (UE) nr. 2016/943 privind protecția know-how-ului și a informațiilor de afaceri nedivulgate (secrete comerciale) împotriva dobândirii, utilizării și divulgării ilegale.
4. Legea privind secretul comercial nr. 171/1994. În MO Nr. 13 art. 126. Abrogată prin LP133 din 15.11.18, MO Nr.467-479 din 14.12.18 art.784; în vigoare 01.03.19.
5. POPESCU, C. *Protejarea secretelor comerciale este esențială în domeniul IT*. Disponibil: <https://praevents.ro/protejarea-secretelor-comerciale-este-esentiala-domeniul/>
6. Păstrarea unui secret comercial. În <https://ccir.ro/wp-content/uploads/2014/11/P%C4%83strarea-unui-secret-commercial-l.pdf> (accesat: 30.09.19).
7. Instrucțiunile privind regulile de acces la dosarul Consiliului Concurenței în cazurile referitoare la art. 5, 6 și 9 din Legea concurenței nr. 21/1996, art. 101 și 102 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene, precum și în cazurile de concentrări economice, aprobat prin Ordinul președintelui Consi-

liului Concurenței din România nr. 421/2011.

8. Secrete comerciale. Disponibil: https://europa.eu/youreurope/business/running-business/intellectual-property/trade-secrets/index_ro.htm

9. Hebi Reflective Material Co., Ltd. V. Song Junchao, Hebi Ruimingte Technology Co., Ltd., and Li Jianfa (2016) YMZ No. 347, Henan Higher People's Court. Disponibil: <https://wipolex.wipo.int/en/text/578407>

10. A se vedea mai mult în lucrarea lui IUSTIN, V. *Secretul comercial. Invitație la tăcere*. Disponibil: <https://www.bizlaw.md/2017/08/04/secretul-comercial-invatare-la-tacere>

11. Legea concurenței nr. 183 din 11.0.2012. În MO Nr. 193-197 din 14.09.2012 art Nr: 667.

12. Comunicarea Comisiei privind regulile de acces la dosarul Comisiei în cauzele în temeiul articolelor 81 și 82 din Tratatul CE, articolelor 53, 54 și 57 din Acordul SEE și Regulamentului (CE) nr. 139/2004 al Consiliului (2005/C 325/07).

13. Security Classification of Information: Table of Contents. Disponibil: https://fas.org/sgp/library/quist2/app_a.html

14. GROS A.Y. *What in Trade Secret so as to render actionable under state law its case or disclosure by former employee*, 59 ALR4 th, 641, 652/1988, p. 652. (citat de Oprea D.)

15. IUSTIN, V. *Secretul comercial – obiect al Proprietății Industriale*. În *Revista Națională de Drept*, Nr. 8, 2011, p. 31.

16. OPREA, D. *Protecția și securitatea sistemelor informaționale. Suport de curs*. Iași, 2017, 190 p.

17. A se vedea art. 38 alin. (4) – (6) din Legea concurenței nr. 183/2012.

18. Codul administrativ al Republicii Moldova nr. 116 din 19.07.2018. În MO Nr. 309-320 din 17.08.2018 art Nr: 466. Data intrării în vigoare: 01.04.2019.

19. Decizia Plenumului Consiliului Concurenței nr. CN-44 din 24.12.2014. În <https://competition.md/public/files/uploads/decizii/CN44.pdf>. În speța dată, Plenul Consiliului Concurenței a constatat încălcarea art. 8 alin. (1) lit. b) al Legii nr. 1103/2000 de către „Demi-Lune” S.R.L. prin plasarea pe eticheta ambalajului produsului „sare de baie” sub marca comercială „Magic Spa” a informației neautentice

privind modul de fabricare pe teritoriul Republicii Moldova a produsului respectiv, și anume fabricarea după licența „Magic Spa” LTD în lipsa existenței în fapt a licenței respective.

20. Directiva privind secretele comerciale. Sfaturi practice pentru protecția secretelor. Disponibil: <https://legalup.ro/secretele-comerciale/>

21. Codul penal al Republicii Moldova nr. 985 din 18.04.2002. În MO Nr. 72-74 din 14.04.2009 art Nr : 195.

22. Codul contravențional al Republicii Moldova nr. 218 din 24.10.2008. În MO Nr. 3-6 din 16.01.2009 art Nr: 15. Data intrării în vigoare: 31.05.2009.

REZUMAT

Sfaturi practice pentru protecția secretelor comerciale. Problema protecției secretelor comerciale este actuală și determinată de aspectul ei practic, fiindcă, odată ce informațiile confidențiale devin publice, acestea nu mai pot fi protejate ca secrete comerciale. Autoarea vine în sprijinul deținătorilor de informații care pot fi secrete comerciale cu explicații pertinente și recomandări utile pe marginea prevederilor privind secretul comercial de la art. 2047 alin. (3) al Codului civil nr. 1107/2002. În acest scop, în lucrarea de față sunt supuse analizei noile reglementări privind secretul comercial raportate la situațiile din practică pentru a identifica dificultățile ce pot apărea în fața deținătorilor și a sistematiza tipurile de informații pasibile de a fi considerate ca secrete comerciale, precum și măsurile rezonabile ce pot fi luate de întreprinderi în vederea prevenirii divulgării și apărării dreptului încălcat. Actualitatea acestui studiu rezidă în necesitatea conștientizării de către deținătorii secretelor comerciale a faptului că întreprinderile își pot subevalua potențialul economic și strategic al informațiilor deținute prin ignorarea importanței acestora, lipsa evidenței lor și a măsurilor rezonabile de a le păstra în secret etc. Or, poți să protejezi secretele comerciale care îți aduc avantaje în fața concurenților doar atunci când le cunoști.

Cuvinte-cheie: *secrete comerciale; informație confidențială; măsuri rezonabile; lista de clienți; concurență neloyală.*

ABSTRACT

Practical Advice on Protecting Trade Secrets.

The issue of protection of trade secrets is actual and determined by its practical aspect, because, once confidential information becomes public, it can no longer be protected as trade secrets. The author supports the holders of information that may be trade secrets with relevant explanations and useful recommendations on the provisions on trade secrets in Art. 2047(3) of the Civil Code No. 1107/2002. To this end, the present paper analyzes the new regulations on trade secrets related to practical situations in order to identify difficulties that may arise before holders and to systematize the types of in-

formation liable to be considered trade secrets, as well as reasonable measures to be taken by enterprises to prevent the disclosure and defense of the infringed right. The topicality of this study lies in the need for trade secret holders to be aware of the fact that enterprises can underestimate the economic and strategic potential of the information held by ignoring its importance, lack of evidence and reasonable measures to keep it secret, etc. Or, you can protect the trade secrets that bring you advantages over competitors only when you know them.

Keywords: *trade secrets; confidential information; reasonable measures; customer list; unfair competition.*

ИМУЩЕСТВЕННОЕ ПРАВО ИЗОБРЕТАТЕЛЯ НА ОБЪЕКТ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ УКРАИНЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ



ТАМАРА ЯРОШЕВСКАЯ,
КАНДИДАТ ЮРИДИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ,
ДОЦЕНТ КАФЕДРЫ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ДИСЦИПЛИН
ДНЕПРОПЕТРОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ УКРАИНЫ

ВВЕДЕНИЕ. Избранный независимой Украиной путь обновления общества и его интеграции в мировое пространство впервые позволил реализовать собственное законодательство в сфере интеллектуальной и, в частности, промышленной собственности. Промышленная собственность, которая является важным инструментом технологического и экономического развития страны, тесно связана с повышением уровня производства, способствует развитию рыночной экономики. При таких условиях изобретательская деятельность как одна из важнейших составляющих научно-технической революции и непростые отношения между ее участниками требуют к себе особого внимания, в том числе и со стороны законодателей. Однако кризис в украинской экономике, незаинтересованность государства и уменьшение финансирования отечественной науки привели к снижению коммерческого интереса по проведению фундаментальных научных исследований и возможностей ученых должным образом использовать объекты права промышленной собственности в Украине. В результате этого украинские ученые выезжают за границу для внедрения своих результатов научно-

технического творчества на более выгодных условиях. Ныне активизация интеллектуальной деятельности человека в Украине требует экономических факторов, переосмысление отношения к результатам научно-технического творчества. Конституция Украины [1] четко определила направление регулирования правоотношений в сфере интеллектуальной собственности в пользу создателя и гарантирует каждому человеку охрану результатов его интеллектуальной деятельности, опираясь на традицию права европейских стран. Так, в соответствии со ст. 41 и ст. 54 Конституции Украины каждый имеет право владеть, пользоваться и распоряжаться своей собственностью, результатами своей интеллектуальной, творческой деятельности. Гражданам гарантируется свобода литературного, художественного, научного и технического творчества, защита интеллектуальной собственности, их авторских прав, моральных и материальных интересов. Однако патентное законодательство Украины имеет определенные недостатки относительно распределения имущественных прав на объекты промышленной собственности, созданные в условиях трудовой деятельности.

Цель работы. Главной целью статьи является разработка действующих механизмов, направленных на усовершенствование законодательства Украины в сфере охраны имущественных прав изобретателя на объекты промышленной собственности.

Изложение основного материала. На современном этапе становления рыночной экономики в независимой Украине проблемы использования объектов промышленной собственности, созданных при исполнении служебных обязанностей, урегулированы недостаточно четко, в частности между работодателем и изобретателем. Совершенствование национального законодательства в этой сфере позволит должным образом и достойно стимулировать изобретателя к новым творческим поискам, а работодателя – к практической реализации имущественных прав на объект права промышленной собственности. Это гарантирует ему не только возврата вложенных средств, но и получение прибыли. Следовательно, необходимо создать такую законодательную базу, учесть в ней все условия и предусмотреть все факторы, чтобы тандем – «изобретатель» – «работодатель» – «государство» работал плодотворно: слаженно и бесконфликтно.

С одной стороны, для создания изобретения нужны знания, ум, талант и опыт изобретателя. С другой – для создания данного объекта права требуется значительные финансовые затраты, сложное оборудование, информационное обеспечение и многое другое из того, чего может не иметь обычный изобретатель. Как правило, это приводит к тому, что большинство новых изобретений создаются изобретателями на их рабочих местах в ходе выполнения служебных обязанностей, а работодатель выступает инвестором таких работ и на основании ч. 5 ст. 7 Закона Украины «Об инвестиционной деятельности» [2] имеет право владеть, пользоваться и распоряжаться объектами и результатами инвестиций.

Отсутствие у изобретателя, в отличие от работодателя, широких возможностей внедрения и практического использования служебных изобретений, заранее ставит заинтересованные стороны в неравное положение. Такая ситуация обуславливает необходимость усиления

правовой охраны служебных изобретений с учетом интересов обеих сторон. Нужен сбалансированный подход к данной проблеме, так как чрезмерное ограничение интересов изобретателя не даст ему стимула к изобретательской деятельности, а ограничение прав работодателя приведет к потере им заинтересованности в использовании созданного объекта права. Вот почему в условиях рыночных отношений и становления частной собственности особенно актуальным является вопрос об определении имущественных прав на объект, созданный в связи с выполнением трудового договора и сбалансирования различных интересов сторон.

Ныне не существует единых международных норм в сфере трудового или патентного права относительно деятельности работников-изобретателей. Так, основной международный документ, который регулирует правоотношения в сфере промышленной собственности – Парижская конвенция по охране промышленной собственности [3] не содержит целенаправленного урегулирования отношений относительно служебных объектов права и охраны прав творческих работников, оставляя решение этих вопросов на усмотрение стран-участниц.

Согласно ст. 8 Закона Украины «Об охране прав на изобретения и полезные модели» [4] право на регистрацию изобретения имеет изобретатель, если иное не предусмотрено настоящим Законом и это правильно. В этом случае изобретателю принадлежат личные неимущественные и имущественные права на объект промышленной собственности. Но если это служебное изобретение, то на основании ст. 9 этого Закона право на регистрацию изобретения и в дальнейшем получение патента имеет работодатель изобретателя.

Согласно украинскому законодательству служебным считается изобретение, созданное работником:

– в связи с исполнением служебных обязанностей или поручением работодателя при условии, что трудовым договором (контрактом) не предусмотрено иное;

– с использованием опыта, производственных знаний, секретов производства и оборудования работодателя.

Дальнейшее развитие инновационной деятельности невозможно без поддержки сферы изобретательства государственной политикой, благодаря которой в действующих гражданско-правовых нормах Украины будут учтены и защищены права и изобретателей, и работодателей. Учитывая этот факт, не обойтись без включения в патентное законодательство Украины специальных положений относительно урегулирования отношений в сфере распределения между заинтересованными сторонами имущественных прав на объект, созданный в связи с выполнением трудового договора.

Гражданский кодекс Украины [5] принципиально изменил порядок регулирования отношений касающихся имущественных прав интеллектуальной собственности на объект, созданный в связи с выполнением трудового договора. Согласно ч. 2 ст. 429 данного Кодекса имущественные права интеллектуальной собственности на объект, созданный в связи с выполнением трудового договора, принадлежат работнику, который создал этот объект и юридическому (физическому) лицу, где или у которого он работает, совместно, если другое не установлено договором.

Такими действиями законодатель пытался предоставить больше прав создателям объектов интеллектуального труда. Однако данная норма не является удачным решением сложных отношений между сторонами. Такая постановка вопроса не может считаться удовлетворительной, потому что творческий процесс не ограничивается только рабочим временем. Автор статьи согласен с позицией О. А. Пидопрыгоры [6, с. 404], что за изобретателем следует признать первоочередное право собственности, а работодателю предоставить право использовать данный объект, путем предоставления неисключительной лицензии.

Признание общим права на служебное изобретение еще больше осложняет отношения между работодателем и изобретателем. Как совладелец имущественных прав работодатель уже не обязан заключать с изобретателем договор о вознаграждении за созданное изобретение. Таким образом, изобретатель лишен дополнительного вознаграждения за создание изо-

бретения, и такой порядок противоречит его имущественным интересам. Поэтому именно законодательство должно четко регулировать любой аспект отношений между работником и работодателем при создании объектов права промышленной собственности по трудовому заданию работодателя.

Опыт некоторых ведущих стран мира (США, Франция, Греция, Бразилия) знает практику дифференциации служебных изобретений по категориям, что позволяет индивидуально подходить к распределению имущественных прав на объект интеллектуальной собственности в каждом конкретном случае. Поэтому для четкого определения между сторонами имущественных прав на объект промышленной собственности автор статьи предлагает разделить такие объекты на две категории.

Первая категория – объект права промышленной собственности, созданный работником в связи с выполнением трудового договора. Право на регистрацию объекта права будет иметь работодатель, если между сторонами в договорном порядке урегулирована передача имущественных прав. Создатель объекта права промышленной собственности получит вознаграждение, которое будет соответствовать экономической ценности этого объекта и (или) другой выгоды, которая может быть получена работодателем.

Вторая категория – объект права промышленной собственности, созданный работником по собственной инициативе с использованием опыта, производственных знаний, секретов производства и оборудования работодателя. Имущественное право на такой объект будет за создателем объекта права. В этом случае работодатель будет иметь преимущественное право на получение неисключительной лицензии.

В соответствии с этим предложением проанализируем, кому из сторон и в каких случаях может принадлежать имущественное право на объект промышленной собственности, созданный, например, в учреждениях высшего образования. Соответствующее законодательство отдельных стран мира неоднозначно квалифицирует изобретения, которые создал научно-педагогический работник. В таких странах как Дания, Германия, Норвегия, Швеция, Швейца-

рия изобретения, созданные преподавателями ВУЗов, рассматриваются как «свободные», поскольку к прямым обязанностям преподавателей относится преподавание, а не изобретательство. В таких странах как Испания, Голландия все изобретения, созданные преподавателями в университетах, принадлежат этим университетам. В США специального выделения преподавателей в отдельную группу служащих нет.

Рассмотрим ситуацию, когда в Украине создателями объекта права промышленной собственности являются педагогический и научно-педагогический работники. Законодательство Украины в сфере интеллектуальной собственности педагогических и научно-педагогических работников не выделяет в отдельную категорию.

В соответствии со ст. 53 Закона Украины «О высшем образовании» [7] педагогические работники – это лица, которые согласно основному месту работы в учреждениях высшего образования осуществляют учебную, методическую и организационную деятельность. Несмотря на то, что для такой категории работников основной деятельностью является педагогическая, такими лицами также могут создаваться объекты промышленной собственности, например, по поручению работодателя, и (или) с помощью технических средств работодателя или по собственной инициативе.

По мнению автора статьи, если работодатель письменным распоряжением обязывает педагогического работника создавать объекты промышленной собственности, то такой объект будет считаться служебным и отнесен к первой категории. Право на регистрацию объекта права и на получение охранного документа будет иметь работодатель при условии, если передача имущественных прав на такой объект урегулирована договором.

Если данный объект промышленной собственности был создан по собственной инициативе педагогического работника, но благодаря средствам работодателя, то его можно отнести ко второй категории. В таком случае право на регистрацию объекта права и получение охранного документа будет за изобретателем, а работодатель будет иметь право на получение неисключительной лицензии.

Если объект права промышленной собственности создан педагогическим работником по собственной инициативе, без применения технических средств работодателя, то данный объект нельзя считать служебным и все права на него должны принадлежать создателю объекта права промышленной собственности.

Рассмотрим более детально ситуацию, когда объект права промышленной собственности создал научно-педагогический работник. В соответствии со ст. 1 Закона Украины «О научной и научно-технической деятельности» [8] научно-педагогический работник – это ученый, имеющий высшее образование не ниже второго (магистерского) уровня и по трудовому договору в университете, академии, институте профессионально осуществляет педагогическую, научную или научно-педагогическую деятельность. То есть, научно-педагогический работник, кроме педагогической, должен заниматься как научной, так и научно-технической деятельностью. На основании ч. 2 ст. 56 Закона Украины «О высшем образовании» в рабочее время такого работника входит: выполнение учебной, методической, научной, организационной работы и других трудовых обязанностей. Виды учебных занятий, которые входят в учебную нагрузку педагогического и научно-педагогического работника в соответствии с его должностью, устанавливаются учреждением высшего образования и фиксируются в индивидуальном плане работника. И именно за эту деятельность научно-педагогический работник получает заработную плату.

Автор статьи считает, что объект права промышленной собственности, созданный таким работником, будет признаваться служебным и отнесен к первой категории в случае если: 1) изобретательская деятельность научно-педагогического работника входит в нагрузку и запланирована в индивидуальном плане; 2) научно-педагогический работник в письменном виде получил распоряжение работодателя к созданию объекта права промышленной собственности.

Если научно-педагогический работник создал объект промышленной собственности с помощью технических средств работодателя,

то данный объект права будет признаваться служебным и отнесенный ко второй категории. При этом нужно выяснить, какие именно средства были использованы при создании объекта права промышленной собственности. Следует выходить из условий конкретной ситуации. Это может быть научно-техническая информация, опытное и экспериментальное оборудование, промышленное оборудование, опыт работодателя и так далее.

С одной стороны, объект права промышленной собственности может быть создан преподавателем при руководстве студентами в процессе проведения лабораторных работ с использованием стандартного оборудования, предназначенного для выполнения этих работ. В таком случае использование оборудования не следует считать основанием для того, что созданный объект права промышленной собственности является служебным. С другой стороны, тот же преподаватель может создать объект права промышленной собственности при выполнении научно-исследовательских или других работ по договорным обязательствам с учебным заведением. Тогда эти обстоятельства меняют категорию изобретателя. Здесь изобретатель выступает уже и как преподаватель, который осуществляет свою основную функцию, и как работник, который выполняет специальное поручение работодателя по договору. В таком случае объект права промышленной собственности признается служебным и право на него имеет не только создатель объекта права, но и работодатель.

Дальше рассмотрим ситуацию, когда объект права промышленной собственности создан соискателем, который учится в учреждении высшего образования и проходит практику на производстве. По трудовому законодательству данные субъекты не являются работниками предприятия. Отношения с учащимися возникают на основании договора о предоставлении услуг на обучение между этим соискателем образования и учебным заведением. Но данные договоры являются средством реализации прав граждан на образование, а не на труд. Поэтому, для активизации творческой деятельности в рыночных условиях нужно, чтобы создатель объекта права видел экономический смысл своей разра-

ботки. Для студентов это может регулироваться трехсторонним соглашением между учреждением высшего образования, студентом и руководителем дипломной (курсовой) работы, в котором предусмотрено распределение вознаграждения от коммерческой реализации объекта права промышленной собственности. Целесообразно ввести поощрительные вознаграждения в сумме 1–5 размеров месячной стипендии.

Итак, для того, чтобы понять, кому из сторон должно принадлежать имущественное право на объект промышленной собственности необходимо выяснить следующие факторы:

- 1) наличие трудовых отношений между создателем объекта права и работодателем;
- 2) входила ли в обязанности работника творческая деятельность;
- 3) было ли письменное поручение работодателя;
- 4) использовались ли средства работодателя;
- 5) относится ли предмет данного объекта права к сфере деятельности работодателя.

Если таких факторов не было выявлено, то нет оснований относить данный объект права промышленной собственности к категории служебных объектов права. По мнению автора статьи, имущественное право на такой объект промышленной собственности должно принадлежать только изобретателю.

Автор статьи предлагает наиболее оптимальный механизм реализации имущественных прав сторон на объект, созданный в связи с выполнением трудового договора:

- 1) первичное имущественное право на объект промышленной собственности первой категории принадлежит изобретателю как создателю этого объекта;
- 2) на основании ч. 2 ст. 9 Закона Украины «Об охране прав на изобретения и полезные модели» изобретатель должен подать работодателю письменное уведомление о созданном им изобретении с описанием, раскрывающим суть этого изобретения;
- 3) работодатель в течение четырех месяцев от даты такого сообщения должен заключить с изобретателем гражданско-правовой договор на передачу имущественных прав на объект права и согласовать права и обязанности сторон;

4) в случае заключения между сторонами данного договора изобретатель получает вознаграждение, соответствующее экономической ценности изобретения и (или) иной выгоды, которая может быть получена работодателем. Согласно ч. 3 ст. 9 данного Закона Украины работодатель будет иметь право подать заявку на государственную регистрацию изобретения или передать право на эту регистрацию другому лицу или принять решение о сохранении служебного изобретения как конфиденциальной информации;

5) если работодатель отказывается от заключения данного договора или существенно нарушил его условия, право на регистрацию объекта права первой категории остается за изобретателем. В этом случае работодатель будет иметь право на получение неисключительной лицензии на использование данного объекта права промышленной собственности [9, с. 41–45].

Автор статьи считает, что дальнейшее развитие инновационной деятельности невозможно без поддержки сферы изобретательства государственной политикой, благодаря которой в действующих гражданско-правовых нормах будут учтены и защищены права и изобретателей, и работодателей. Учитывая этот факт, необходимо включить в патентное законодательство Украины специальные положения относительно урегулирования отношений в сфере служебного изобретательства.

Выводы. На основании изложенного материала можно сделать следующие выводы:

1. Ныне в Украине недостаточно урегулированы отношения между сторонами по распределению имущественных прав на объект, созданный при выполнении трудового договора. Это создает значительные затруднения в процессе применения соответствующих правовых норм, вследствие чего заинтересованным лицам не может быть обеспечена быстрая и эффективная правовая охрана на объекты промышленной собственности, в частности на изобретения, созданные в при выполнении трудового договора. Действующее законодательство требует дальнейшего совершенствования, тем более, что расширение международного сотрудничества делает не-

обходимым и актуальным пересмотр и принятие новых законопроектов в этой сфере, гармонизации украинского законодательства с европейскими и международными нормами.

2. Установлено, что для четкого распределения имущественных прав между сторонами на объект, созданный в связи с выполнением трудового договора, целесообразно распределить служебные изобретения на две категории.

К первой категории отнести изобретение, созданное работником в связи с выполнением трудового задания. Право на регистрацию изобретения будет иметь работодатель, если между сторонами в гражданско-договорном порядке урегулирована передача имущественных прав. Изобретатель должен получить вознаграждение, соответствующее экономической ценности изобретения и (или) иной выгоды, которая может быть получена работодателем.

Ко второй – изобретение, созданное работником по собственной инициативе с использованием опыта, производственных знаний, секретов производства и оборудования работодателя. Право на регистрацию объекта права будет за изобретателем. В этом случае работодатель будет иметь преимущественное право на получение неисключительной лицензии.

3. Установлено, что для того, чтобы отнести создателя объекта права к субъектам служебного изобретательства, необходимо выяснить следующие факторы:

- во-первых, наличие трудовых отношений между создателем объекта права и работодателем;
- во-вторых, входит ли в обязанности создателя объекта права изобретательская деятельность;
- в-третьих, было ли письменное поручение работодателя;
- в-четвертых, использовались ли средства работодателя;
- в-пятых, входит ли предмет данного изобретения в сферу деятельности работодателя.

Если таких факторов не было, то нет оснований считать данного изобретателя субъектом служебного изобретательства, а созданное им изобретение относить к категории служебных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституція України: Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР / Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141.

2. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18.09.1991 № 1560-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>

3. Паризька конвенція про охорону промислової власності від 20 березня 1883 року (переглянута у Брюсселі 14 грудня 1900 р., у Вашингтоні 2 червня 1911 р., у Гаазі 6 листопада 1925 р., у Лондоні 2 червня 1934 р., у Лісабоні 31 жовтня 1958 р., у Стокгольмі 14 липня 1967 р., змінена 2 жовтня 1979 р.). URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/995_123

4. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі: Закон України від 15 січня 1993 р. № 3687-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12/conv#n115>

5. Цивільний кодекс України: Кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/435-15>

6. ПІДОПРИГОРА, О. А. *Право інтелектуальної власності і новий Цивільний кодекс України*. Вісник Академії правових наук. 2003. № 2,3 С. 399–413.

7. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

8. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 1 грудня 1998 р. № 284-XIV / Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради. 1999. № 2–3. Ст.20.

9. ЯРОШЕВСЬКА, Т. В. *Кому повинні належати майнові права на службовий винахід?* Право України. 2008. № 4. С. 41–45.

REZUMAT

Dreptul de proprietate al inventatorului asupra obiectului proprietății industriale în conformitate cu legislația Ucrainei: probleme și soluții. Articolul tratează chestiunile problematice ale reglementării în Ucraina a relațiilor juridice în domeniul protecției drepturilor de proprietate ale inventatorului asupra obiectului de proprietate industrială. Autorul articolului a dezvoltat un mecanism care vizează îmbunătățirea legislației Ucrainei în domeniul protejării drepturilor de proprietate ale inventatorului asupra unui obiect de proprietate industrial, creat în legătură cu implementarea unui contract de muncă.

Cuvinte-cheie: *proprietate intelectuală; proprietate industrială; protecție juridică; dreptul inventatorului; invenție de serviciu; drepturi de proprietate; mecanism de protecție; obiect al dreptului la brevet.*

ABSTRACT

Inventor's Property Right in the Industrial Property Object under the Legislation of Ukraine: Problems and Solutions. The article deals with problematic issues of the regulation in Ukraine of legal relations in the field of protection of the inventor's property rights in the industrial property object. The author of the article developed a mechanism aimed at improving the legislation of Ukraine in the field of protection of an inventor's property rights in an industrial property object created in connection with the implementation of an employment contract.

Keywords: *intellectual property; industrial property; legal protection; inventor's right; employee invention; property rights; protection mechanism; object of patent law.*

CZU: 330.43(478)

THE ECONOMETRIC MODEL FOR SME DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA



VALENTINA GANCIUCOV,
DR. UNIV., CONF. CIRCLE,
„ANALYSIS AND FORECAST SECTION”, INCE

IN A COUNTRY SUCH AS MOLDOVA, THEY NEED TO FIND A NEW FORM OF THEIR MORE COMPETENT EXISTENCE IN THE INTERNATIONAL CHAIN. SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES (SMEs) ALSO HAVE A KEY ROLE TO PLAY IN ORDER TO INTEGRATE INTO THIS GLOBAL CHAIN. ONE OF THE MAIN FUNCTIONS OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IS PRECISELY THE JOB CREATION THAT OUR COUNTRY IS SO BAD ABOUT, TAKING INTO ACCOUNT THAT WE ARE ONE OF THE MAIN EXPORTERS OF LABOR RESOURCES TODAY.

In the total number of enterprises in Moldova, the share of small and medium-sized enterprises is on average 98.7%. These companies hire an average of 61% of the employees in the RM. Sales revenue from SME is around 41%. The profit (up to tax) from the SME is on average 50%. The share of small and medium-sized enterprises in the GDP of the Republic of Moldova is 32% on average.

Small and medium-sized enterprises are mainly concentrated in sectors such as: trade, agriculture, real estate transactions and the processing industry. Small and medium-sized enterprises are focused on maximizing profits; they are entrepreneurs who have discovered such a combination of factors that enable them to obtain a certain competitive advantage in a fully innovative way.

The aim of this work is to develop an econometric model to predict the development of SMEs and its main indicators in the medium term. In order to build an econometric model, the method and tech-

niques described in the works of Schatteles T. [1], Klein L.R., Welfe A., and Welfe W. [2] have been used.

This model consists of a linear equation system and is similar to the models that have been used in Europe (Austria, Romania, Poland, Ukraine, Moldova [3], [4], etc.) and can be used to predict the development of small and medium-sized enterprises in Moldova.

The calculations were based on the main macro indicators developed by the IMF (both for Moldova and the world economy, taking into account the impact of the COVID-19 pandemic on the economies) and published in 'Focus' magazine [5. P.2, p.53-55], world GDP is provided by the World Bank [6, p.1-3].

The equations which take into account the specific of development of the examined country are stochastic, being estimated on the basis of statistical information for the concerned country. The information base is 2009-2019 years [7]. The econometric EViews package⁸ was used to estimate the equations. The model includes 9 identity equations. In total, 36 variables are used in the equations, of which 27 – exogenous (of which 10 are DAMMY) and 9 – endogenous.

All variables used in the model are divided into 5 groups:

Remittances to the RM;

Number of enterprises in Moldova (in total per RM and in SME);

– *Number of employees* in the Republic of Moldova (in total per RM and in SME);

Sales revenue in the Republic of Moldova (in total per RM and in SME);

Profit (+), losses (-) before taxation in the Republic of Moldova (in total per RM and in SME).

The remittances in the Republic of Moldova depend on the development of the world economy and will continue to be used in the model as an exogenous variable after termination. The remittances from abroad (coming from Moldovan diaspora) always had an important role in the country's economy and life. The remittances were received from the NBM [8] from 2000 to 2019. The most spectacular increase in this indicator was recorded between 2000 and 2008. In 2008, the rate of remittances in GDP was 27.4%, in 2009 it decreased to 24.06%, but in 2019 it dropped to 13.2%. In this case, the remittances (**REM**) depending on the world GDP (GDPM), the US dollar/lei exchange rate (KD), the number of the year in the considered period (TR) and the growth rate of the world economy (**ME**) will be determined:

$$\begin{aligned} \mathbf{REM} = & \mathbf{6.1093e-05*GDPM} - \mathbf{64.9918*KD} - \\ & \mathbf{9.6605*TR^2} - \mathbf{29.1069*ME} - \mathbf{730.436} \quad (1) \\ & \text{(5.073)} \quad \text{(-4.67)} \\ & \text{(-2.057)} \quad \text{(-2.057)} \quad \text{(-2.01)} \\ \mathbf{R^2} = & \mathbf{0.88} \quad \mathbf{DW} = \mathbf{2.4} \quad \mathbf{F} = \mathbf{11.25} \end{aligned}$$

The numbers wrote under each factor in econometric show the calculated t-statistics, which are compared to the theoretical t-statistics, which can be found in the tables depending on the number of degrees of freedom and level of significance. The number of degrees of freedom is calculated as n-k-1, where n — number of observations, k — number of exogenous factors. The statistic t tells us about the importance of the specific exogenous factor for the endogenous factor. **R²** – determination coefficient showing what part of the variation of the endogenous factor is explained by the variation of exogenous factors. The values of **R²** ∈ [0.1], the closer the value of this coefficient is to 1, the lower the variation is considered to be due to exogenous factors. **F** is the Fisher calculated statistic that characterizes the meaning of the entire regression, **DW**- calculated Durbin-Watson statistics, which tells us about errors autocorrelation. If errors autocorrelation are detected in the model, the regression

coefficients are not correctly estimated.

The number of enterprises in Moldova (in total per RM and in SME) is presented by two equations: the number of small and medium-sized enterprises and the total number of enterprises.

The number of small and medium-sized enterprises in Moldova is calculated according to the main macro indicators: GDP, KD (US dollar/lei exchange rate), **CPI** (inflation), **REM** (remittances) and is determined according to the relationship:

$$\begin{aligned} \mathbf{N} = & \mathbf{0.0001*GDP} + \mathbf{0.0052*REM} - \mathbf{0.16633*KD} - \\ & \mathbf{0.144*IPC} + \mathbf{0.6566*D12} + \mathbf{0.5597*D16} - \\ & \mathbf{0.7347*D18} + \mathbf{47.5422} \quad (2) \\ & \text{(32.1)} \quad \text{(11.4)} \quad \text{(-2.69)} \\ & \text{(-5.01)} \quad \text{(3.46)} \quad \text{(2.31)} \\ & \text{(-3.37)} \quad \text{(18.4)} \end{aligned}$$

R²=0.99 DW=2.86 F=885.2 where D12, D16, D18 in this equation are the exogenous variables called DUMMY.

D – DUMMIES (the following DUMMY variables were used to attenuate regression peaks: D12, D16, D18, which are called binary variables. These variables are defined while working in the EViews package.8. THE DUMMY variables are defined as all observations are number 0, except for years 2012, 2016, 2018, which have the number 1).

lk of enterprises in Moldova is calculated according to the main macro indicators **KD**, **IPC**, **N** (number of small and medium enterprises) and **REM**, and is determined according to the relationship:

$$\begin{aligned} \mathbf{NR} = & \mathbf{-0.0393*IPC} + \mathbf{0.8949*N} + \mathbf{0.0043*REM} + \\ & \mathbf{0.1588*KD} - \mathbf{0.2827*D11} - \mathbf{0.2181*D13} - \\ & \mathbf{2.6839*D14} + \mathbf{0.2673*D15} + \mathbf{2.6454} \quad (3) \\ & \text{(-6.04)} \quad \text{(92.1)} \quad \text{(13.16)} \\ & \text{(8.43)} \quad \text{(-7.68)} \quad \text{(-3.15)} \\ & \text{(-28.14)} \quad \text{(7.26)} \quad \text{(5.07)} \end{aligned}$$

R²=0.99 DW=1.82 F=3425

We have tried to investigate the dependence of these two indicators (**N**, **NR**) on investment, but we have achieved a negative effect. As we can see, remittances have a more influence on the development of small businesses in Moldova.

The number of employees in the Republic of Moldova (in total per RM and in SME) is presented by two equations: the number of employees wor-

king in small and medium-sized enterprises and the total number of employees in enterprises.

The number of employees from small and medium-sized enterprises is calculated in terms of the number of main macro indicators: **GDP**, **IPC** (inflation), **REM** (remittances), **TR** (year number in considered period), **N** (number of small and medium-sized enterprises in Moldova) and is determined according to the relationship:

$$\begin{aligned} \mathbf{NSP} = & \mathbf{0.0029 * GDP + 0.0542 * REM - 3.8952 * IPC -} \\ & (8.74) \quad (3.79) \quad (-9.0) \\ \mathbf{20.335 * TR - 15.0141 * N + 1.0151 * D11 - 26.501 * D15 +} \\ & (-5.2) \quad (-6.68) \quad (0.35) \quad (-6.49) \\ \mathbf{19.2225 * D19 + 1138.1315} & \quad \mathbf{(4)} \\ & (4.87) \quad (14.25) \\ \mathbf{R^2=0.99} \quad \mathbf{DW=3.25} \quad \mathbf{F=91.22} \end{aligned}$$

The total number of employees in enterprises is calculated in terms of the main macro indicators: **GDP**, **NR** (total number of enterprises in Moldova), **NSP** (the number of employees from small and medium-sized enterprises) and will be determined:

$$\begin{aligned} \mathbf{NS} = & \mathbf{1.02 * NSP - 0.0003 * GDP + 2.704 * NR +} \\ & (8.24) \quad (-2.61) \quad (2.13) \\ \mathbf{18.758 * D15 - 11.231 * D16 + 112.927} & \quad \mathbf{(5)} \\ & (2.87) \quad (-2.51) \quad (1.48) \\ \mathbf{R^2=0.96} \quad \mathbf{DW=1.37} \quad \mathbf{F=25.59} \end{aligned}$$

The sales revenues in the Republic of Moldova (in total on RM and SME) are presented by two equations: sales revenues from small and medium-sized enterprises; total sales revenues from all companies in Moldova.

Sales revenues from small and medium-sized enterprises are calculated according to the main indicators: **NSP**, **GDP**, **KD**, **N**, and is determined according to the relationship:

$$\begin{aligned} \mathbf{CA} = & \mathbf{0.845 * NSP + 9.5378e-05 * GDP +} \\ & (102) \quad (4.37) \\ \mathbf{3.9753 * KD + 3.0812 * N + 16.7203 * D11 + 3.6273 * D12 +} \\ & (32.6) \quad (18.6) \quad (52.3) \quad (12.2) \\ \mathbf{2.7766 * D17 + 4.407 * D18 - 394.1925} & \quad \mathbf{(6)} \\ & (9.12) \quad (12.5) \quad (-44) \\ \mathbf{R^2=0.99} \quad \mathbf{DW=2.8} \quad \mathbf{F=248} \end{aligned}$$

Total sales revenues in Moldova are calculated on the basis of indicators: **GDP**, **KD**, **N**, **NS**, and is determined:

$$\begin{aligned} \mathbf{CAT} = & \mathbf{-8.0959 * N + 0.0025 * GDP - 4.4367 * KD -} \\ & (-61) \quad (150) \quad (-42.9) \\ \mathbf{0.1735 * NS - 14.382 * D10 + 10.805 * D11 + 11.4761 * D14 -} \\ & (-17.7) \quad (-92.1) \quad (52.2) \quad (90.2) \\ \mathbf{2.1127 * D17 + 17.8949 * D19 + 489.9413} & \quad \mathbf{(7)} \\ & (-18.9) \quad (105) \quad (45) \\ \mathbf{R^2=0.99} \quad \mathbf{DW=2.97} \quad \mathbf{F=937} \end{aligned}$$

Profit (+), losses (-) before taxation in the Republic of Moldova (total per RM and in SME) are shown from two equations: Profit (+), losses (-) before taxation from small and medium-sized enterprises; Profit (+), losses (-) before taxation from total companies in Moldova.

Profit (+), losses (-) before taxation from small and medium-sized enterprises are calculated on the basis of the main indicators: **REM**, **N**, **NSP**, and are determined according to the relationship:

$$\begin{aligned} \mathbf{VP} = & \mathbf{-0.009 * REM + 0.534 * N + 0.1142 * NSP +} \\ & (-4.03) \quad (5.63) \quad (4.49) \\ \mathbf{4.23 * D11 - 2.67 * D16 - 44.6063} & \quad \mathbf{(8)} \\ & (3.53) \quad (-2.17) \quad (-5.23) \\ \mathbf{R^2=0.96} \quad \mathbf{DW=2.2} \quad \mathbf{F=27} \end{aligned}$$

Profit (+), losses (-) before taxation from enterprises in total in the Republic is calculated on the basis of the main indicators: **GDP**, **IPC**, **NR**, **NS**, and is determined by the relationship:

$$\begin{aligned} \mathbf{VPT} = & \mathbf{0.0003 * GDP - 2.2534 * NR + 0.5122 * NS +} \\ & (18.4) \quad (-10.64) \quad (16.9) \\ \mathbf{1.6706 * IPC + 11.9169 * D11 + 2.8031 * D12 -} \\ & (11.41) \quad (12.9) \quad (3.3) \\ \mathbf{13.5474 * D15 - 3.1537 * D19 - 357.6195} & \quad \mathbf{(9)} \\ & (-14.35) \quad (-3.35) \quad (-11.9) \\ \mathbf{R^2=0.99} \quad \mathbf{DW=2.49} \quad \mathbf{F=203} \end{aligned}$$

It is considered the functioning of the model using for the development of the SME development forecast for the years 2020-2023. Table 1 provides the information on the main macro indicators (GDP, IPC, KE, KD) of the IMF forecast [5, p.55] and Table 2 provides information on the growth of the world GDP and its growth rate [5, p.2].

Table 1
The main macro indicators in the period 2020-2023

	GDP mil. lei,	%	CPI	KE	KD
2020	200885,205	-4.8	104.7	18.9	17.6
2021	223585,233	4.0	104.6	20.9	18.2
2022	248179,609	4.0	105.0	21.5	18.4
2023	267041,259	3.9	105.0	22.1	18.6

Source: Developed by author based on IMF forecast

Table 2
Indicators of the world economy

Years	World	
	GDPM, mil., dol.,	ME,%
2020	83211371,904	-4.4
2021	87455151,871	5.1
2022	91827909,465	5
2023	96235649,119	4.8

Source: Developed by author based on IMF forecast

Based on the data presented in Tables 1, 2 and the statistical information for the years 2009-2019 [1] for the following indicators:

- ✓ Remittances (**REM**);
- ✓ Number of enterprises in total Moldova and in SME (**NR, N**);
- ✓ Number of employees in Moldova total and in SME (**NS, NSP**);
- ✓ Revenues from sales in Moldova and in IMM (**CAT, CA**);
- ✓ Profit (+), losses (-) to tax in Moldova total and in IMM (**VTP, VP**).

Nine equations have been developed which formed the basis of the econometric model for forecasting the main SME indicators in the short and medium term. The results of the calculations using the econometric model of the remittances for the years 2020 to 2023 are presented in Table 3.

Table 3
Mr Remitentili

Years	remittances
2020	946,295
2021	648,538
2022	1214,761
2023	1266,712

Source: Developed by the author on the basis of the model developed

Table 4
Evolution of the main indicators of economic units activity

Years	Economy, thousands of units			Number of employees, thousands of people			Sales income, Mrd. lei			Profit (+), losses (-) before taxation, Mrd. lei		
	Total	IMM	IMM,%	Total	IMM	IMM,%	Total	IMM	IMM,%	Total	IMM	IMM,%
2009	44.6	43.7	98.0	539.2	316.2	58.6	146.5	57.5	39.2	3.7	2.2	61.3
2010	46.7	45.6	97.6	526.2	309.4	58.8	177.5	65.3	36.8	13.2	5.5	41.4
2011	48.5	47.3	97.5	510.2	294.2	57.7	207.7	71.9	34.6	14.4	5.2	35.9
2012	50.7	49.4	97.4	519.9	300.2	57.7	211.8	73.1	34.5	4.7	1.1	22.9
2013	52.9	50.9	96.2	524.5	298.4	56.9	231.6	77.4	33.4	4.1	2.0	48.6
2014	53.7	52.3	97.4	510.8	291.7	57.1	263.1	83.7	31.8	3.7	3.0	82.3
2015	51.2	49.8	97.3	510.3	281.4	55.1	282.4	85.8	30.4	3.5	3.0	86.8
2016	52.3	51.6	98.7	512.5	313.5	61.2	300.7	124.5	41.4	15.0	5.9	39.1
2017	54.3	53.6	98.7	528.6	323.3	61.2	331.0	137.5	41.5	24.6	10.6	42.9
2018	56.5	55.7	98.6	540.3	328	60.7	356.7	144.2	40.4	23.1	11.2	48.6
2019	56.7	55.9	98.6	544.8	335.8	61.6	397.9	157.4	39.5	24.1	12.4	51.4
2020	46.4	44.3	95.3	469.2	292.5	62.3	202.5	76.4	37.7	18.0	3.3	18.5
2021	59.9	59.0	98.6	552.4	338.2	61.2	403.4	166.0	41.2	30.9	14.7	47.7
2022	65.6	65.5	99.0	587.1	368.6	62.8	473.9	205.9	43.4	47.3	23.6	49.8
2023	70.4	69.6	98.9	609.0	388.0	63.7	511.7	234.4	45.8	57.6	28.9	50.2

Source: Elaborated by the author based on the data of the national Bureau of Statistics of the Republic of Moldova and the model developed

As we can see in Table 3, the decrease in remittances was expected over the two years period, but only in 2022 to attend the level of 2019 year and in 2023 starts increasing by 4.3% comparing with previous year.

The results of the calculations of the main SME indicators by the dynamic econometric model are presented in Table 4.

As can be seen in Table 4, the values of all SME indicators decrease in 2020 due to the impact of the COVID-19 pandemic. But in 2021 their growth starts again. However, it should be mentioned that the indicators related to SMEs have decreased more. *This tells us that small and medium-sized enterprises are more vulnerable.*

Also should be mentioned that in 2020 year: the number of SMEs will decrease by 23.1%, the number of employees in these companies will decrease by 12.9%, and the volume of sales revenues will decrease by 51.4% and the profit by 75.3 %.

The growth of all SME values is projected in 2021. For example, a 33.3% increase in the number of businesses compared to the previous year, the increase of employees is forecasted to be 15.6%, and the volume of sales revenues is expected to increase by 117.2% and the profit by 14.7%.

The growth in all SME values is projected also in 2022-2023, but with a lower % than in the previous year:

- the number of businesses with 11.7% and 5.5%;
- the number of employees by 9% and 5.3%;
- sales revenue volume of 24 % and 13.9 %;
- profit of 23.6% and 28.9%

Conclusions:

1. The model described is used for the forecast of the main small and medium-sized enterprise indicators in the short and medium term. The information basis for regression is from 11 observations. This model can be used by professionals, because the dependence of factors is well structured here.

2. Small and medium-sized enterprises are the most precious part of the production factors, which any government should protect and accompany with all sorts of incentives and developed infrastructure.

3. The obvious model of economic growth that would be most characteristic for us is a model by

developing entrepreneurship - small and medium-sized enterprises, which would create new well-paid and well-equipped jobs. That is, that added value will be created, about which so much is being said.

REFERENCES

1. SCHATTELES, T. *Modern econometric methods*. Chisinau, University 1992.
2. KLEIN, L.R., WELFE, A., WELFE, W. *The principles of macro-econometric modeling*. Bucharest, Economic publishing house, 2003.
3. GANCIUCOV, V., NAVAL, E., TOACA, Z. *The macro-econometric model for R. Moldova*. "Economic development in the context of globalization", 2nd International Economic Conference, September 6-7, 2007, Chisinau.
4. GANCIUCOV, V., COMA, Z. *Technical assistance in macroeconomic forecasting*. Economy and sociology. - No. 3. - Chisinau, 2007.
5. FocusEconomics Consensus Forecast - CIS countries - August 2020.
6. [https://ro.wikipedia.org/wiki/Lista_%C8%9B%C4%83rilor_%C3%AEn_func%C8%9Bie_de_PIB_\(nominal\)](https://ro.wikipedia.org/wiki/Lista_%C8%9B%C4%83rilor_%C3%AEn_func%C8%9Bie_de_PIB_(nominal)).
7. Statistical yearbook of the Republic of Moldova, 2009-2019. National Bureau of Statistics of Moldova, Chisinau.
8. BNM.

ABSTRACT

The Econometric Model for SME Development in the Republic of Moldova. The econometric model and forecast of the main indicators of the development of small and medium-sized enterprises in the Republic of Moldova for the medium term are presented. It is based on a set of behavioral equations and group identities that describe the relationships that are characteristic for small business development in the republic. The model includes five large groups of the economy, namely: remittances (from Moldovans working abroad), number of enterprises, number of employees, value of sales revenue and profit (+), losses (-) before taxation.

Keywords: *Small and medium-sized enterprises ('SME'); sales revenue; profit (+); loss (-) to tax; remittances; COVID-19 pandemic.*

REZUMAT

Model econometric pentru dezvoltarea IMM-urilor în Republica Moldova. Sunt prezentate un model econometric și o previziune a indicatorilor principali ai dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii în Republica Moldova pe termen mediu. Analiza se bazează pe un set de ecuații comportamentale și identități de grup care descriu relațiile caracte-

ristice dezvoltării întreprinderilor mici în republică. Modelul include cinci mari grupuri ale economiei, și anume: remitențele (de la moldovenii care lucrează în străinătate), numărul de afaceri, numărul salariaților, volumul veniturilor din vânzări, profitul (+), pierderile (-) până la impozitare.

Cuvinte-cheie: *întreprinderi mici și mijlocii (IMM); venituri din vânzări; profit (+); pierderi (-) la impozitare; remitențe; pandemie Covid-19.*

CZU: 378.12

STRATEGIA CALITĂȚII: O EXIGENȚĂ ÎN ATESTAREA PERSONALULUI ȘTIINȚIFIC ȘI ȘTIINȚIFICO-DIDACTIC



TATIANA CALLO,
DIRECȚIA EVALUARE ÎN CERCETARE ȘI INOVARE,
AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN
EDUCAȚIE ȘI CERCETARE

1. Cuvânt introductiv

Procesul de atestare în Republica Moldova trece printr-un șir de transformări regulamentare, printr-un proces de reformă și modernizare, reflectat în diverse lucrări normative, cum ar fi *Metodologia de conferire și confirmare a titlurilor științifice* (2019), *Metodologia de confirmare a titlurilor științifico-didactice în învățământul superior* (2020), *Metodologia aprobării conducătorilor de doctorat* (2019) etc. Scopul acestor transformări este de a răspunde nevoilor specifice de asigurare a calității în domeniul cercetării și inovării, precum și nevoilor de dezvoltare socio-culturală și economică a țării. Pentru a fi apreciat la justa valoare în comunitatea științifică, sistemul de atestare a personalului științific și științifico-didactic trebuie să se transforme permanent și să manifeste o atitudine proactivă, inclusiv prin implicare conștientă în acțiuni consecutive de dezvoltare normativă, care ar asigura sporirea calității, a eficienței și echității procesului de atestare. În acest context, elaborarea unei *strategii a calității* în atestarea personalului științific și științifico-didactic devine o necesitate acută.

Deși, în general, există mai multe metodologii de abordare strategică și mai multe reguli normative în ceea ce privește cadrul strategic potrivit, considerăm oportun demersul care respectă principiile de bază ale abordării strategice și care urmează câte-

va faze logice: analiza specificului calității atestării; precizarea conceptului de strategie a calității; proiectarea misiunii strategice a atestării; formularea obiectivelor fundamentale și a sferei de referință a atestării; consemnarea opțiunilor strategice; configurarea posibilelor dovezi ale succesului.

Proiectarea strategică a procesului de atestare reflectă politica în domeniul atestării, fiind un instrument de promovare a unui management bazat pe principiul culturii calității; ar fi documentul care ar permite și ar crea contexte concrete nu numai pentru buna funcționare a procesului de atestare, dar, în mod prioritar, și pentru dezvoltarea acestuia; ar crea condiții de participare pleneră în dezvoltarea procesului a tuturor subiecților interesați: cadre didactice universitare, cercetători științifici, autori de proiecte de cercetare, participanți ai școlilor doctorale, doctoranzi etc. Implicarea lor devine conștientă, iar obiectivele – comune și importante pentru toți. Ar crește gradul de responsabilitate pentru procesul de implementare și pentru rezultat. Fiecare dintre acțiunile enumerate are avantajele și limitele sale, dar criteriul principal este eficiența și *aplicabilitatea documentului* în asigurarea dezvoltării procesului de atestare a personalului științific și științifico-didactic. Conceperea unei strategii a calității ar oferi oportunități noi pentru participarea tuturor la procesul de luare a deciziilor legate de viitorul atestării.

Complexitatea instituției atestaționale condiționează strategia calității prin amploarea resurselor pe care le posedă și le poate atrage și prin amploarea obiectivelor previzionate. În plan strategic, complexitatea induce următoarele categorii de influențe: varietatea activităților desfășurate și multitudinea interdependențelor, care constituie surse potențiale de funcționalitate și dezvoltare. Resursa informațională a instituției, îmbogățită și actualizată continuu, constituie baza fundamentării, adoptării și aplicării strategiei calității. Practic, fiecare componentă a strategiei, de la demarare până la termenele de finalizare, este implementată în funcție de informațiile de care dispune instituția. Ca urmare, potențialul informațional al instituției atestării se manifestă, după caz, ca un potențator al obiectivelor previzionate și opțiunilor adoptate [Apud 8].

2. Calitatea în atestare – factor de erudiție științifică

Atestarea, ca noțiune, presupune totalitatea activităților care au ca scop esențial de a stabili îndeplinirea de către un subiect a unor condiții cuprinse într-un referențial prestabilit. În domeniul calității, atestarea trebuie să stabilească *conformitatea unui proces* (respectarea procedurilor regulamentare de atestare), a *unui produs* (îndeplinirea indicatorilor de performanță a tezei de doctorat) și a *unui serviciu* (evaluarea atestării ca atare). Referențialul este, de obicei, un standard de calitate.

Atestarea ca formă de control din partea organelor de stat și de reglementare normativă a început în secolul al XIX-lea. Calitatea în atestare este o caracteristică intrinsecă permanentă. În definirea noțiunii de calitate se pleacă de la noțiunea de valoare, care reprezintă totalitatea însușirilor care fac ca un anumit lucru *să fie util omului*. Practic însă între produsele cu valori identice pot să apară deosebiri ca urmare a nivelului diferit de satisfacere a aceleiași necesități pentru care au fost create. Apare astfel noțiunea de calitate. Calitatea reprezintă expresia gradului de utilitate a entității respective, măsura în care, prin ansamblul caracteristicilor sale, aceasta satisface nevoia pentru care a fost creată și respectă restricțiile impuse de interesele generale ale societății privind eficiența științifică și social-economică. Prin calitate se înțelege inclusiv nive-

lul științific, deoarece un produs cu performanțe științifice scăzute, departe de nivelul stabilit, nu poate fi considerat de calitate. **Atestarea conformității** se definește drept stabilirea de către un organism că un proces sau un produs este conform cu specificațiile de referință, care pot fi un standard, o normă sau un document reglatoriu. În cadrul sistemului de atestare a conformității se compară entitatea supusă expertizării cu documentul de referință relevant. Atestarea calității este, din punct de vedere al funcționalității, obligatorie.

Calitatea de proces presupune conformitatea cu cerințele procedurale prevăzute de actele normative. Orice abatere de la specificațiile acestor cerințe înseamnă o *diminuare a calității*. Calitatea procesului este măsurată nu numai prin gradul în care procesul este conform cu o calitate superioară, ci și prin gradul de calitate al produselor rezultate din proces. Aprecierea calității procesului presupune stabilirea unor proceduri documentate care definesc activitățile de conferire a titlului științific sau științifico-didactic, evaluarea eficacității potențiale a demersului, stabilirea metodelor de monitorizare a parametrilor procesului atestațional. *Verificarea normalității procesului* se realizează prin aplicarea *testelor de conformitate*.

Calitatea de produs presupune o mărime măsurabilă definită exact ca fiind ansamblul caracteristicilor de calitate a tezei de doctorat. Pe baza acestei definiții, o teză de doctorat va fi de calitate în măsura în care ansamblul de caracteristici va satisface cerințele față de asemenea lucrări. *Indicatorii calității* tezelor de doctorat constituie expresii cantitative ale caracteristicilor acestora și arată măsura în care acestea îndeplinesc condițiile specifice elaborării lor. Dacă un indicator al calității se referă la o singură caracteristică, el este un *indicator simplu*; dacă se referă la mai multe caracteristici, el este un *indicator complex*.

3. Conceptul de strategie: pentru ce avem nevoie de o strategie a calității?

Pe acest fundal, putem defini strategia drept un *plan complet*: un plan care specifică ce opțiuni va avea emitentul strategiei în fiecare din situațiile posibile. Putem afirma că strategia se consideră adecvată atunci când se va găsi un răspuns pertinent la orice „mișcare” posibilă.

Lista sumativă a caracteristicilor unei strategii a calității ar fi următoarea:

- Strategia calității se referă la activitatea procesului de atestare pe dimensiuni întinse, considerat ca un întreg;

- Strategia calității se referă la realizarea unei *stări de calitate*, pentru a cărei atingere este necesar un interval anumit de timp;

- Strategia calității are un caracter unitar și integrator pentru raportare la toate aspectele care implică atingerea stării dorite a procesului de atestare.

Este de înțeles că scopul în contextul strategiei calității este definit reprezentând o *stare viitoare* dezirabilă, exprimată într-o formă care să permită evaluarea, de preferat într-o *formă cuantificabilă* (scopul se exprimă sub forma unei cantități asociată unui moment). Formularea scopului trebuie să respecte următoarele caracteristici: măsurabil, raportat la timp, specificitate, relevanță, comprehensivitate, accesibilitate, realism, motivațional, flexibilitate. Implementarea strategiei calității presupune un proces de adaptare la ceea ce este contextul la momentul implementării [Apud 2].

Scopul strategic preia în treaga voință și capacitate a instituției atestării, de dezvoltare și de împlinire, în contextul creării unui context adecvat. *Scopul strategic* sugerează o anumită deschidere, în timp ce *obiectivul* presupune o închidere, prin realizarea lui.

În toate aceste cazuri, prin strategia calității putem să înțelegem și un ansamblu de obiective majore ale procesului de atestare pe un anumit termen, principalele modalități de realizare, împreună cu resursele alocate, în vederea obținerii avantajului competitiv potrivit misiunii asumate. Având la dispoziție această definiție, rezultă *trăsăturile definitorii ale strategiei*, care sunt obligatorii de intrunit: întotdeauna strategia are în vedere, în mod explicit și implicit, realizarea unor scopuri bine precizate, specificate sub forma de misiune și obiective [10]. Expresia sa de oportunitate o constituie generarea unei *valori adăugate* cât mai substanțiale, recunoscută prin aprecierea beneficiarilor.

Prin modul cum este concepută strategia calității este necesar să aibă în vedere și să favorizeze desfășurarea unui intens proces de reglementare procesuală. Prin aceasta, se desemnează însușirea de noi valori care se reflectă în comportamentele și acțiunile subiecților. La baza abordării strategiei calității

se află *principiul echifinalității*. Potrivit acestuia, există mai multe modalități sau combinații de resurse și acțiuni, prin care se poate asigura atingerea unui anumit obiectiv. În consecință, atât în elaborarea, cât și în implementarea strategiei, nu trebuie absolutizată o singură combinație. În funcție de variabilele endogene și exogene implicate, se poate folosi una din mai multele combinații eficiente, prin care se realizează avantajul competitiv [Apud 10].

Astfel, interpretând strategia în procesualitatea ei, acceptând deopotrivă contribuțiile raționale și intuitive, putem constata că strategia este rezultatul *procesului de strategizare*, iar, apelând la Zhu, putem răspunde la întrebarea „De ce avem nevoie de strategie?” prin sintagma: *Strategizăm, deci existăm!* [Apud 3].

Strategia calității este înțeleasă, așadar, ca un proces de evaluare sistematică și îmbunătățire continuă a calității procesului de atestare, definirea direcțiilor de acțiune pe un anumit termen, a obiectivelor măsurabile precum și dezvoltarea de proceduri și alocarea de resurse adecvate atingerii acestor obiective, fiind fundamentată pe principiul de bază conform căruia un proces atestațional de calitate poate fi realizat numai într-un mediu în care toate părțile implicate își asumă responsabilitatea pentru calitatea contribuției lor la îndeplinirea misiunii acestuia [4].

Rămâne de văzut care sunt cele câteva idei fundamentale ale strategiei calității. Să le luăm pe rând. Prima idee fundamentală o constituie faptul că orice strategie se elaborează și se implementează în vederea realizării unui *scop strategic* definit în viitorul dezirabil. Cu alte cuvinte, strategia calității nu rezolvă atât probleme curente din managementul operațional, cât proiectează soluții pentru posibile probleme de viitor. Cea de a doua idee fundamentală o constituie faptul că orice strategie presupune un proces de *gândire strategică* și un proces de implementare a rezultatului acestui proces. Gândirea și acțiunea constituie două componente ale aceluiași proces strategic, care nu se separă prin scop și prin actori în două etape sau faze distincte, ci se reunesc printr-un proces interactiv și iterativ. Cea de a treia idee fundamentală rezultă ca o consecință a primelor două, în sensul că fiecare strategie cuprinde două componente: o *componentă deliberativă* sau pro-activă și o

componentă emergentă. Componenta deliberativă se construiește la momentul inițial pe baza tuturor informațiilor și cunoștințelor avute în acel moment. În timp, procesul atestării devine sensibil la schimbările din mediul ambiant și reacționează la acestea cu o componentă emergentă. Această componentă se integrează în concepția de ansamblu a strategiei calității și contribuie la adaptarea acesteia la schimbările survenite în mediul de cercetare și inovare. Cea de a patra idee fundamentală constă în faptul că procesul strategic nu urmărește profit idealic, ci obținerea unui *avantaj competitiv*. Pentru aceasta sunt necesare analize atât pentru evaluarea resurselor și competențelor interne, cât și pentru înțelegerea mediului competițional extern. A cincea idee fundamentală o constituie faptul că strategiile calității sunt *procesele mentale* și nu pot rezulta exclusiv din interacțiunea socială. Ele sunt procese decizionale complexe orientate în timp și focalizate pe realizarea unor obiective strategice într-un viitor dezirabil.

Orice strategie are la bază *gândirea strategică* cu întreg spectrul ei de modele performante: gândirea entropică pe dimensiunea timp, gândirea neliniară și gândirea sistemică pe dimensiunea complexitate, gândirea emoțională și gândirea pozitivă pe dimensiunea încredere [Apud 3].

4. Misiunea strategică a atestării: ce reprezintă în contextul oportunității?

Vrem să arătăm acum cum poate fi percepută *declarația de misiune* a unei strategii a calității care ajută să fie explicate comunității științifice și partenerilor scopurile procesului de atestare. În baza misiunii comunitatea științifică poate decide dacă oferta procesului de atestare și modul de realizare a acestuia corespund scopurilor evaluative declarate. Declarația de misiune este un instrument important, aplicabil în multiple situații. Scopul funcționării procesului de atestare și valorile exprimate în declarație ajută la identificarea părților forte și slabe ale acestuia [1, p.15].

Declarația de misiune a unei strategii a calității bine formulată este: laconică (conține un paragraf care poate fi citit operativ); memorabilă (conține elemente și cuvinte specifice, asociate cu procesul dat); inspiratoare (impulsionează spre acțiune). Misiunea descrie clar cu ce se ocupă instituția atestării.

Misiunea expune clar cine sunt beneficiarii instituției atestării și cum lucrează cu beneficiarii. Misiunea este o formulare generală și cuprinzătoare a rolului atestării, corelată cu valorile și așteptările beneficiarilor. Misiunea realizează legătura dintre strategia globală a atestării și funcțiile operaționale zilnice. Declarația de misiune nu poate fi considerată reușită dacă: este expusă într-un limbaj sofisticat; este prea generală; îngreunează tragerea unor concluzii despre specificul atestării; este voluminoasă (se citește greu).

Misiunea instituției atestării reprezintă rațiunea de a fi și de a crea valoare pentru societate. Ea sintetizează legea existențială a instituției și explicită viziunea ei. În timp ce viziunea se concentrează pe *imaginea internă* a instituției și pe aspirațiile activității de vârf, misiunea se concentrează pe *imaginea externă* a instituției atestării și pe determinanții sau factorii decizionali. Misiunea comunică ce este instituția atestării și ce vrea ea să facă pentru comunitatea științifică și pentru societate.

Obiectivele strategice preiau din viziunea și misiunea instituției ideile și determinările fundamentale și condensează în ele întreaga voință și capacitatea ei de dezvoltare și de împlinire, în contextul unei activități strategice. Obiectivele strategice trebuie să fie formulate clar, înțelese și acceptate de către toți beneficiarii activității de atestare; să fie flexibile și realizabile [9].

Din declarația de misiune derivă, evident, viziunea, care trebuie să descrie clar și concis finalitățile spre care tinde procesul atestațional în următorii câțiva ani. Viziunea ajută la înțelegerea schimbărilor care se vor produce în perioada respectivă. Dacă declarația de misiune inspiră spre acțiune, viziunea îi face pe subiecți să aspire și să creeze. O viziune bine formulată are următoarele caracteristici: oferă o perspectivă pe termen lung; este o descriere concretă și specifică, care permite constatarea faptului dacă este realizabilă sau nu; este înțeleasă; poate fi împărtășită. Faptele și tendințele care contribuie la realizarea viziunii sunt puncte forte și oportunități; faptele și tendințele care împiedică realizarea viziunii sunt puncte slabe și riscuri [1, p.18-19]. Viziunea nu este reușită dacă: conține declarații generale, care par a fi mai degrabă intenții decât rezultate; nu este clar în ce mod schimbările descrise influ-

ențază calitatea atestării; nu stimulează subiecții să depună un efort suplimentar; este ruptă de realitate [1, p.21]. Viziunea unei instituții reprezintă o stare ideală proiectată în viitor și care configurează o posibilă și dezirabilă dezvoltare a instituției respective. Viziunea presupune o gândire dinamică și capabilă să evalueze pe termen lung șansele reale de dezvoltare ale instituției. Fără viziune, o instituție este supusă stagnării, involuției.

O viziune bună este aceea care este acceptată și generează idei și atitudini novatoare. Viziunea este un rezultat rațional al voinței de dezvoltare și de succes al instituției atestării.

O importanță majoră o are în această privință componenta științifică, nu numai sub aspectul calității prestației, ci în însăși integrarea nevoii de calitate în cultura investigațională. Mentalitatea cercetătorului trebuie să asimileze convingerea că nu poate să existe cercetare fără o muncă responsabilă și de calitate. Astfel, devine evident că întreaga activitate investigațională trebuie orientată spre creșterea competitivității atât la nivel național, cât și pe plan internațional prin: calitatea rezultatelor activității, un atașament investigațional performant, întărirea dimensiunii internaționale a activității, încurajarea unei atitudini responsabile a întregului personal științific și științifico-didactic [Apud 4].

5. Obiective strategice și sfera de referință a acestora

Obiectivele strategice reprezintă un set de rezultate scontate, necesare întru atingerea situației dorite în procesul de atestare. Fiecare obiectiv strategic țintește soluționarea problemelor majore identificate. Obiectivele strategice bine formulate pot determina elaborarea unor planuri de activitate modernizate. Obiectivele strategice pot fi structurate după câteva modele, cel mai abordat fiind următorul: obiectivul general/ ținta strategică – reiese direct din viziune și este orientat spre descrierea finalităților scontate. Experiența internațională a demonstrat că toate obiectivele, indiferent de schimbare și de termenul de realizare, trebuie să fie formulate înțelept [Apud 1, p.36-37].

Într-o lume ideală, traiectoriile de evoluție ale procesului de atestare între starea prezentă și starea posibilă, *definită de obiectivele strategice*, sunt echivalente din punct de vedere al eforturilor depuse. Magnitudinea lor ar fi dată numai de

diferența de potențial sau de poziție între starea prezentă și cea viitoare. Într-o astfel de situație, varietatea traiectoriilor ar fi necesară, iar alegerea uneia dintre ele nu ar constitui nici o problemă. Poate că, într-o astfel de lume ideală, nici nu am folosi termenul de strategie pentru o alegere atât de simplă.

Dar noi trăim într-o lume reală, afirmă C. Brătianu, în care traiectoriile de evoluție ale atestării pentru realizarea obiectivelor strategice nu sunt echivalente. Fiecare traiectorie înseamnă o serie de decizii și activități care consumă diferite resurse. De aceea apare normală problema evaluării acestor traiectorii și a alegerii traiectoriei celei mai avantajoase, care maximizează competitivitatea strategică. Pentru a evalua posibilele traiectorii care conduc la realizarea obiectivelor strategice, trebuie să luăm în calcul un mediu extern turbulent, caracterizat prin schimbări rapide și greu de anticipat [3].

Obiectivele strategice reflectă scopul instituției, reușind să asigure trecerea de la *viziune la activități specifice*. Cu alte cuvinte, obiectivele fac trecerea de la *general la particular și la specific* prin faptul că se constituie în *pasi practici* și măsurabili realizați în atingerea misiunii și a viziunii. Prin intermediul obiectivelor strategice instituția atestării trece de la constatare la *actiune* și ajunge să cunoască în ce *direcție* se îndreaptă, totodată putând măsura realizările. Lipsa obiectivelor strategice generează o activitate neordonată, cu puține șanse de succes.

În cadrul strategiei calității în atestare obiectivele răspund la următoarele întrebări: **De ce facem ceea ce facem? Ce trebuie să facem pentru a atinge scopul urmărit? Cum facem ceea ce trebuie făcut? Cine va face ceea ce trebuie făcut?**

Analiza mediului intern (variabile endogene) și a mediului extern (variabile exogene) permite formularea obiectivelor strategice ale instituției atestării. Este de preferat ca obiectivele alese să poată fi realizate împreună, adică să nu fie incompatibile. Obiectivele strategice sunt destinații pe harta succesului instituției și deci acestea trebuie să fie considerate ca fiind posibile, prin alegerea unor acțiuni corespunzătoare.

Pentru ilustrare, prezentăm în continuare formularea scopului, misiunii, viziunii și a unor obiective strategice, cu unele detalieri componentiale ale lor.

Scopul atestării personalului științific și științifico-didactic din perspectiva calității este

exelența într-un spectru larg de posibilități, într-un climat intern și extern stimulat științific și motivant profesional, atât pentru beneficiari, cât și pentru executanți și într-un segment temporal deschis schimbărilor ce pot surveni pe parcursul a 3 ani.

Corodonele ale scopului: prezintă o stare (exelența), este măsurabil (spectrul de posibilități), raportat la timp (3 ani), este specific și relevant (stimulativ științific), este flexibil (deschis schimbărilor), este realist (prevede acțiunii concrete).

Misiunea atestării personalului științific și științifico-didactic din perspectiva calității: A focaliza plener activitatea de atestare pe interesele beneficiarilor, candidații la titluri științifice și științifico-didactice, prin îmbunătățirea aspectelor de conlucrare atestațională.

Corodonele ale misiunii: este expusă laconic (conține o frază), este memorabilă (conține elemente specifice domeniului), este inspiratoare (conține îndemnul la acțiune: conlucrarea).

Viziunea atestării personalului științific și științifico-didactic din perspectiva calității: Recunoașterea sistemului de atestare pe plan național și internațional ca unul de calitate, provocator prin diverse regenerări de expertiză, prin angajare profesională a experților, reieșind din orientările internaționale ale modernizării procesului atestațional, pe parcursul a 3 ani.

Coordonatele viziunii: descrie clar și concis finalitățile (recunoașterea pe plan național și internațional), sunt clare schimbările posibile (regenerări de expertize), este dată perspectiva de timp (3 ani), este înțeleasă.

Obiective strategice ale atestării personalului științific și științifico-didactic din perspectiva calității:

- Să se realizeze evaluarea continuă a procesului de atestare, punându-se accentul pe calitate, inovare și folosirea eficace și eficientă a tuturor resurselor disponibile;
- Să se implementeze noi structuri/ procedee/ mijloace/ modalități de atestare la fiecare jumătate de an;
- Să se susțină o cultură atestațională responsabilă, care să-și propună obținerea celor mai bune rezultate în condițiile folosirii minime a resurselor;
- Să se revadă periodic structura și conținutul procedurilor de atestare și să se evalueze condiții-

le necesare pentru ca acestea să permită obținerea unor rezultate bune;

- Să se dezvolte serviciile de consultanță cu intervenția directă a celor mai buni experți și folosind mecanisme de consultanță eficiente, capitalizând astfel asupra unei imagini puternice a domeniului de atestare;
- Să se creeze alianțe strategice cu alte instituții atestaționale valoroase de peste hotare, în vederea realizării împreună a unor activități de maximă importanță pentru beneficiari;
- Să se dezvolte un sistem de suport pentru beneficiari, care să funcționeze pe baza relației *efort intelectual – eficiență științifică*;
- Să se dezvolte infrastructura instituției de atestare astfel ca să se creeze condiții cât mai bune de evaluare pentru beneficiari.

6. Opțiuni strategice

În vederea realizării obiectivelor strategice fundamentale se elaborează opțiunile specifice sau planul de măsuri concret, pentru perioada imediat următoare, pe termen scurt. Opțiunile strategice definesc abordările majore, cu implicații asupra conținutului unei părți apreciabile a procesului de atestare, pe baza căruia se stabilește cum este posibilă și rațională îndeplinirea obiectivelor strategice. Dintre abordările sau modalitățile strategice menționăm: modernizarea, reconceptualizarea, reprojectarea sistemului de monitorizare, diversificarea procedurilor de evaluare, asimilarea de noi tehnologii, stabilirea relațiilor parteneriale, reprofilarea procesului, informatizarea activităților etc. Pentru modalitățile strategice se mai utilizează și termenul de „vector de creștere”, întrucât indică direcția în care evoluează atestarea. [7].

Un rol însemnat în procesul de atestare îl are *monitorizarea*, care presupune acțiuni corective, acțiuni preventive, buletine de analiză, registre, înregistrări etc. Monitorizarea poate fi prezentată printr-un plan ori o reprezentare grafică, care va include acțiunile întreprinse și detaliile legate de acestea. Planificarea monitorizării începe de la clarificarea indicatorilor principali, a căror realizare va fi supervizată. De regulă, se operează cu trei tipuri de indicatori: indicatori de proces; indicatori de produs; indicatori de rezultat. În procesul de monitorizare se vor supraveghea: indicatorii de proces –

pentru a observa/controla și a asigura desfășurarea activităților proiectate în termenul stabilit, conform metodologiei propuse și cu resursele preconizate; indicatorii de produs – pentru a observa/ controla și a asigura condițiile necesare atingerii obiectivelor; indicatorii de rezultat – pentru a observa/ controla și a asigura realizarea obiectivelor la nivelul de calitate/performanță [1, p.43].

Expertul în domeniul atestării, științei și inovațiilor monitorizează dezvoltarea sistemului național de atestare, a unor direcții concrete și a instrumentelor de politică atestațională, participă în discuții profesionale și de expertiză, în elaborarea recomandărilor de ultimă oră și contribuie la cooperarea internațională. Anume expertul trebuie să dispună de competențe de elaborare a politicilor atestaționale, a indicatorilor de bază și a unor metodici speciale, care ar permite a evalua calitatea și eficacitatea instrumentelor aplicate, aportul lor în evidențierea calității în raport cu atingerea obiectivelor. Expertul trebuie să poată prognoza dezvoltarea sistemului atestațional în corelare cu procesele internaționale, cunoscând trăsăturile specifice ale construcției sistemului atestațional național. De asemenea, el trebuie să poată analiza și aprecia fenomenele din domeniul atestațional, să interpreteze trendurile dezvoltării acestuia.

7. Avantajul competitiv

După cum rezultă din analizele anterioare, un anumit rol urmează să-l aibă evaluarea în cadrul atestării. Aici putem menționa ideea lui Michael Porter, care a introdus ca model de lucru și analiză lanțul valoric, model folosit pentru evaluarea activităților interne ale instituției atestării pe criterii calitative. Ideea de bază o constituie maxima că puterea unui lanț este dată de veriga cea mai slabă, și nu de cele mai rezistente la eforturi. Cu alte cuvinte, analiza lanțului valoric permite evidențierea verigilor celor mai slabe ca performanțe și perfecționarea lor în structura operațională a instituției. Michael Porter consideră ca pivot existențial al performanței într-o strategie avantajul competitiv, care „se realizează, în mod fundamental, din capacitatea instituției de a crea pentru beneficiarii ei o valoare” [3].

Dacă ne raportăm la spectrul gândirii strategice, observăm cum Porter reușește să depășească gândirea liniară prin folosirea unor corelații mult

mai complexe, dar rămâne ușor tributار gândirii deterministe [3].

Principiile calității sunt următoarele:

- Abordarea strategiei calității ca proces managerial;
- Definirea clară și documentată a standardelor / obiectivelor de performanță;
- Existența unei preocupări continue și active pentru dezvoltarea unei culturi instituționale și a calității la toate nivelurile și compartimentele;
- Implicarea tuturor membrilor instituției în crearea unui mediu pentru cultura calității (management participativ);
- Promovarea valorii și încurajarea performanței în toate domeniile de activitate pentru atragerea și menținerea resurselor umane de înaltă calificare;
- Considerarea unei relații de parteneriat cu beneficiarii serviciului de atestare;
- Abordarea unui sistem de lucru preponderent preventiv, de management al riscului;
- Transparența informațiilor și asigurarea circulației acestora pe orizontală și verticală.

Având în vedere situația prezentată mai sus și plecând de la rezultatele analizelor efectuate, o strategie poate avea, în raport cu calitatea, următoarele poziții:

- *Dominantă*, situație în care strategia influențează comportamentul celorlalți implicați în procesul de atestare, având la dispoziție un număr ridicat de alternative strategice;
- *Puternică*, strategia fundamentând independența acțiunilor experților de la toate nivelurile și având posibilitatea să-și mențină poziția în cazul manifestării nemulțumirii din partea beneficiarilor;
- *Favorabilă*, caz în care instituția de atestare are posibilitatea să-și întărească poziția în comunitatea științifică, dacă promovează ferm prevederile sale strategice;
- *Slabă*, instituția de atestare trebuie să se hotărăască dacă rămâne la aceleași deziderate sau le revizuieste fundamental;
- *Neviabilă*, rezultatele obținute de instituția de atestare sunt nemulțumitoare, iar singura soluție este regândirea întregului proces de atestare științifică sau științifico-didactică.

Poziția pe care o ocupă instituția de atestare, la un anumit moment, influențează nu numai obiec-

tivele dar și activitățile corespunzătoare atingerii acestora din urmă.

Utilizarea unei *strategii a calității* presupune cunoașterea permanentă a modificărilor ce apar în mediul extern, precum și sesizarea oportunităților și amenințărilor. Acest tip de strategie presupune o adaptare dinamică a procesului de atestare a personalului științific sau științifico-didactic la mediul socio-economic. Alegerea unei asemenea atitudini față de schimbare permite obținerea unor avantaje, prin promovarea unor modele de succes.

În loc de concluzii

Strategia calității în atestarea personalului științific și științifico-didactic are mai multe avantaje care trebuie înțelese pentru a putea propune un proces relevant pentru fiecare pretendent la titlul științific sau științifico-didactic. Procesul de atestare nu trebuie privit ca pe un accesoriu în procesul respectiv; proces care este complex și poate să nu corespundă cu obiectivele beneficiarului. Prin urmare, formularea strategiei calității coincide cu revenirea asupra imaginii de ansamblu a produsului evaluat. Strategia calității ia în considerare contextul. Este foarte ușor să se înceapă atestarea ignorând contextul mai larg. Într-adevăr, se văd mai rapid primele rezultate, însă în scurt timp se va ajunge la blocaje pentru că au fost ignorați factorii mai generali, ca de exemplu: finisarea înainte de termen a elaborării tezei de doctorat, susținerea repetată a examenelor de doctorat etc.

Strategia calității în atestare trebuie să țină cont de constrângeri și riscuri, să identifice factorii care limitează posibilitățile, deoarece ignorarea lor poate duce la blocaje, iar beneficiarul poate reproșa acest fapt. *Strategia valorifică oportunități și generează eficiență*. Ea poate oferi actorilor implicați repere în jurul cărora își vor formula așteptări și care vor ajuta la realizarea obiectivelor. Or, procesele creative trebuie să fie orientate către rezultate specifice pentru ca să fie eficiente. Obiectivele oferă concentrare și permit progresul cumulativ.

Valoarea strategiei calității constă atât în rezultat, cât și în proces. Explicitând aceste elemente, căutând informații și discutând oportunități și constrângeri, se dezvoltă o înțelegere a ceea ce urmează să fie făcut, de ce urmează să fie făcut și cum se va lucra. Strategia calității este un plan cadru de

dezvoltare a procesului atestațional, care nu este rigidă și care se evaluează anual cu scopul de a se aduce adaptările necesare.

REFERINȚE

1. BEZEDE, R.T., LIȘENCO, S., SCLIFOS, L. etc. *Elaborarea planului de dezvoltare strategică a instituției. Ghid metodologic*. Chișinău, 2016. 60 p.
2. BĂCANU, B. *Anti Strategic Management. Teorie și studii de caz*. Iași: Polirom, 2014. 311 p.
3. BRĂTIANU, C. *Gândirea strategică*. Capitolul 6. *Strategia*. Editura ProUniversitaria, București, 2015. <https://www.researchgate.net/publication/328278295>.
4. CHIȚAC, Vergil. *Strategia calității în Academia Navală „Mircea cel Bătrân” 2014-2020*. https://www.anmb.ro/ro/files/manag_calitatii/Strategia_Calitate_2014-2020.pdf
5. Componentele Managementului Strategic. https://ro.wikipedia.org/wiki/Management_strategic
6. Componentele strategiei. <https://www.rasfoiesc.com/business/management/Componentele-strategiei32.php>
7. Elementele strategiei unei firme inovative. http://www.icpe.ro/performeri/files/Elementele_Strategiei_Unei_Firme_Inovative.pdf
8. Factorii ce influențează alegerea strategiei. <https://strategii.wordpress.com/strategia/factorii-ce-influenteaza-alegerea-strategiei/>
9. STAIU, Al. *Viziunea, misiunea și obiectivele strategice*. https://www.academia.edu/30873080/VIZIUNEA_MISIUNEA_%C5%9EI_OBIECTIVELE_STRATEGICE_6_1_Viziunea_organiza%C5%A3iei
10. Strategia și principalele sale caracteristici <https://strategii.wordpress.com/strategia/strategia-si-principalele-sale-caracteristici/>

REZUMAT

Strategia calității: o exigență în atestarea personalului științific și științifico-didactic. Subiectul principal al acestui articol generează clarificarea unor aspecte ale atestării personalului științific și științifico-didactic din perspectiva necesității elaborării unei *strategii a calității* în domeniul respectiv. Apelată de către schimbările normative care se produc actualmente, pentru a le explica, din nou,

ideea de modernizare a atestării este explicată prin complexitatea instituției atestaționale, care condiționează strategia calității prin amploarea resurselor pe care le posedă și le poate atrage și prin amploarea obiectivelor previzionate. Încercarea articolului, în raport cu această orientare, este de a urma și de a clarifica pentru cei interesați esența unei strategii a calității și a dezvălui logica ei de reevaluare a faptelor atestaționale și a extensiilor acestora. Articolul urmărește realizarea unui decupaj analitic care să facă inteligibil specificul atestării ca proces și ca produs, scopul, misiunea, viziunea și obiectivele elaborate la nivelul strategiei calității. Ideea strategizării calității în atestarea personalului științific și științifico-didactic rămâne a fi una provocatoare în reevaluarea acesteia.

Cuvinte-cheie: *proces de atestare; strategia calității; calitate de proces; calitate de produs; a strategiza; misiune strategică; instituția atestării; sistem / proces atestațional.*

ABSTRACT

Quality Strategy: A Requirement in the Attestation of the Scientific and Scientific- Teaching Staff. The main topic of this article generates

the clarification of some aspects of attestation of the scientific and scientific-teaching staff from the perspective of the need to develop a quality strategy in that field. Called by the normative changes that are currently taking place, in order to explain them again, the idea of modernizing the attestation is made explicit by the complexity of the attestation institution, which conditions the quality strategy by the size of the resources it possesses and can attract and by the magnitude of the envisaged objectives. The quest of the article, in relation to this orientation, is to follow and clarify for those interested the essence of a quality strategy and to reveal its logic of re-evaluation of attestation facts and their extensions. The article aims to achieve an analytical cut-out that makes intelligible the specifics of attestation as a process and as a product, purpose, mission, vision and objectives developed in the quality strategy. The idea of strategizing the quality in the attestation of the scientific and scientific-teaching staff remains to be a challenging one in its re-evaluation.

Keywords: *attestation process; quality strategy; process quality; product quality; to strategize; strategic mission; attestation institution; attestation system/process.*

E-ÎNFRASCTRUCTURA DE DATE ȘTIINȚIFICE – UN DEZIDERAT PENTRU CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE DE PERFORMANȚĂ



*MIHAI GRECU,
CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC,
INSTITUTUL DE DEZVOLTARE A SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE*

TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILE ELECTRONICE AU CREAT NOI DOMENII DE APLICARE ATĂT PENTRU REZULTATELE CERCETĂRII, CĂT ȘI PENTRU SURSELE DE CERCETARE. STUDII CONSACRATE EFECTUATE PE PARCURSUL ULTIMILOR ANI [2], [3], [4], [5] ATESTĂ UN INTERES PRIMORDIAL ÎN LEGĂTURĂ CU IMPORTANȚA ABORDĂRII PROBLEMEI DATELOR ȘTIINȚIFICE ÎN CONTEXTUL NOILOR REALIZĂRI TEHNOLOGICE. ACCESUL LA DATELE CERCETĂRII A DEVENIT O CONDIȚIE PRIMORDIALĂ PENTRU BUNA GESTIONARE A INVESTIȚIEI PUBLICE ÎN INFORMAȚIILE FACTUALE; CREAREA UNOR LANȚURI PUTERNICE DE INOVARE; ȘI SPORIREA VALORII COOPERĂRII INTERNAȚIONALE.

La ora actuală, se constată o creștere din ce în ce mai mare de date în format digital [7]. Acestea se obțin prin digitizarea informațiilor analogice existente, dar și prin crearea de noi date „digital născute” din sfera cercetării, culturii și din alte domenii de activitate socială [1]. Pe lângă faptul că în procesul de cercetare sunt generate noi date digitale, oamenii de știință încep să se bazeze tot mai mult în cercetările lor pe conținutul digital creat de alții (Figura 1, Figura 2), ceea ce impune noi abordări privind managementul și prezervarea datelor digitale.

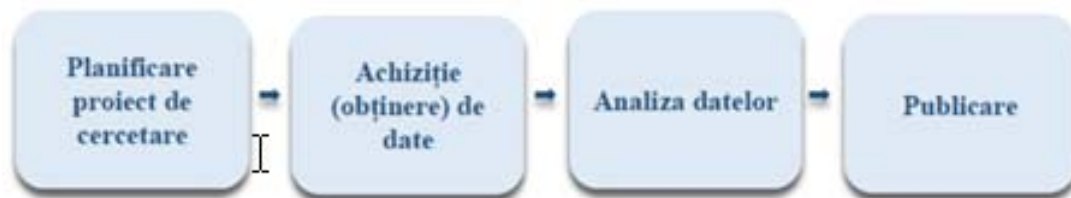


Figura 1. Ciclul de viață tradițional al datelor științifice

Sursa: [22]

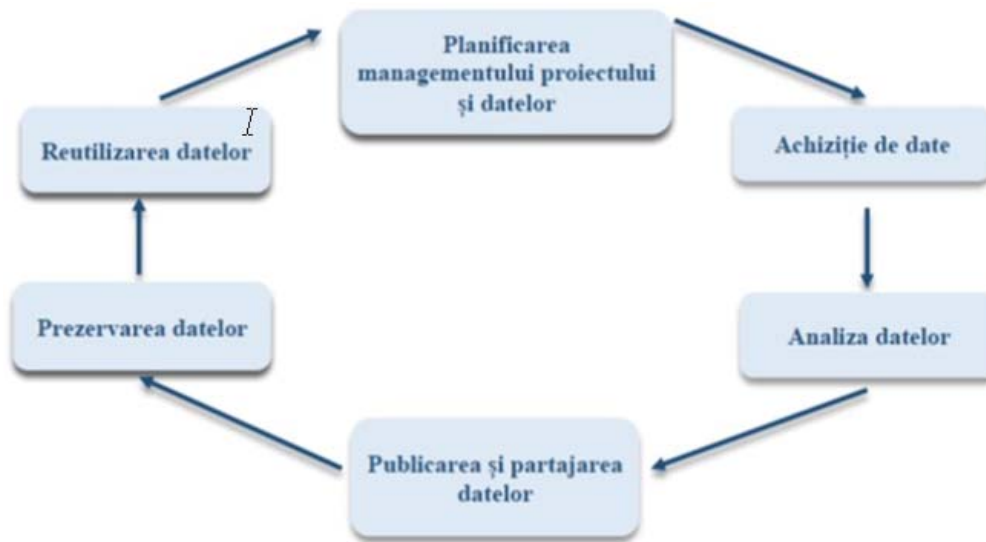


Figura 2. Ciclul de viață al datelor științifice în infrastructura digitală

Sursa: [22]

Partajarea și reutilizarea rezultatelor cercetării este astăzi un subiect actual de cercetare. Noile realizări în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor au creat mari posibilități pentru ca rezultatele cercetărilor științifice să poată fi partajate într-un mod fundamental nou, iar acest lucru are un impact profund asupra actului cercetării.

În domeniul cercetării și inovării, cantitatea de date produse crește cu o rată exponențială. În multe domenii cercetarea și inovarea se constituie tot mai mult în procese de creație bazate pe date, datele reprezentând un valoros element în tot mai multe proiecte de cercetare, iar analiza seturilor de date digitale devenind instrumentul principal în ceea ce privește inovarea și impactul potențial asupra societății privind reutilizarea datelor în general.

Noile instrumente științifice de înaltă performanță – telescoape, sateliți, acceleratori, super-computere, rețele de senzori și simulări de funcționare – generează cantități masive de date. Seturile de date masive revoluționează modul în care se desfășoară cercetarea, ceea ce are ca rezultat apariția unei noi paradigme a științei bazate pe date digitale intensive [19]. Această nouă știință dominată de date conduce la un nou mod de gândire, organizare și desfășurare a activităților de cercetare, la o regân-

dire a abordărilor pentru rezolvarea unor probleme considerate anterior extrem de greu sau chiar imposibil de rezolvat. Disponibilitatea unor cantități uriașe de date, împreună cu instrumente avansate de analiză a datelor produc o schimbare importantă a metodologiilor de cercetare. Perspectiva constă în faptul că metodele științifice tradiționale, deductive, bazate pe ipoteze, sunt completate cu metode inductive, bazate pe date. Pentru a putea exploata aceste volume imense de seturi de date, sunt necesare noi tehnici și tehnologii.

Toate acestea conduc la necesitatea unui nou tip de infrastructură de date de cercetare, bazată pe tehnologia informației și comunicații pentru valorificarea datelor și cunoștințelor acumulate de comunitățile de cercetare, care să asigure optimizarea circulației datelor în disciplinele științifice, să permită creșteri semnificative în domeniul științei multidisciplinare și interdisciplinare, să reducă duplicarea eforturilor și a resurselor, să conducă la integrarea datelor de cercetare.

Date de cercetare

Cercetările științifice produc la ora actuală cantități imense de date în diverse discipline. Ca urmare, datele au devenit un important subiect cu o identitate aparte în peisajul științific, cu pondere, valoare adăugată și ecosistem propriu de management.

Importanța datelor iese pregnant în evidență atunci când e vorba de vizibilitatea cercetării, dar și de reutilizarea datelor, atât în validarea rezultatelor, cât și în scenarii noi de cercetare științifică. Cu toate acestea, o definiție exactă a datelor de cercetare se confruntă cu mai multe probleme [11], dintre care vom menționa faptul că încă nu există un consens cu privire la definiția acestor date, definițiile depinzând, într-un fel, de disciplina științifică în care este abordată problema datelor, iar finanțatorii proiectelor de cercetare având, la rândul lor, și ei propriile viziuni privind noțiunea de date ale cercetării, toate acestea creând confuzii și diverse interpretări. Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OECD) [4] definește datele de cercetare ca înregistrări factuale (scoruri numerice, înregistrări textuale, imagini și sunete) utilizate ca surse primare pentru cercetarea științifică și care sunt acceptate în mod obișnuit în comunitatea științifică, rezultatele cercetării. Un set de date de cercetare constituie o reprezentare schematică, parțială a subiectului cercetat.

Cercetarea intensivă bazată pe date reprezintă un aspect critic al cercetării interdisciplinare orientate spre a răspunde unor provocări majore. Congresul Mondial de Statistică din Hong Kong, din 2013, privind datele deschise și cercetarea reproductibilă a identificat drept cerințe-cheie privind cercetarea colaborativă:

- Infrastructuri adecvate pentru datele din cercetare;
- Cultură colaborativă și deschisă privind datele de cercetare;
- Experți cu abilitățile necesare.

Această deschidere pentru datele de cercetare a condus la un angajament tot mai activ în exploatarea datelor de cercetare. Organizații europene și mondiale precum Science Europe, LERU, ESFRI, e-IRG, UNESCO, OECD, Global Research Council, Research Data Alliance (RDA) sau CODATA depun eforturi concentrate pentru a explora în mod activ acest domeniu [4].

Principii FAIR

În 2014, la Leiden, Țările de Jos, recunoscând marea provocare a datelor în știința contemporană, s-a convenit asupra a patru deziderate (FAIR Data Guiding Principles) pe care un mediu modern de gestiune a datelor trebuie să le ofere pentru a

sprijini stocarea, explorarea, partajarea și utilizarea atât automată, cât și manuală a datelor. Aceste principii și practici servesc doar drept un ghid pentru publicarea datelor, fără a specifica anumite aspecte tehnice, evitate în mod conștient.

Conform acestor principii (principiile FAIR), datele științifice trebuie să fie regășibile (Findable), accesibile (Accesible), interoperabile (Interoperable) și reutilizabile (Reusable). Principiile FAIR sunt în mod evident legate unul de altul, însă totodată sunt oarecum independente unul față de altul din punct de vedere tehnic și pot fi implementate treptat în diferite configurații, ceea ce ar putea contribui la o mai largă acceptare a lor.

Scopul acestor principii recomandate nu este atât de a defini și de a sugera un mod tehnologic de implementare, ci, mai mult, pentru a defini caracteristici, norme și practici pe care trebuie să le prezinte resursele, instrumentele și infrastructurile de date, FAIR putând fi realizate aplicând o gamă largă de tehnologii și metodologii de implementare [8]. Prin adoptarea principiilor FAIR, obiectele de date devin pe deplin regășibile, accesibile, interoperabile și reutilizabile [9].

Managementul datelor de cercetare

Cercetarea științifică poate fi îmbunătățită substanțial și pot fi create noi oportunități de cercetare prin buna gestionare și partajare a datelor. Managementul corespunzător și custodia datelor asigură condiții pentru o verificare fiabilă a rezultatelor cercetărilor, dar și posibilitatea unor cercetări noi și inovatoare bazate pe informații existente din cercetările anterioare. Este realizată astfel întreaga valoare a investițiilor publice în cercetare.

Managementul datelor de cercetare se referă la organizarea datelor pe întreg ciclul de cercetare până la difuzarea și arhivarea rezultatelor. Managementul datelor face parte din procesul de cercetare și are scopul de a face procesul de cercetare cât mai eficient posibil și de a răspunde așteptărilor și cerințelor părților interesate: cercetători, editori, finanțatori etc., care se referă la modul privind [11]:

- Crearea datelor și planificarea utilizării lor;
- Organizarea, structurarea și denumirea datelor;
- Prezervarea, securitatea și accesul;
- Identificarea, partajarea, publicarea și citarea datelor.

Planul de management al datelor

Politicile privind datele de cercetare trebuie să sprijine elaborarea și aplicarea unor planuri de management al datelor privind cercetarea și depozitarea datelor de cercetare în centre de date autorizate astfel încât acestea să poată fi publicate și făcute accesibile ca parte a bazei de dovezi esențiale a rezultatelor cercetărilor.

De ce trebuie să fie asigurat un bun management al datelor de cercetare? Cercetătorii trebuie să poată beneficia de bunele practici în gestionarea datelor, la navigarea prin procesele necesare, în asigurarea protecției proprietății intelectuale, pentru a localiza și a distinge cu exactitate fișiere / seturi de date, păstrându-le în siguranță și împărțindu-le cu alți cercetători, valorificând noi oportunități de colaborare, publicare și citare a datelor, precum și în efectuarea unor noi cercetări.

Un management corespunzător al datelor de cercetare va permite o mai bună supraveghere a procesului de cercetare, respectarea cerințelor de evidență a integrității cercetării și a principiului datelor ca bun public. Acest aspect al activităților de cercetare (privind datele) este luat astăzi tot mai mult în considerare în deciziile politice privind cercetarea fiind abordat prin acțiuni coordonate ale finanțatorilor, organizațiilor de cercetare, factorilor

de decizie din domeniul cercetării, dezvoltării și inovării.

Infrastructuri de date de cercetare

Infrastructurile de date de cercetare reprezintă medii de rețea care oferă servicii pentru gestionarea datelor digitale. Acestea sprijină întregul ciclu de cercetare asigurând schimbul de date științifice în disciplinele științifice, interconectarea datelor din diverse discipline (Figura 3), gestionarea fluxurilor de lucru științifice într-un cadru integrat al politicilor de cercetare [6]. Infrastructurile de date de cercetare nu sunt sisteme în sensul tradițional al termenului, acestea fiind rețele care permit ca datele digitale și sistemele pe care le gestionează să fie interoperabile într-un mod fiabil, într-o largă distribuie intra- și interinstituționale, naționale și internaționale.

Dezvoltarea infrastructurilor de date privind cercetarea are drept scop sprijinirea creării unor sisteme științifice efective și eficiente. Aceste sisteme trebuie să fie capabile să colaboreze și să constituie ecosisteme disciplinare și multidisciplinare. O infrastructură de date de cercetare include practici organizatorice, infrastructură tehnică și forme de activitate socială care, în totalitatea lor, pot asigura o mai bună funcționare a activităților de cercetare științifică colaborativă [10].

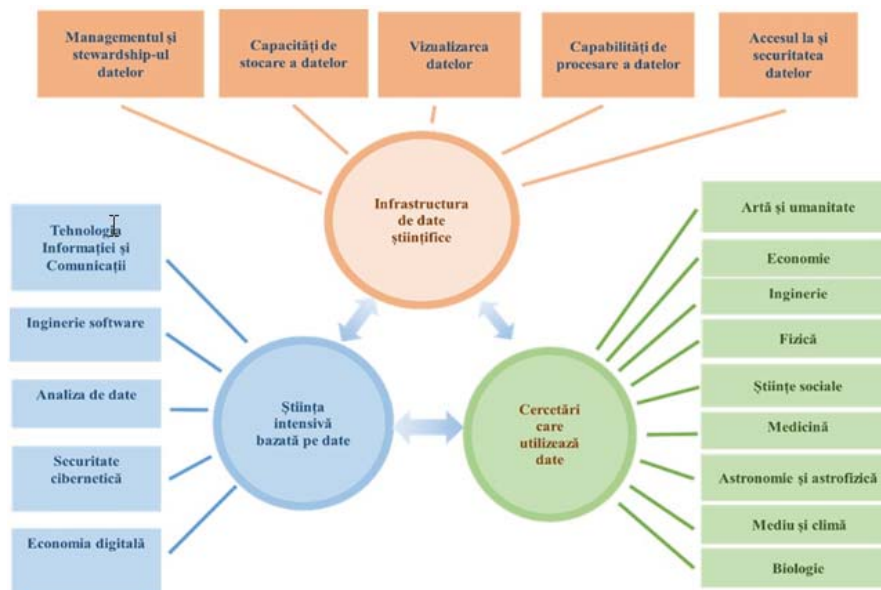


Figura 3. e-Infrastructura de date în contextul cercetărilor actuale

Sursa: [22]

O strategie coerentă în domeniul infrastructurii de date de cercetare este esențială pentru ca datele științifice să reprezinte o valoare națională care să poată fi utilizată în mod special pentru a defini politici, a sprijini deciziile și a impulsiona cercetarea. Valoarea datelor ca fundament pentru asigurarea bunăstării cetățenilor într-o societate durabilă trebuie să fie apreciată; resursele naționale trebuie să fie direcționate în cel mai rațional mod către colectarea, întreținerea, extinderea accesului, analiza și exploatarea datelor din sfera cercetării, dezvoltării și inovării.

La nivel național, o infrastructură de date de cercetare este o infrastructură federalizată (Federated Research Data Infrastructures – FRDI). Aceasta trebuie să ofere servicii distribuite pe componente interconectate și interdependente pe întreg spațiul național de cercetare, dar și cu interconectări la resurse și servicii internaționale. Un exemplu de infrastructură federalizată îl reprezintă Open European Science Cloud (EOSC) în raport cu infrastructurile naționale.

Experiențe și practici privind infrastructurile de date de cercetare

Uniunea Europeană. Politica UE privind știința deschisă tratează datele de cercetare ca fiind unul dintre punctele centrale. Interesul pentru infrastructurile de date de cercetare are la bază Directiva UE privind bazele de date [13], Recomandarea Comisiei Europene privind accesul la informațiile științifice și conservarea informațiilor științifice [14], Comunicatul Comisiei intitulat „Spre o mai bună accesare a informațiilor științifice: stimularea beneficiilor investițiilor publice în cercetare” [15], precum și documentul „Orientări privind accesul deschis la publicațiile științifice și datele de cercetare în Orizont 2020” [16], dar și alte documente de politici și recomandări. Comisia Europeană subliniază importanța partajării datelor științifice ca un catalizator pentru creștere economică, inovare și digitalizare [12].

Inițiativa Comisiei Open Research Data Pilot [17], introdusă în schemele de finanțare a programului Orizont 2020 al CE, are drept scop de a face datele din proiectele de cercetare accesibile și cu cât mai puține restricții posibil. Proiectele trebuie să furnizeze informații cu privire la instrumentele necesare pentru validarea rezultatelor, datele trebuie furnizate gratuit, iar managementul și reutilizarea datelor

din proiectele de cercetare trebuie luate în considerare într-un plan de management al datelor.

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OECD). Statele membre OECD, dar și China, Israelul, Rusa și Africa de Sud, au adoptat Declarația privind accesul la date de cercetare din fonduri publice, recunoscând importanța accesului la date și convenind asupra unui set de orientări, bazate pe principii care să faciliteze accesul optim la datele de cercetare provenite din finanțări publice [4]. Astfel, în cazul finanțărilor publice, pentru datele de cercetare trebuie să fie respectate condiții precum deschiderea, flexibilitatea tehnologică, conformitatea cadrului legal, interoperabilitatea, securitatea, sustenabilitatea ș.a. Principiile și recomandările OECD sunt orientate, în principal, spre date de cercetare în format digital, dat fiind faptul că ele au un potențial uriaș de partajare, costurile schimbului de date fiind, în cazul acestora, infime, dar pot fi aplicate și pentru datele de cercetare analogice, accesul la acestea fiind unul rezonabil redus.

The Research Data Alliance (RDA). În 2013, Uniunea Europeană, Statele Unite și Australia au lansat Alianța Datelor de Cercetare (RDA). Obiectivul Alianței este de a promova cooperarea și infrastructura internațională pentru schimbul de date științifice. În viziunea Alianței, trebuie create condiții ca datele cercetărilor științifice să fie partajate în mod deschis peste limitele naționale, tehnologice și de disciplină științifică, misiunea ARD fiind de a construi punți sociale și tehnice care să permită schimbul de date fără bariere prin infrastructuri sociale, organizaționale și tehnice.

CODATA – Comitetul pentru Date al Consiliului International pentru Știință (International Council for Science – ICSU) – promovează colaborarea globală în scopul de a îmbunătăți disponibilitatea și utilitatea datelor în toate domeniile de cercetare. Unul dintre principiile de care se conduce CODATA este că datele obținute în urma cercetărilor trebuie să poată fi utilizate în alte cercetări și, de asemenea, trebuie să fie cât mai deschise posibil și cât mai aproape de necesități. Datele cercetărilor științifice trebuie să fie interoperabile și reutilizabile, iar pentru aceasta ele trebuie să fie deschise în mod suficient de inteligent (principiile FAIR). Politicile și schimbările tehnologice și culturale pe care le sprijină CODATA sunt în spiritul ICSU și urmăresc

să consolideze știința internațională în beneficiul societății.

De asemenea:

– *EUDAT* – cea mai mare inițiativă pentru infrastructura de date paneuropeană inițiată în cadrul programului PC7 al CE, orientată spre o infrastructură de date durabilă în domeniul cercetării [36], acoperă accesul și depozitarea pe ciclul complet al datelor de cercetare.

– *OpenAIRE* – o e-Infrastructură europeană de acces deschis (AD) care permite cercetătorilor să depoziteze publicații și date de cercetare în arhive de acces deschis [18].

– *Zenodo* – o infrastructură de date, promotor al accesului deschis și al datelor deschise în Europa, partener al CERN, care oferă serviciile unui depozit digital de încredere, instrumente pentru gestionarea datelor de mari dimensiuni (Big Data) și capacități extinse ale Digital Library Open Data [39], servicii pentru cercetarea cu resurse mai limitate.

– *TTA* – Inițiativa finlandeză privind datele naționale de cercetare, o rețea de cooperare largă pentru dezvoltarea serviciilor de date de cercetare și promovarea cunoașterii deschise și a interoperabilității.

Infrastructura de date științifice digitale din sistemul de cercetare, dezvoltare și inovare din Republica Moldova – e-IDSM

Problema infrastructurii de date digitale în domeniul cercetării, inovării și dezvoltării din Republica Moldova a constituit obiectul de cercetare al proiectului „Elaborarea cadrului conceptual și metodologic pentru e-infrastructura de date în sfera CDI din Republica Moldova (e-IDSM)” [21] din cadrul Programului de stat „Dezvoltarea e-Infrastructurii de date din sfera cercetării, dezvoltării și inovării din Republica Moldova” [20].

Proiectul și-a propus crearea la nivel național, în baza cercetărilor teoretice și a bunelor practici din experiența europeană și internațională, a unui nou model conceptual de infrastructură (e-Infrastructură) de date științifice care, pe de o parte, să asigure interoperabilitatea datelor, fluidizarea și eficientizarea schimburilor de date printr-o mai bună organizare și comunicare a informației științifice, iar, pe de altă parte, să creeze condiții pentru coordonarea la scară largă (inter-instituțională, interdisciplinară și națională) a eforturilor privind preservarea, manage-

mentul și utilizarea datelor din cercetare, eficientizarea actului cercetării și crearea de noi oportunități de cercetare bazat pe date, într-un context general de implementare în cadrul comunității științifice din Republica Moldova a conceptului de Știință Deschisă.

Instituirea e-Infrastructurii de date științifice va permite:

– dezvoltarea unui sistem cuprinzător de management al datelor de cercetare;

– definirea de procese și proceduri comune privind abordarea standard a datelor științifice;

– crearea ofertei de servicii fiabile și sustenabile care să acopere necesitățile specifice ale managementului datelor de cercetare din Republica Moldova;

– adoptarea de standarde de metadate pentru utilizarea datelor de cercetare într-un context larg;

– corelarea infrastructurii naționale de date din domeniul CDI cu infrastructurile și platformele europene și internaționale;

– optimizarea reutilizabilității datelor de cercetare și a infrastructurilor în care sunt integrate generând cunoștințe suplimentare fără a avea probleme cu reînnoirea datelor;

– crearea unei baze tehnologice și metodologice comune privind protecția, integritatea, securitatea și calitatea datelor din cercetare.

În urma analizei experienței și bunelor practici privind infrastructurile de date de cercetare, a fost elaborat proiectul Concepției e-Infrastructurii de date științifice din Republica Moldova – e-IDSM [22], precum și un șir de recomandări de ordin metodologic:

– Recomandări la Modelul de politică instituțională privind managementul datelor de cercetare [25];

– Recomandări la Planul de management al datelor CDI [23];

– Recomandări privind transpunerea principiilor FAIR în cadrul e-Infrastructurii datelor de cercetare e-IDSM [24];

– Recomandări privind Seturile și Serviciile de date din sfera CDI [27];

– Recomandări privind rolul și responsabilitățile părților participante la dezvoltarea e-Infrastructurii de date în sfera cercetării, dezvoltării și inovării [26].

Proiectul Concepția e-Infrastructurii de date științifice din Republica Moldova – e-IDSM definește un cadru instituțional în care să fie organizate și să se desfășoare activitățile de generare, stocare,

prezervare și utilizare a datelor de cercetare. În calitate de componente instituționale de structură a e-IDSM urmează să fie:

- ❖ Consiliul e-IDSM;
- ❖ Comisiile de experți pe domenii și discipline de cercetare;
- ❖ Infrastructurile de date ale instituțiilor și organizațiilor din sfera CDI;
- ❖ Centrele de date științifice;
- ❖ Consorții ale unor părți interesate din domeniu (instituții de cercetare, asociații și organizații de business ș.a.), organizate pe discipline și domenii de interes;
- ❖ Instituția directoare, desemnată să coordoneze activitățile de management al datelor de cercetare la nivel național;
- ❖ Administratorii (Stewarzii) datelor de cercetare din cadrul instituțiilor și proiectelor de Cercetare.

Consiliul este organul strategic, responsabil pentru direcția strategică generală a e-IDSM și pentru implicațiile e-Infrastructurii de date asupra sistemului de cercetare. El este format din reprezentanți ai instituțiilor de cercetare, administrațiilor din sfera CDI, mediului de afaceri cu implicații largi în realizarea politicilor de stat în domeniul datelor de cercetare. Consiliul ia decizii privind dezvoltarea infrastructurii în conformitate cu scopul și obiectivele generale ale e-IDSM, decide asupra integrării de noi resurse, facilități și servicii în infrastructura de date.

Comisiile de experți sunt formate din specialiști din domenii și discipline de cercetare concrete cu un nivel înalt de expertiză în managementul și utilizarea datelor științifice. O comisie este constituită pe un anumit domeniu sau disciplină de cercetare. Funcția comisiilor este să evalueze proiectele și acțiunile privind dezvoltarea și managementul e-Infrastructurii pe domeniul sau disciplina de competență, în conformitate cu criteriile de evaluare stabilite de Consiliu și să prezinte Consiliului rezultatele acestor evaluări și recomandările de regoare.

Infrastructuri de date ale instituțiilor și organizațiilor din sfera CDI. e-IDSM este dezvoltată de către furnizori și utilizatori de date științifice având drept părți componente infrastructuri din cadrul instituțiilor și proiectelor de cercetare, al altor entități organizaționale care vor avea disponibilitatea și capacitatea de a oferi expertiză și potențial de management al datelor din sfera cer-

cetării și dezvoltării. Instituțiile care își creează și au în gestiune propriile infrastructuri de date trebuie să probeze disponibilitatea și capacitatea de a organiza în modul corespunzător managementul și utilizarea datelor pentru a putea satisface cât mai deplin necesitățile proprii de cercetare, dar și pentru a asigura buna comunicare și interoperabilitatea datelor de cercetare.

Centrele de date științifice reprezintă entități funcționale care asigură administrarea și furnizarea de servicii de date comunității științifice și altor părți interesate. Un centru de date științifice are funcții de administrare a seturilor de date și a aplicațiilor care asigură managementul și utilizarea acestor date și dispune, de asemenea, de expertiza necesară pentru a gestiona procesul de dezvoltare a datelor, sporind calitatea și valoarea inerentă a seturilor și colecțiilor de date.

Consorții de date de cercetare. Un consorțiu de date de cercetare reunește părți interesate relevante din sfera cercetării și dezvoltării formând o comunitate de instituții/organizații care își asumă responsabilități privind serviciile de date științifice pe un domeniu sau o disciplină de cercetare. Consorțiul acționează ca un organism de armonizare pentru comunitatea științifică din domeniul dat formând o rețea specializată la nivel național în care utilizatorii și furnizorii de date științifice să coopereze pe termen lung, să elaboreze și să implementeze norme și reguli comune privind datele științifice, să dezvolte noi capacități pentru a face posibilă furnizarea de servicii de calitate care să răspundă necesităților cercetătorilor din domeniul respectiv. Un consorțiu de date științifice contribuie la crearea de sinergii în cadrul infrastructurii naționale de date de cercetare prin colaborarea cu alte consorții și pentru a face posibilă integrarea a cât mai multe proiecte de cercetare.

Instituția directoare. În cadrul e-IDSM este desemnată instituția care va avea rolul de entitate directoare/de referință în acțiuni generice, la nivel național, de dezvoltare și menținere a infrastructurii de date în sfera cercetării și dezvoltării.

Responsabilitățile acestei instituții sunt de integrare a datelor și serviciilor de date, de coordonare a acțiunilor și de dezvoltare și consolidare a capacităților la nivelul întregii infrastructuri pentru a asigura buna funcționare, a evita suprapunerii,

incoerențe și blocaje de comunicare între diferite componente de infrastructură. Pe lângă suportul logistic și funcțional pe care instituția directoare îl oferă tuturor componentelor de infrastructură în integrarea de date și servicii, ea asigură servicii de instruire pentru responsabilii de organizarea și managementul datelor în cadrul instituțiilor și proiectelor de cercetare.

Administratorii (Stewarzii) de date asigură managementul și supravegherea activelor de date pentru a oferi utilizatorilor informații de înaltă calitate și ușor accesibile. Stewardship-ul datelor se concentrează pe coordonarea și implementarea tactică a politicii privind datele. Stewardul este coordonatorul de date care răspunde de ciclul de viață al unui set de date de cercetare, această atribuție revenindu-i, de obicei, unuia dintre cercetătorii de bază în cadrul proiectului. El urmărește mișcarea datelor, are grijă de corectitudinea lor, identifică problemele legate de calitatea datelor și asigură respectarea de către utilizatori a regulilor și standardelor specificate. Un steward de date colaborează cu arhitecții de date, cu dezvoltatorii de date, cu proprietarii de date și cu alți actori în cadrul unui proiect de cercetare, pentru a menține coerența datelor și metricile privind calitatea acestora. Stewardship-ul/administrarea datelor devine o componentă tot mai importantă în cadrul proiectelor de cercetare.

Un rol important în asigurarea bunei funcționări a infrastructurii de date digitale în sistemul CDI îl vor avea planurile de management al datelor de cercetare (Data Management Plan – DMP). Un plan de management al datelor este un document care descrie datele care se așteaptă a fi obținute (achiziționate) în procesul cercetărilor, modul în care vor fi gestionate, descrise, analizate și stocate aceste date, precum și mecanismele care vor fi utilizate la încheierea proiectului de cercetare pentru a păstra și partaja datele. Scopul unui plan de management al datelor este de a lua în considerare numeroasele aspecte ale gestionării datelor, generării de metadate, conservării datelor și analizei lor înainte de începerea proiectului, fapt ce se constituie într-o garanție a gestionării datelor în prezent și a pregătirii lor pentru prezervare în viitor.

Elaborarea planurilor de management al datelor va contribui la o mai bună formalizare a proceselor de cercetare, la identificarea punctelor slabe, la asi-

gurarea evidenței a ceea ce se intenționează să fie efectuat în cadrul cercetărilor.

Activitățile de dezvoltare și menținere a e-IDSM trebuie sprijinite financiar din bugetele alocate pentru activități de cercetare. Finanțarea e-IDSM trebuie să includă, de asemenea, costurile de procedură privind evaluarea, precum și eventualele cercetări științifice privind aspecte ale dezvoltării funcționale și structurale.

Concluzii și recomandări

În cadrul domeniului de cercetare, dezvoltare și inovare din Republica Moldova trebuie să fie asigurată calitatea și fiabilitatea infrastructurilor de date științifice, atât în cadrul instituțiilor de cercetare, cât și la nivel de domenii de cercetare, dar și în plan național; să fie aplicate cele mai noi realizări în materie de metodologii și instrumente de management, utilizare și partajare a datelor cercetărilor.

Infrastructura națională de date în domeniul CDI trebuie să aibă la bază orientări, principii și recomandări adoptate de comunitatea științifică la nivel european și internațional, cum ar fi: accesul deschis la publicațiile științifice și datele de cercetare în Orizont 2020, Politică Consiliului European pentru Cercetare (ERC) privind accesul liber, principiile și recomandările OECD privind accesul la date de cercetare provenite din finanțarea publică, principiile FAIR, standarde internaționale, practici recomandate de RDA ș.a. Acestea trebuie să fie aplicate în scopul sprijinirii forurilor de decizie, organizațiilor finanțatoare, instituțiilor de cercetare și cercetătorilor în îmbunătățirea schimbului și accesului la datele de cercetare sub cele mai diferite aspecte.

e-Infrastructura de date CDI va aduce valoare adăugată activităților de cercetare prin crearea de condiții care să asigure sustenabilitatea, calitatea, interoperabilitatea și buna utilizare a datelor de cercetare, iar serviciile de date de cercetare să fie disponibile pentru oamenii de știință din diferite discipline și organizații, pentru business și publicul larg.

În cadrul infrastructurii comune, valoarea pe care o reprezintă datele de cercetare va putea fi dezvoltată în mod sistematic prin a face datele cercetărilor reutilizabile între diferite domenii, discipline științifice, cercetători.

e-IDSM, fiind dezvoltată ca o infrastructură conectabilă la nivel național și internațional, va contribui la asigurarea competitivității digitale și va fi un

element esențial și un actor important în cooperarea internațională a cercetării din Republica Moldova.

REFERINȚE

1. ABBOTT, Daisy. *What is Digital Curation?* <http://www.dcc.ac.uk/resources/briefing-papers/introduction-curation/what-digital-curation#sthash>
2. *The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery*. Edited by Tony Hey, Stewart Tansley, and Kristin Tolle. Microsoft Research Redmond, Washington, 2009. <https://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/EBOOKS/M091000H.pdf>
3. *Riding the Wave: How Europe can gain from the rising tide of scientific data*. Final report of the High Level Expert Group on Scientific Data A submission to the European Commission October 2010. http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/document.cfm?action=display&doc_id=707
4. OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding. <https://www.oecd.org/sti/sci-tech/38500813.pdf>
5. Science as an open enterprise. The Royal Society Science Policy Centre report 02/12 June 2012. <https://royalsociety.org/~media/policy/projects/sape/2012-06-20-saoe.pdf>
6. THANOS, Costantino. A VISION FOR GLOBAL RESEARCH DATA INFRASTRUCTURES. https://www.jstage.jst.go.jp/article/dsj/12/0/12_12-043/_pdf/-char/en
7. The Australian Research Data Infrastructure Strategy. <https://docs.education.gov.au/documents/australian-research-data-infrastructure-strategy>
8. H2020 Guidelines on FAIR Data Management: Version 3.0. EUROPEAN COMMISSION, Directorate-General for Research & Innovation, 26 July 2016 http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf
9. WILKINSON, Mark D. et al. *The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship*. In: *Scientific Data* [online]. 2016, nr. 3, article nr. 160018 <https://www.nature.com/articles/sdata201618>
10. *Toward Information Infrastructure Studies: Ways of Knowing in a Networked Environment* Geoffrey C. Bowker, Karen Baker, Florence Millerand, and David Ribes. <http://pal.lternet.edu/docs/bibliography/Public/351lterc.pdf>
11. WHYTE, A., TEDDS, J. (2011). *Making the Case for Research Data Management*. DCC Briefing Papers. Edinburgh: Digital Curation Centre. <http://www.dcc.ac.uk/resources/briefing-papers/making-case-rdm>.
12. RECOMANDAREA (UE) 2018/790 A COMISIEI din 25 aprilie 2018 privind accesul la informațiile științifice și conservarea acestora. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.134.01.0012.01.RON&toc=OJ.L:2018:134:TOC.
13. DIRECTIVE 96/9/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 11 March 1996 on the legal protection of databases. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0009:EN:HTML>.
14. RECOMANDAREA (UE) 2018/790 A COMISIEI din 25 aprilie 2018 privind accesul la informațiile științifice și conservarea acestora. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32018H0790>
15. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. Towards better access to scientific information: Boosting the benefits of public investments in research. https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/era-communication-towards-better-access-to-scientific-information_en.pdf.
16. H2020 Programme. Guidelines to the Rules on Open Access to Scientific Publications and Open Access to Research Data in Horizon 2020. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf
17. What is the Open Research Data Pilot? <https://www.openaire.eu/what-is-the-open-research-data-pilot>.
18. <https://www.openaire.eu/>
19. Tony Hey Stewart Tansley Kristin Tolle. *The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery*. Microsoft Research, 2009. <https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/fourth-paradigm-data-intensive-scientific-discovery/>
20. Programul de stat „Dezvoltarea e-infrastructurii de date din sfera cercetării, dezvoltării și inovării din Republica Moldova”. <https://idsi.md/md/e-Infra-RD-data-programme>

21. Elaborarea cadrului conceptual și metodologic pentru e-Infrastructura de date în sfera CDI din Republica Moldova. <https://idsi.md/md/e-idsm>.

22. Concepția e-Infrastructurii de date științifice din Republica Moldova – e-IDSM (Proiect). https://idsi.md/files/file/Proiect_conceptie_e-Infrastructura_date.pdf.

23. Recomandări la Planul de management al datelor CDI (Proiect). https://idsi.md/files/file/Recomandari_Planul_de_management_al_datorilor.pdf

24. Recomandări privind transpunerea principiilor FAIR în cadrul e-Infrastructurii datelor de cercetare e-IDSM (Proiect). https://idsi.md/files/file/Recomandari_transpunere_principii_FAIR_infrastructura_date_cercetare.pdf

25. Recomandări la Modelul de politică instituțională privind managementul datelor de cercetare (Proiect). https://idsi.md/files/file/Model_de_politica_institut%CC%A6ionala_managementul_datorilor_de_cercetare.pdf

26. Recomandări privind rolul și responsabilitățile părților participante la dezvoltarea e-Infrastructurii de date în sfera cercetării, dezvoltării și inovării (Proiect). <https://idsi.md/files/file/Rolul-si-responsabilitati%20partile-participante-e-IDSM.pdf>

27. Recomandări privind Seturile și Serviciile de date din sfera CDI (Proiect). https://idsi.md/files/file/Recomandari_seturi_de_date.pdf

REZUMAT

E-Infrastructura de date științifice – un deziderat pentru cercetări științifice de performanță.

În lucrare sunt prezentate principalele aspecte în abordarea datelor de cercetare, motivele care conduc la elaborarea unei concepții privind instituirea și dezvoltarea în cadrul comunității științifice din Republica Moldova a infrastructurii de date științifice digitale, actorii implicați în soluționarea problemei, armonizarea cadrului normativ național cu normele internaționale în vederea asigurării transparenței și interoperabilității datelor de cercetare în cadrul unor infrastructuri instituționale, domeniul de cercetare, la nivel național și în cadrul

colaborărilor internaționale. Sunt analizate premisele metodologice privind managementul datelor, cadrele organizatoric și instituțional oferite de experiența și practicile în domeniu. Cercetarea evidențiază locul și rolul datelor în evoluția metodelor de cercetare și, în special, în cercetarea bazată pe date intensive, avantajele și valoarea adăugată pe care o poate asigura e-Infrastructura de date în cercetările științifice. Este prezentat, de asemenea, proiectul Concepției e-Infrastructurii de date de cercetare precum și abordări metodologice privind instituirea și dezvoltarea acesteia.

Cuvinte-cheie: *date de cercetare; managementul datelor de cercetare; infrastructură de date de cercetare; e-Infrastructură de date.*

ABSTRACT

Research Data e-Infrastructure – A Desideratum for High-Performance Scientific Research.

The paper presents the main aspects in addressing research data, the reasons that lead to the development of a concept for the establishment and development within the scientific community of the Republic of Moldova of digital scientific data infrastructure, actors involved in solving the problem, harmonizing the national regulatory framework with international norms in order to ensure the transparency and interoperability of research data within institutional infrastructures, research areas, at national level and within international collaborations. The methodological premises regarding the data management, the organizational and institutional frameworks offered by the experience and practices in the field are analyzed. The research highlights the place and role of data in the evolution of research methods and, in particular, in research based on intensive data, the advantages and the added value that e-Infrastructure can provide in scientific research. The project of the e-Infrastructure Concept of research data as well as methodological approaches regarding its establishment and development are also presented.

Keywords: *research data; research data management; research data infrastructure; Data e-Infrastructure.*

ATITUDINILE ARTISTICE CA PARTE A CULTURII ARTISTICE A LICEENILOR



ALEXANDRA CLAPATIUC,

PROFESOARĂ DE PROFIL ÎN CADRUL LICEULUI ACADEMIC DE ARTE PLASTICE
„IGOR VIERU”, DOCTORANDĂ, ȘTIINȚELE EDUCAȚIEI (ARTE PLASTICE),
UNIVERSITATEA PEDAGOGICĂ DE STAT „ION CREANGĂ”

DACĂ ARTA SE FORMEAZĂ ÎN „CÂMPUL” VALORII ESTETICE, VALOAREA SA ARTISTICĂ ESTE NUCLEUL, CENTRUL ACESTUI „CÂMP”. VALORILE ARTISTICE SE FORMEAZĂ „LA INTERSECȚIA” TUTUROR ASPECTELOR ARTEI, TUTUROR TIPURILOR DE ACTIVITATE, DIN CARE ESTE CONSTITUITĂ CREAȚIA ARTISTICĂ – DE TRANSFORMARE, CUNOAȘTERE, APRECIERE, COMUNICARE, JOACĂ – ÎN APARENȚĂ ESTETICĂ. ÎNTRUCĂT ÎN ARTĂ SE REALIZEAZĂ NU DOAR CUNOAȘTEREA, CI CUNOAȘTEREA ARTISTICĂ, NU DOAR APRECIEREA, CI APRECIEREA ARTISTICĂ, ARE LOC CREAREA NU DOAR A REALITĂȚII, CI A REALITĂȚII ARTISTICE [1, p. 81]. ÎN CELE DIN URMĂ, SE POATE AFIRMA CĂ UNA DINTRE FUNCȚIILE DE BAZĂ ALE EDUCAȚIEI ARTISTICE ESTE FORMAREA *ATITUDINII ARTISTICE*, DREPT PARTE A CULTURII ARTISTICE A LICEENILOR, CE DETERMINĂ ȘI INFLUENȚEAZĂ ÎN MOD FUNDAMENTAL APRECIERILE ȘI ATITUDINILE FAȚĂ DE TOATE DIMENSIUNILE LA CARE SE POATE RAPORTA PERSONALITATEA: LUME, REALITATE, „EU”.

„Arta este o formă de expresie plastică a personalității creatoare, bazată pe o varietate de factori interni ori externi. Interferențele diverselor categorii de factori condiționează formarea unui anumit mod de gândire, o anumită viziune artistică. Suprapunerea acestor factori sub diverse raporturi, atât formale, cât și spațio-temporale, duce la cristalizarea lor în psihologia membrilor societății, deci prin extensie și în mentalitatea artiștilor” [2, p. 88]. De altfel, formarea liceenilor prin interacțiunea cu fenomenele artei la nivelul conștiinței artistice este condiționată de efectele și modificările psihologice generate de influența artei. Atitudinea artistică se

realizează în asemenea tipuri de activitate umană precum asimilarea artistică, sentimentul artistic și creația, percepția artistică. Atitudinea artistică într-o formă pronunțată este o caracteristică cucreditoare, trăire spontană, constantă, permanentă a personalității, ce reprezintă și condiția, și consecința unor asemenea trăiri [3, p. 236].

Formularea problemei investigației

Așa cum rezultă din cele menționate, actualitatea examinării dimensiunilor conceptuale ale atitudinilor artistice drept parte a culturii artistice a liceenilor derivă și din mai multe „realități” ale prezentului consemnate de mediul academic, precum:

(1) decadența „științelor spiritului” implicat artelor pe fundalul progresului tehnologicocivilizațional în postmodernitate. Or, în afara unui demers cultural și artistic o societate este incompletă, suferind prejucii în toate domeniile de manifestare: economic, social, politic, identitar;

(2) standardizarea, stereotipizarea conștiinței de masă/consum, or, individualitatea și integralitatea unei personalități/liceenilor se poate forma doar prin educație potențată cultural, prin sensibilizare și expresie artistică;

(3) dezorientarea sistemului de valori și reperelor axiologice ale societății, condiții în care arta prefigurează ființa umană ca fiind cea mai înaltă manifestare spirituală nu doar prin valențe de ordin estetic și artistic, dar și prin întreg spectrul axiologic,

contribuind astfel la umanizarea ființei umane în toate domeniile de manifestare;

(4) lipsa unor opere de importanță artistică și spirituală majoră în ultimele decenii. Iar nimic decât arta nu cheamă și nu trezește în om la fel de persuasiv capacitatea și aspirația spre a crea, inova și meta-forma lumea și sinele.

Metodele și procedurile utilizate

În încercarea de a examina *atitudinile artistice drept parte a culturii artistice a liceenilor* a fost necesar de a apela la mai multe domenii științifice precum: pedagogia, psihologia, teoria artei, filosofia și psihologia artei aplicând metode teoretice și interpretative de analiză și sinteză a abordărilor și fenomenelor pedagogice și artistice.

Conținut

Potrivit cercetărilor *T. Callo*, atitudinile reprezintă componenta fundamentală a caracterului [4, p. 27], rolul căreia constă în *a deschide calea elevului către dezvoltarea personală* [4, p. 29]. Educația atitudinilor presupune valorificarea potențialului personalității umane și unicității „eului” prin cultură. Referindu-ne la educația atitudinilor, subînțelegem mai întâi de toate *cultura animi* – cultivarea platoniană a personalității, formarea, cunoașterea și manifestarea creatoare a propriului „eu” prin sublimarea valorilor universale ale culturii umane.

De altfel, atitudinea precedă o reacție posibilă a individului față de un dat condiționată în mod imperativ de fenomenul aprecierii, ce presupune o evaluare, raportare, poziționare a „eu-lui” față de un dat. Iar *educația* este cea prin conținuturile și exemplele căreia ghidează individul în exercițiul său de luare a atitudinii. În acest sens, educația nu este niciodată neutră, ea alege, verifică, presupune, convinge, elogiază, elimină etc. [4, p. 16]. Educația atitudinilor este instrumentul care îndrumă în exercițiul de a discerne și aprecia prin raportare cu valoarea. Educația atitudinilor nu este altceva decât grevarea ieroglificei unice a personalității educaților din caractere individuale raportate la valorile universale ale culturii umane, sensurile și adevărurile resimțite universal de umanitate.

Educația atitudinilor artistice față de realitate și artă reprezintă un obiectiv specific al pedagogiei artelor, grație atingerii căruia se realizează contribuția educației artistice în obiectivul formării

unei personalități vizionare dezvoltate multilateral. Din punct de vedere pedagogic, atitudinile se dezvoltă, se completează, devenind în procesul unei influențe educaționale direcționate calități stabile ale caracterului personalității, or, educația omului este mai întâi de toate educația atitudinilor. Prin urmare, în mod dialectic conștientizarea atitudinilor (obiect) se realizează de licean în procesul activității acestuia și, în același timp, (subiect) determină/proiectează esența desfășurării activității, profunzimea și conștientizarea acesteia.

Potrivit lui *I. A. Comenius*, educația deține o valoare hotărâtoare în devenirea omului și societății, elementele referitoare la cunoaștere fiind cuprinse în mod aprioric în sufletul nostru. Totodată cunoașterea provine din experiența sensibilă, dar se realizează cu însușirile înnăscute ale spiritului omenesc [5, p. 32-33].

Specificitatea și importanța atitudinilor artistice rezidă în faptul că, prin trăirea senzitivă a ordinii spirituale de cel mai înalt nivel, *umanizează* cele mai diverse tipuri ale atitudinilor sociale, fac umane atitudinile individului față de lume, oameni, societate și sine însuși. Dacă atitudinile artistice și estetice devin laturi organice și naturale ale tuturor relațiilor stabilite, personalitatea educaților devine într-un mod la fel de firesc dezvoltată artistic și capabilă pentru perfecționare viitoare, dezvoltare a sistemului de atitudini în toate tipurile și felurile activității vieții umane. Potrivit lui *V. Pâslaru*, „domeniul creat de activitatea artistică a omului a fost numit de Kant suprasensibil, adică ceea ce există mai presus de cunoașterea senzorială sau sensibilă. Este domeniul unde operează spiritul” [6, p. 126].

Revenind la subiectul determinării sentimentelor artistice, este necesar de a aminti una dintre însemnările pictorului francez *C. Corot*: „În natură este necesar de a căuta mai întâi de toate forma, după aceea relațiile tonale, coloritul – și toate acestea trebuie subordonate sentimentului simțit de pictor” [7, p. 210]. Or, activitatea artistică este de neconceput în afara sentimentului și este strâns legată de lumea senzitivă a subiectului, în care intră o varietate nepuizabilă și diversitate de sentimente: ale culorii, tonalității, coloritului, spațialității. În același timp, unele procese de cunoaștere ca senzația, percepția, gândirea servesc drept părți indispensabile ale procesului integru de reflectare a realității. Cunoașterea

senzitivă a obiectelor și fenomenelor lumii înconjurătoare este una inițială. Însă odată simțind, perceând, imaginându-și oricare obiect sau fenomen, liceenii urmează să analizeze, generalizeze, concretizeze acest conținut. Altfel spus, să gândească asupra a ceea ce se reflectă în propriile senzații și percepții. Or, în asemenea accepțiune liceanul nu este un obiect pasiv, ce răspunde la influența condițiilor externe. El este activ și se creează pe sine însuși, reieșind din propriile forțe interioare. În acest sens, *M. Borozan-Cojocari* observă că, „pornind de la ideea că: exprimarea emoțiilor constituie o necesitate umană, trăirile emoționale specifice persoanei constituie premisa orientărilor valorice ale acesteia” [8, p. 229], iar, potrivit lui *B. И. Петрушин*, **sentimentul artistic** „se dezvoltă pe parcursul muncii spirituale asupra propriei persoane” [9, p. 78].

Totodată, sentimentele artistice manifestate în activitatea artistică și artă în totalitate își găsesc reflectia în alegerea mijloacelor de expresie și metodele de exprimare, dat fiind că în opera de artă, în cel mai evidențiat mod, se află artisticul. În operele de artă este relevantă lumea înconjurătoare în diversitatea sa refractată prin sentimentul și mentalul autorului. Dat fiind că trăirea estetică și simțirea subiectului își găsesc exprimarea în unitatea formei și conținutului, trăirea emoțională a pictorului este strâns legată de expresivitate. De regulă, cu cât mai deplin și mai complet „a simțit” pictorul cele reprezentate, cu atât mai expresiv este conținutul operei. Iar expresivitatea operei presupune, mai întâi de toate, transmiterea simțurilor pictorului, atitudinea sa față de realitate și de cele reprezentate [7, p. 252].

Așa cum rezultă din analiza relațională asupra conceptului de atitudine, acesta este menit de a stabili preferențialul subiectului. Iar dacă este să ne referim la „atitudini artistice”, acestea au menirea creării unei setări psihologice, necesități de a recepta, asimila, percepe, reflecta asupra fenomenelor de artă și, totodată, în mod imperativ, de a crea preferențialul, alegerea și selecția artistică a subiectului. Acest fapt ne permite să constatăm că *atitudinile artistice stau la baza gustului artistic*, ce realizează *selecția preferențială a subiectului* rezultată din relaționarea specificității caracteriale individuale și raportării la valorile artistice universale.

Abordând conceptul în cauză, considerăm că **gustul artistic**:

(1) reprezintă o însușire calitativă a activității spiritual-practice, ce reflectă atitudinea personalității față de practica artistică, abilitățile de percepție și cunoaștere a artei în condiții istorice concrete. Or, activitatea de percepție, înțelegere și apreciere a operelor de artă presupune activitate direcționată asupra percepției senzitiv-imaginative a operelor de artă, înțelegerea lor și „reificarea” normelor de gust și a etalonului în creație. Gustul artistic apare ca fiind una dintre formele conștiinței artistice, determină măsura reflectării și percepției mijloacelor de expresie artistică, fiind conex cu aprecierea artistică a obiectului. Condiții în care gradul de exactitate, adecvare a percepției artistice depinde de calitatea competenței artistice a receptorului și, respectiv, de gustul artistic al acestuia;

(2) reflectă experiența personală a personalității și acele cunoștințe, metode ale înțelegerii artistice, pe care le-a însușit prin comunicarea cu fenomenele artei ca exponente ale unui anumit mediu socio-cultural, comuniunilor educaționale și societății date în ansamblu;

(3) reflectă sentimentul artistic, exprimă trăirea artistică afectivă și îmbină organic trăirea afectivă și raționamentul, fiind un indicator al irepetabilității individuale potențate cultural. Or, anume gustul artistic poate servi drept expresie (măsură) a culturii artistice a omului, reflectând gradul de perfecțiune al trăsăturilor social valabile și nivelul dezvoltării individualității [10, p. 151];

(4) se dezvoltă drept un fenomen complex și dinamic al conștiinței la toate nivelurile sale (de la individual-personalizat la social), reprezentând o trăsătură calitativă a activității spiritual-practice de asimilare a operelor de artă, fiind concomitent un mijloc de transformare/sublimare atât a practicii artistice, cât și a obiectelor de creație, fiind un mediator implicit al începutului creator.

Tot în această ordine de idei, atitudinile artistice, ca parte componentă a culturii artistice a liceenilor, reprezintă premisa directă și fundamentul comprehensiunii conceptuale artistice asupra fenomenelor de artă și fenomenelor vieții în ansamblu. Așadar, atitudinile artistice trasează vectorul esențial al formării vizionare și conceptuale a liceenilor, implicând asimilarea și structurarea atât a conceptelor, modelelor și paradigmatelor de ordin artistic, cât și a celor de ordin filozofic, axiologic, semiotic, etic și

spiritual, precedând și determinând formarea **viziunii artistice asupra lumii**.

De altfel, în determinarea căilor și modalităților de reflectare a vieții în artă un rol decisiv îi revine viziunii artistice a pictorului asupra lumii. Cu toate acestea, „formele” de reflectare nu sunt neutre: ele pot stimula veridicitatea și profunzimea reflecției, dar pot într-o măsură sau alta să frâneze realizarea acestui obiectiv. Activitatea artistică a pictorului depinde de viziunea sa asupra lumii, adică de *atitudinea* sa conceptuală determinată față de diferite fenomene ale realității. Viziunea pictorului asupra lumii determină orientările sociale, axiologice și creative. În structura viziunii creatorului asupra lumii sunt incluse și căutările sale asupra sensului vieții. Cu cât mai profunde și umaniste sunt acestea, cu atât mai profunde și educative sunt conținuturile operei artistului [11, p. 26].

Menționând rolul atitudinilor artistice ale liceenilor în formarea gustului artistic și viziunii artistice asupra lumii prin trăirea afectiv-senzorială a fenomenelor de artă și a vieții, trebuie să precizăm că acestea sunt decisive și pentru manifestările comportamentale ale personalității, determinând subiecții de a se manifesta în activitatea artistică de creație. De aici deducem că *atitudinea artistică determină comportamentul și acțiunea, iar educația artistică formează atitudini care generează sau determină crearea valorilor și activitatea de creație*.

În cazul conștiinței artistice, atitudinile artistice devin o determinantă psihică care generează activitatea de transformare, sublimare a conținuturilor personalizate în forme artistico-plastice imaginare. Prin transformarea și sublimarea conținuturilor personale artistice subînțelegem selecția sublimului și esențialului din impresiile, senzațiile, stările afective, gândurile, cunoștințele, judecățile de valoare și valorile personalizate acumulate din experiența educațională și cea de viață. Or, după cum menționează T. Vianu, „artistul redă vieții ceea ce a luat din ea și opera care rezultă poate deveni o avere agonisită de experiențe” [12, p. 58].

De altfel, însăși activitatea artistico-practică poartă caracter artistico-estetic și, odată nimerind în câmpul fenomenelor de artă, omul devine om al artei. În mediul artei caracterul activ al activității artistice capătă independență, astfel încât crearea valorii artistice în activitatea artistico-practică nu

este un obiectiv terțiar, nu este o completare a altui fenomen, ci este scopul esențial. Astfel, procesul creării artistice acționează concomitent ca o asimilare de către om a unei atitudini speciale, estetice față de lume, prin creație omul capătând integritatea, formând și manifestând esența sa umană [13, p. 236].

O remarcă importantă ce ține de exteriorizarea conținuturilor personalizate sublimite o face E. Cioran, precizând în descrierea experiențelor umane capitale că „conținuturile obiectivate își pierd actualitatea din conștiință. Din acest motiv, lirismul reprezintă o pornire de risipire a subiectivității; căci el indică o efervescentă a vieții în individ care nu poate fi stăpânită, ci pretinde neconținută expresie. A fi liric înseamnă a nu putea rămâne închis în tine însuși. Această necesitate de exteriorizare este cu atât mai intensă cu cât lirismul este mai interior, mai profund și mai concentrat” [14, p. 7]. „Devii liric atunci când viața din tine palpită într-un ritm esențial și când trăirea este atât de puternică încât sintetizează în ea întreg sensul personalității noastre. Ceea ce este unic și specific în noi se realizează într-o formă atât de expresivă, încât **individualul se ridică în planul universalului**. Experiențele subiective cele mai adânci sunt și cele mai universale, fiindcă în ele se ajunge până la fondul originar al vieții. Adevărata interiorizare duce la o universalitate, inaccesibilă acelor care rămân într-o zonă periferică” [14, p. 7].

În această perspectivă, cumularea conținuturilor sublimite numite în concepția vizionară a lui E. Cioran drept „lirism” prezumă și pretinde exprima-re prin formele artei, proces condiționat de necesitatea personalității de a realiza o confesiune a unui conținut ideatic și afectiv prin a-l exprima în forme artistice drept absolute. Relevabilă în contextul artelor plastice este mărturia lui A. Tarkovsky, ce a marcat ideea că „Artistul ne deschide lumea, obligându-ne fie să credem în ea, fie să o respingem drept ceva inutil și neconvingător pentru noi înșine. Creând imaginea artistică (художественный образ), el își depășește întotdeauna propriul gând, care se dovedește a fi nesemnificativ în fața acelei imagini percepute sensibil despre lume, care îi apare ca o revelație. Căci gândul este scurt, iar imaginea este absolută. Prin urmare, putem vorbi despre relația impresiei pe care o persoană pregătită spiritual o primește de la o operă de artă cu o

impresie pur religioasă. Arta influențează, în primul rând, asupra sufletului uman, formându-i structura spirituală” [15, p. 41]. Pe acest fundal, unul dintre indicatorii de calitate ai formării culturii artistice a liceenilor este formarea atitudinilor artistice, ce însușește **conținuturi afectiv-axiologice** față de lume, oameni și propriul „eu”.

Concluzii: Sumarizând, considerăm că *atitudinile artistice* stau la baza *gustului artistic*, ce realizează selecția preferențială a subiectului rezultată din relaționarea specificității caracteriale individuale raportate la valorile artistice universale, mediind acel fundament al creației umane prin care se descoperă *viziunea artistică asupra lumii* a unei personalități prin *trăirea senzitivă a ordinii spirituale* de cel mai înalt nivel; umanizarea celor mai diverse tipuri ale atitudinilor sociale, făcând „umane” atitudinile individului față de *lume, societate și sine*.

Condiționând crearea necesității constante de creație, atitudinile artistice marchează modul de a fi, direcționarea formelor comportamentale, aspirațiilor și tendințelor de percepție, reflectare, concepere și creație a valorilor artistice de către liceeni. Or, anume activitatea artistică și de creație exprimă trăirile afectiv-senzoriale, atitudinile și respectiv cultura artistică a liceenilor, implicând participarea coordonată a multiplelor funcții psihice complexe și superioare, fapt semnificativ pentru dezvoltarea și formarea personalității adolescenților. Context în care imperativitatea formării atitudinilor artistice drept parte a culturii artistice a liceenilor este prezumată atât în aria educației artistice, cât și în aria educației general-umane a formării personalității liceenilor.

În vederea celor expuse, atitudinile artistice sunt definitorii pentru manifestarea liceenilor în activitatea artistică și creație, exprimarea practică a potențialului și începutului creator. Devenind o însușire a caracterului personalității liceenilor, acestea determină manifestarea, meta-formarea și sublimarea conținuturilor personalizate prin creație. Mai mult, se poate afirma că atitudinile artistice influențează, prefigurează devenirea generală a personalității liceenilor în ansamblu, dezvoltarea potențialului personalizat, axiologic și artistic având un impact considerabil asupra tuturor dimensiunilor vieții, servind drept fundament al percepției integre a lumii, favorizând dezvoltarea

artistică, emoțională și intelectuală, precum și *caracterul, originalitatea și individualitatea* trăsăturilor personalizate ale liceenilor.

REFERINȚE

1. СТОЛОВИЧ, Л. Н. *Жизнь - творчество - человек: Функции художественной деятельности. Над чем работают, о чем спорят философы*. Москва: Политиздат, 1985, с. 415.
2. URSACHI, Rodica. *Factori fundamentali în formarea viziunii artistice – corelări și premise*. In: *Revista de științe sociumane*. 2014, nr. 3(28), pp. 88-94. ISSN 1857-0119.
3. ГИНТЕР, С. М. *К вопросу о сущности эстетического воспитания и формировании эстетического отношения к миру*. В: *Известия Алтайского государственного университета*, № 2-1(74), p. 234-236 ISSN 1561-9443.
4. CALLO, Tatiana. *Pedagogia practică a atitudinilor*. Chișinău: Grupul Editorial Litera, 2014. 240 p. ISBN 978-9975-74-340-2.
5. GÎNCU, Irina. *Orientările valorice în formarea profesională: tz. de doct. în pedagogie generală*. Chișinău, 2015. 184 p.
6. PĂSLARU, Vladimir. *Frumosul ca triadă a ființei umane*. In: *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”*. 2018, nr. 3(50), pp. 124-128. ISSN 1857-0461.
7. КУЗИН, В. С. *Психология: учебник для художественных училищ*. Москва: Высшая школа, 2-е изд., 1982, с. 256.
8. BOROZAN, Maia; BEȚIVU, Aurelia. *Axiologia emoțiilor din perspectiva rolului strategic al cercetării pedagogice în schimbarea socială*. In: *Managementul educațional: realizări și perspective de dezvoltare*. Ediția 1-a, 27 aprilie 2017, Bălți. Bălți: Tipografia din Bălți, 2017, pp. 229-233. ISBN 978-9975-132-97-8.
9. ПЕТРУШИН, Валентин Иванович. *Психология и педагогика художественного творчества: учебное пособие для вузов*. Москва: Акад. Проект: Гаудеамус, 2008. с 488. ISBN 5-8291-0749-X.
10. МОХОНЬКО, А. П. *Сущность художественного вкуса и его генезис*. В: *Вестник ТГУ, Гуманитарные науки. Филология и искусствоведение*, вып. 5 (121), 2013, с. 150-155 ISSN 1810-0201.
11. ПАРХОМЕНКО, И. Т. *Культурология. Вопросы и ответы. Пособие для студентов средних специальных и высших учебных заведений*.

Ростов-на-Дону: Учитель, 2008. Вып. 2, с. 329.

12. VIANU, T. *Arta și frumosul din problemele constituției și relației lor*. București: Societatea Română de filozofie, 1931, pp. 200.

13. ЯРЫГИНА, А. А. *Художественно-предметное творчество человека как процесс формирования эстетического отношения личности к окружающему миру*. В: Историческая и социально-образовательная мысль, 2012, № 1 (11), с. 236-238 ISSN 2075-9908.

14. CIORAN, Emil. *Pe culmile disperării*. București: Humanitas, 1990. 203 p. ISBN 973-28-0168-9.

15. TARKOVSKY, A. *Sculpting in time*. [online], (citat 16.09.2020) Disponibil: https://archive.org/details/Andrei_Tarkovsky_Sculpting_In_Time/page/n7/mode/2up

REZUMAT

Atitudinile artistice ca parte a culturii artistice a liceenilor. Articolul examinează dimensiunile pedagogice ale atitudinilor artistice drept parte a cul-

turii artistice a liceenilor, elemente ale cunoașterii senzitive și conținuturilor afectiv-axiologice. Totodată, sunt analizate concepte/fenomene derivate, printre care: gustul artistic, viziunea artistică asupra lumii și necesitatea manifestării prin creație.

Cuvinte-cheie: *atitudine artistică; cunoaștere senzitivă; gust artistic; viziune artistică asupra lumii; educație artistică.*

ABSTRACT

Artistic Attitudes as Part of the Artistic Culture of Lyceum Pupils. The article examines the pedagogical dimensions of artistic attitudes as part of the artistic culture of lyceum pupils, elements of sensitive knowledge and affective-axiological content. At the same time, derived concepts/phenomena are analyzed, among which: artistic taste, artistic outlook on world and the need for manifestation through creation.

Keywords: *artistic attitude; sensitive knowledge; artistic taste; artistic outlook on world; artistic education.*

PRINT 3D – APLICAȚII ÎN MEDICINĂ.

EC. ING. BOGDAN BORESCHIEVICI
CORINA MIHAELA BAR²

PARTEA II-A¹

ÎN PRIMA PARTE A ARTICOLULUI AM FĂCUT O PREZENTARE A ISTORICULUI APARIȚIEI ȘI DEZVOLTĂRII SISTEMULUI DE IMPRIMARE 3D.

În această a doua parte vom încerca să facem:

O scurtă incursiune în mecanismele prin care este generată și stocată în calculator imaginea 3D a obiectului ce urmează a fi imprimat;

1. O prezentare a tehnologiilor și materialelor utilizate în PRINT 3D în medicină reflectată în brevele de invenție;

2. Câteva aplicații medicale ale PRINT 3D;

3. Clasificarea internațională a brevetelor – impactul dezvoltărilor din tehnologia 3D.

Așa cum am procedat și în prima parte, acolo unde este posibil vom încerca să facem o scurtă prezentare a brevetelor-cheie din domeniu.

În articolul precedent am urmărit în principal istoricul apariției sistemului 3D Print și am semnalat câteva aplicații de succes din domeniul medical.

Vom concentra demersul istoric privitor la utilizarea Print 3D (P-3D) în domeniul medical în figura

¹ Bogdan BORESCHIEVICI, Corina – Mihaela BAR - Print 3D – aplicații în medicină, Partea I-a, Revista Română de Proprietate Industrială, RRPI, 4-6/2019, Revista „Intellectus” nr. 1-2/2020 (Chișinău)

² Crina Mihaela BAR este studentă a facultății de Inginerie Medicală din cadrul Universității Politehnice București

de mai jos:

Pharmaceutical Technology		Bioprinting
Stereolithography (SLA)	1984 - 1990	
Selectiv laser sintering (SLS) patent		
Fused decomposition modeling (FDM)		
3D Printing (Color Jet Printing, DOD)	1990 - 2000	Clinical application of biomaterials for tissue regeneration
First 3D Print placebo tablets (DOS methode)		
		First 3D printed bladder
Pharmaceutical Technology		Bioprinting
3DP drug-loaded delivery devices with pharma grade excipients (DOS methode)		
		Miniature functional kidney
RepRap concept open spurce		
	2000 - 2010	Controlled geometry scaffolds can be prepared by computational topology design (CTD) and solid free form fabrication (SFF)
In vivo evaluation of 3DP implants (DOS)		
Pharmaceutical Technology		Bioprinting
		First in vivo use
FDM printed tablets Bilayer tablets and multi drug delivery device printed by pasted extrusion. SPRIMAT – first 3DP drug Tablet printed by SLA Tablet printed by DOD ODF printed by FDM Tablet printed by SLS	2011 - 2019	Bioprinting of artificial liver (extrusion-based system). Implantation of 3DP prostetic jaw. Multiarm bioprinter for vasculature printing in tissue fabrication. Announcement of work on fully bioprinted kidney.

Figura 2.1. Istoricul utilizării Print 3D în industria farmaceutică și bio-printing

Nu am formulat însă o întrebare importantă: cum ajunge în calculator modelul 3D al obiectului ce urmează a fi imprimat?

Pentru aceasta vom descrie, pe scurt, fluxul complet al mecanismului de generare a produselor 3D³.



Figura 2.2. Procesul de generare al unui obiect prin metoda 3D

Am folosit, în chiar titlul articolului, termenul „Imprimare 3D”, sau „Print 3D”. Este forma larg folosită în limbajul uzual pentru ceea ce în definițiile riguroase se numește *“additiv manufacturing”* (fabricare prin adiție). Definiția ISO sună așa⁴: *„procedeu constând în asamblarea de materiale pentru a fabrica piese pornind de la datele modelului în 3D, de regulă, strat după strat, invers decât în metodele de fabricație prin sustragere sau fabricarea prin formatare”* (t.n).

Spre deosebire de metodele tradiționale, modelul are o formă numerică și este stocat în memoria unui calculator.

Calculatorul va folosi datele din model pentru a comanda un sistem de „imprimare” tridimensional, sistem ce constă în depunerea succesivă, strat după strat a unui material care, prin solidificare, va deveni obiectul dorit. Metoda a căpătat în scurt timp o utilizare largă în cele mai variate domenii. Reducerea mare a pierderilor de material, eliminarea utilajelor dedicate fiecărui model și altele au fost argumente pentru o integrare rapidă a tehnologiei 3D în foarte diverse domenii.

Literatura reține câteva categorii de tehnologii de imprimare 3D:

³ Sebastien Clerc. L'impression 3D en odontologie: partie 2: conception d'une imprimante 3D. Sciences du Vivant (q-bio). 2016. Hal-01931870

⁴ Vezi ISO/ASTM 52900-2015 -en “Additive manufacturing — General principles — Terminology”, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-astm:52900:ed-1:v1:en>; în literatura de specialitate se mai folosește rapid manufacturing sau rapid prototyping.

⁵ ... additive manufacturing – AM: process of joining materials to make parts (2.6.1) from 3D model data, usually layer (2.3.10) upon layer, as opposed to subtractive manufacturing and formative manufacturing methodologies. Note 1 to entry: Historical terms: additive fabrication, additive processes, additive techniques, additive layer manufacturing, layer manufacturing, solid freeform fabrication and freeform fabrication. Note 2 to entry: The meaning of “additive-”, “subtractive-” and “formative-” manufacturing methodologies are further discussed in Annex A.

- i. Stereolithographie;
- ii. Extrudarea materialului;
- iii. Jet de liant;
- iv. Imprimarea cu jeturi multiple;
- v. Fuziune pe pat de prafoase;
- vi. Fabricarea de obiecte laminate (stratificate).

Procesul de imprimare 3D implică patru etape principale:

- i. Proiectarea obiectului prin metode CAD (proiectare asistată de calculator) sau prin achiziție de imagini;
- ii. Pregătirea fișierului cu date pentru calculator;
- iii. Imprimarea propriu-zisă;
- iv. Tratarea post imprimare.

Deoarece această parte a articolului se referă, cu precădere, la aplicațiile din medicină, în cele ce urmează ne vom centra pe metodele de lucru specifice din domeniul medical.

Într-un articol din anul 2018, autorii⁶ rețin trei metode fundamentale utilizate în diversele metode de imprimare 3D:

- i. solidificarea pulberii,
- ii. solidificarea lichidelor,
- iii. extrudare.

Așa cum arătam mai sus, prima etapă în procesul de realizare a obiectelor prin metodele imprimării 3D o reprezintă constituirea modelului 3D ce va fi utilizat de calculator pentru comanda procesului de imprimare.

În domeniul medical, principala sursă de informații pentru constituirea modelelor 3D o constituie achiziția de imagini.

Revenim la subiectul acestui subcapitol: cum se prelucrează imaginile pentru a putea fi folosite în tehnicile 3D?

Imaginile utilizate în medicină și provenite din scanare etc (?) sunt structurate, aproape în exclusivitate, după reglementările din standardul *“Digital Imaging and Communications in Medicine - DICOM”*.

În anii 70, odată cu începutul dezvoltării imagisticii medicale, a apărut nevoia găsirii unor

⁶ Witold Jamróz & Joanna Szafraniec & Mateusz Kurek & Renata Jachowicz & Anikke Rioux – “Analyse de l'implémentation d'un service d'impression 3D médicale”, 28 juin 2018, Institut de génie biomédical, Faculté de Médecine, Université de Montréal Pharm Res (2018) 35: 176 <https://doi.org/10.1007/s11095-018-2454-x>

⁷ Digital Imaging and Communications in Medicine – DICOM; <https://www.dicomstandard.org/current/>

soluții standard care să permită transferul și utilizarea imaginilor digitale pe oricare din echipamentele distribuite de orice producător din domeniu. La rezolvarea acestei probleme au contribuit Colegiul American de Radiologie (ACR) și Asociația Națională a Producătorilor de Electricitate (NEMA)⁸.

Standardul trebuia să permită:

1. Promovarea și comunicarea informațiilor despre imagini digitale, indiferent de producătorul dispozitivului;

2. Facilitarea dezvoltării și extinderii sistemelor de arhivare și comunicare a imaginilor (PACS) care pot interfața și cu alte sisteme de informații spitalicești;

3. Crearea bazelor de date informaționale de diagnostic care pot fi interogate de o mare varietate de dispozitive distribuite geografic.

Prima versiune a standardului a fost publicată în 1985. În 1993 standardul ACR-NEMA este substanțial revizuit în contextul noilor dezvoltări din imagistica generală și în particular din cea digitală, devenind *"Digital Imaging and Communications in Medicine"* DICOM.

Spre deosebire de standardul inițial care reglementa operarea în sistem punct-la-punct, noul standard a deschis posibilitatea schimbului de informații și imagini în rețea dotată cu protocol TCP/IP. DICOM acceptă și utilizarea VD-R, DVD, USB și alte mijloace de stocare noi.

În 1995 DICOM a adăugat capabilități pentru imagistica cardiologică fiind susținut de Colegiul American de Cardiologie. Acest fapt a condus la reorganizarea Comitetului mixt ACR-NEMA și transformarea acestuia în Comitetul de scandate DICOM, comitet ce se bucură de largă colaborare a tuturor celor interesați în imagistica medicală.

Imaginile cel mai adesea folosite în tehnologiile medicale 3D sunt secțiunile transversale ale obiectului modelat. Cel mai utilizate sunt imaginile obținute prin metoda denumită tomodensitometrie (CT) și cele obținute prin metodele de rezonanță magnetică (MRI). Literatura mai citează imaginile provenite din metodele bazate pe ultrasunet 3D, MRI fetal și angiografie.

⁸ The American College of Radiology (ACR) and National Electrical Manufacturers Association (NEMA).

Alegerea sursei de imagini pentru imprimarea 3D depinde de obiectivele urmărite prin imprimarea 3D⁹.

Atunci când un chirurg elaborează un plan chirurgical, o imagine calitativă nu este totdeauna suficientă fiind necesară o reconstrucție 3D.

Alegerea imaginii se face în funcție de scopul urmărit și de calitatea imaginii existente. Referitor la calitatea imaginii, literatura este bogată în informații. Pentru nevoile articolului, reținem comparația dintre imaginile provenite din medicina nucleară PET – "Positron Emission Tomography", și SPECT – „Single Photon Emission Computed Tomography” în trei dimensiuni, care oferă rezoluții relativ scăzute cuprinse între 5 și 15mm, și cele provenite din CT – "Computerized tomography" și MRI – "Magnetic resonance imaging"¹⁰, care oferă modele tridimensionale cu o rezoluție de 0.25mm și respectiv 0,3-1mm¹¹.

În prezent, 2018 – 2019, imaginile cele mai des folosite în tehnologia 3D sunt cele provenite din CT. Acestea asigură un excelent contrast în imaginile folosite în tehnologiile 3D pentru „imprimarea” oaselor. Trebuie menționat faptul că generarea oaselor prin 3D a fost una din primele și cele mai folosite aplicații în medicină ale acestei tehnologii.

În ceea ce privește imaginile obținute prin metoda MRI, acestea au avantajul de a se obține prin mijloace ne-ionizante și nu aduc atingere rezoluției spațiale. Oferă, în plus, un contrast mai bun în cazul țesuturilor moi. Ori tehnologiile 3D au început, așa cum am văzut în prima parte a articolului, să fie utilizate pentru materiale non-rigide.

O altă metodă de obținere a imaginilor necesare prelucrărilor 3D în medicină o constituie metodele ultrasonice¹². Metoda, așa cum arată autorii, oferă rezultate bune în aplicațiile 3D din domeniul reproducerii pielii prin 3D.

⁹ Vezi articolul lui Anikke Rioux, citat mai

¹⁰ O foarte buna introducere în subiect - https://en.wikipedia.org/wiki/Magnetic_resonance_imaging

¹¹ În Anexa 1 a ultimei părți a articolului vom face o scurtă prezentare a conținutului noțiunilor PET, SPECT, CT, MRI

¹² Julien Olivier, Ludovic Paulhac - "3D Ultrasound Image Segmentation: Interactive Texture-Based Approaches", Université François Rabelais Tours, Laboratoire Informatique (EA2101) Ecole Nationale d'Ingénieurs du Val de Loire France.

Obținerea imaginilor este numai un prim pas în generarea modelului 3D ce va sta la baza imprimării 3D.

Literatura identifică trei etape majore:

1. Segmentarea;
2. Conversia DICOM în STL;
3. Optimizarea.

1. Segmentarea

Una din etapele cele mai importante legate de pregătirea modelului 3D o reprezintă segmentarea. Imaginile obținute prin diferitele metode amintite mai sus nu permit totdeauna diferențierea sigură a unor țesuturi din imagine; diferențierea este îngreuiată de existența unui contrast redus între diferitele structuri precum și de variabilitatea ridicată a formelor diferitelor organe. Ca urmare, imaginea trebuie să treacă printr-un proces de curățare așa încât să se obțină o reprezentare cât mai fidelă a organului sau țesutului ce urmează a fi reprodus prin metoda 3D.

Această operație se numește segmentare.

Metodele de segmentare cele mai uzitate, așa cum arată literatura, sunt bazate pe colaborarea om, medicul în cazul nostru, cu calculatorul având ca obiectiv curățarea și segmentarea imaginii. Într-un articol din anul 1999 structura generală a sistemului era descrisă astfel:

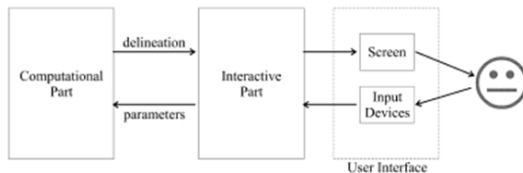


Figura 2.3. Metoda interactivă de segmentare – componentele principale¹³

Sistemul include: utilizatorul, componenta informatică, componenta interactivă și interfața cu utilizatorul. Componenta interactivă permite interacțiunea dintre utilizator și partea de calcul a sistemului. Partea de calcul cuprinde o serie de al-

goritmi care permit segmentarea folosind informații preexistente sau noile informații transmise de utilizator. Rezultatul prelucrării informațiilor este transmis spre sistemul de afișare marcând rezultatele procesului de segmentare și permite utilizatorului să intervină cu noi corecții dacă acestea sunt necesare. În fine, componenta de interfață permite realizarea fizică a transiterii sau primirii informațiilor și utilizează diverse componente de intrare – ieșire¹⁴.

Procesul de segmentare este unul iterativ. După finalizarea unei etape de segmentare se cer evaluate rezultatele procesului. Evaluarea include la rândul ei câteva etape:

- i. Fidelitatea rezultatului obținut;
- ii. Repetabilitatea;
- iii. Eficiența.

Analizând modul în care utilizatorul poate interacționa cu sistemul de calcul, autorii articolului au identificat trei situații distincte:

- i. Definirea parametrilor – sistemul permite predefinierea unor parametri intrinseci ai programului, restul operațiilor decurgând mai mult sau mai puțin automat;
- ii. Intervenția directă pe imaginea afișată pe ecran – utilizatorul poate interveni direct pe imaginea afișată pe ecran definind straturile ce fac parte din segmentare;
- iii. Alegerea unei variante dintr-o listă afișată pe ecran – utilizatorul are acces la o listă de parametri – acțiuni din care selectează pe cele mai apropiate.

Întregul proces se încheie cu analiza rezultatelor obținute. Scopul analizei este identificarea acelor elemente care ar putea fi folosite în aplicațiile viitoare, reducând efortul medicului și mărind performanța generală a sistemului. Este în fapt un mecanism de învățare de tipul „încearcă – greșește – învață”.

În lucrarea *“Live-Wire 3D Medical Images Segmentation”*¹⁵ este descrisă o metodă de segmentare nouă și mai eficientă în raport cu alte metode aflate

¹³ S.D. Olabarriaga , A.W.M. Smeulders - Interaction in the segmentation of medical images: A survey, Medical Image Analysis 5 (2001) 127–142, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.159.5311&rep=rep1&type=pdf> Pentru mai multe informații cu privire la proiectarea interfețelor recomandăm: Ben Shneiderman -Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc. Boston, MA, USA ©1997, ISBN:0201694972

¹⁴ Pentru mai multe informații cu privire la proiectarea interfețelor recomandăm: Ben Shneiderman -Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc. Boston, MA, USA ©1997, ISBN:0201694972

¹⁵ Ognjen Arandjelovic1 - Live-Wire 3D Medical Images Segmentation 3rd year ECS project, Engineering Department, Oxford University, UK, iunie 2013, https://www.academia.edu/8459450/Live-wire_3D_medical_images_segmentation

deja în uz.

În lucrare este descrisă metoda Live-Wire 2D și 3D. În metoda 2D utilizatorul va selecta câteva puncte limită ale obiectului ce urmează a fi segmentat. Alegerea acestor puncte va permite orientarea programului în direcția bună, iar rezultatul va fi afișat în timp real. În sistemul descris de autori, această tehnică este implementată și în sistem 3D. Rezultatul este o reducere a timpului de interacțiune cu utilizatorul, reducere estimată de autori a cca. 33%. În final sistemul generează o structură informatică segmentată a obiectului ce va fi imprimat 3D.

Brevetul cu numărul WO2005/050569. Brevetul se intitulează "METHOD OF GENERATING 3D MEDICAL IMAGING DATA", iar cererea de brevet a fost depusă inițial la Oficiul francez (INPI) la 13 noiembrie 2003. Ulterior a fost cerută protecție internațională, inclusiv în România, prin Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale – WIPO. Inventatori și solicitanți sunt: *PRETEUX Françoise* și *FETITA Catalin*. Am fost plăcut surprinși de numele românesc al lui Cătălin Fetită și în nota de subsol am publicat câteva date biografice¹⁶.

În rezumatul brevetului se spune¹⁷: „Invenția se referă la o metodă de modelare și reconstrucție a căilor respiratorii ale unui pacient folosind datele tomografice axiale computerizate obținute în modul spiral. Invenția se caracterizează prin faptul că cuprinde următoarele etape succesive: formatarea datelor menționate anterior pentru a obține un volum pulmonar la nivel de Vg; extragerea arborelui bronhic din volumul pulmonar la nivelul Vg menționat pentru a obține un arbore binar 3-D; și reprezentarea arborelui bronhic astfel încât căile respiratorii pot fi navigate în interior. Invenția se referă, de asemenea, la un dispozitiv care este utilizat pentru modelarea și reconstrucția

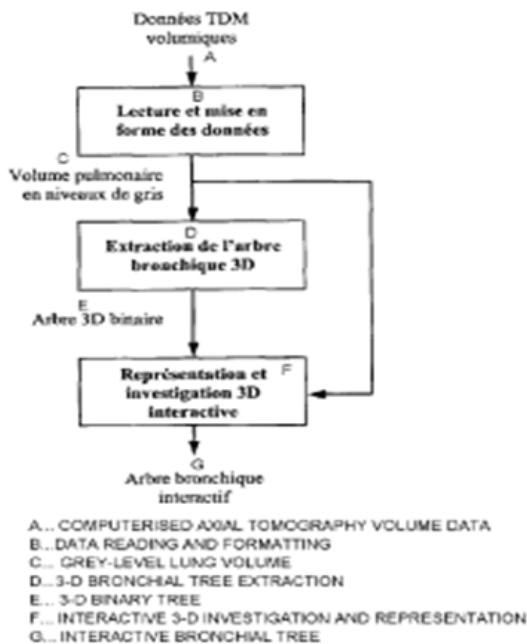


Figura 2.4. Arborele bronhic interactiv
(preluare din brevetul WO 2005/050569 A2)

căilor respiratorii folosind metoda descrisă”.

2. Scanare și Scanere

În 1895, fizicianul Wilhelm Conrad Röntgen descoperă posibilitatea obținerii de imagini folosind razele X. Timp de cca 60 de ani, metoda lui Röntgen va fi unica metodă de obținere în medicină a imaginilor legate de interiorul corpului.

Sonarul perfecționat în anii celui de al doilea război mondial a permis, la începutul anilor 60, realizarea primelor imagini folosind ultrasunetele.

Anii 60-70 au fost marcați de apariția și dezvoltarea unor noi metode: tehnici computerizate de obținere a imaginilor – “computer (computed) tomography (CT)”. Utilizarea, în anii 70, a pozitronilor a deschis drumul tehnologiei “PET – Positron Emission Technology”. În anii 80 se impune rezonanța magnetică IRM – RMN.

Imageria medicală permite medicului să formuleze un diagnostic mult mai corect al bolii precum și o planificare mai corectă a tratamentului. Imaginile permit chirurgului o mai bună planificare a intervenției reducând riscurile legate de operație.

Poate apărea întrebarea: de ce nu se folosește o singură tehnică de obținere a imaginilor? Răspunsul simplu este legat de faptul că fiecare imagine

¹⁶ Catalin Fetita received an Engineer degree in Electronics from University POLITEHNICA (Bucharest, Romania), and a Ph.D. degree in Mathematics and Computer Science from University Paris V - René Descartes (Paris, France) in 1996 and 2000, respectively. In 2000, he joined the ARTEMIS Department at the TELECOM & Management SudParis as a research engineer, and became an Associate Professor in 2001.- <https://artemis.telecom-sudparis.eu/2010/09/20/catalin-fetita-associate-professor/>

¹⁷ Traducere automată realizată în sistemul espacenet – http://translationportal.epo.org/emtp/translate/?ACTION=abstract-retrieval&COUNTRY=WO&ENGINE=google&FORMAT=docdb&KIND=A1&LOCALE=en_EP&NUMBER=2004027711&SRCLANG=EN&OPS=ops.epo.org/3.2&TRGLANG=ro

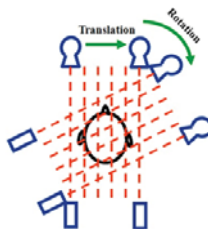
obținută cu o tehnică sau alta are avantaje și dezavantaje; de la caz la caz medicul va opta pentru o tehnică sau alta în funcție de informațiile pe care dorește să le obțină. Astfel, imagieria anatomică furnizează informații legate de anatomia pacientului pe când imagieria funcțională aduce informații despre funcționalități.

Imaginile folosite pot fi bi-dimensionale – 2D sau tridimensionale – 3D. Imaginile 3D pot oferi informații detaliate despre anatomia unui organ sau părți de organ de interes. Tomodensitometrie și imaginile obținute prin rezonanța magnetică oferă informații de înaltă calitate asupra anatomiei pe când imaginile provenite din tomografia cu emisie de pozitroni (TEP) sau prin rezonanță magnetică funcțională completează informațiile anatomice cu cele metabolice adică funcționale¹⁸.

Imaginile 3D, prin calitatea informațiilor oferite, au devenit foarte importante mai ales odată cu apariția tehnologiilor Print 3D. Deci, cum ajung imaginile în calculator devenind modelul 3D ce urmează a fi imprimat?

În 1917 matematicianul austriac Johann Radon formula, unii spun inventa, ceea ce va rămâne cunoscut în istorie drept „*transformata Radon*”. În termeni simpli transformata Radon permite reconstituirea unei funcții continue de două variabile reprezentată printr-o infinitate de valori particulare. Transformata Radon viza în particular o funcție cu 2 variabile. De ce este importantă transformata Radon?

Să ne imaginăm că un fascicol de raze X străbat un obiect (vezi figura alăturată¹⁹) și este proiectat pe un dispozitiv de înregistrare liniar aflat în partea opusă față de sursa de radiații. În pasul următor fascicolul este rotit cu un



¹⁸ TOMAŽEVIČ, Dejan - 3D/2D registration of medical images, Ljubljana: Fakulteta za elektrotehniko, 2008, ISBN 978-961-243-088-7. Vezi și: Irène Buvat - Reconstruction tomographique, U1023 Inserm/CEA/Université Paris Sud, ERL 9218 CNRS, CEA/SHFJ, Orsay, irene.buvat@u-psud.fr, <http://www.guillemet.org/irene>; Solène VALTON - Reconstruction tomographique 3D en géométrie conique à trajectoire circulaire pour des prototypes d'imageur bimodal pour le petit animaux, 28 septembre 2007

¹⁹ Physique pour la médecine.- <http://www.phys4med.be/> materiel/fan-beam

unghi mic odată cu sistemul de înregistrare și fascicolul care străbate obiectul este înregistrat din nou. Operația se va repeta dispozitivul de emisie recepție efectuând un parcurs de 180 sau 360 de grade. La finele operației vom dispune de o multitudine de puncte de intensități luminoase diferite înregistrate pe suportul de înregistrare, fiecare „porție” de puncte corespunzând unui unghi pe proiecție. În locul unei fotografii având o reprezentare continuă în două dimensiuni, 2D, dispunem de „n” mulțimi de puncte. Se ridică întrebarea: este posibil ca din punctele obținute să reconstruim o imagine cât mai fidelă realității? Radon va răspunde afirmativ definind „*transformata Radon*” și demonstrând că aceasta permite o reconstrucție suficient de bună a imaginii complete din punctele înregistrate. Lucrările lui Radon se înscriu într-o serie de preocupări ale vremii legate de digitizarea optimă a semnalelor în procesele de comunicație²⁰. Spre deosebire de acestea Radon se va ocupa de funcții de două variabile. Transformata Radon își va demonstra utilitatea peste 60 de ani.

În continuare, lucrările lui Stefan Kaczmarz, matematician polonez, deschid o cale diferită de a lui Radon în domeniul reconstrucției imaginilor digitizate. În 1961 William Oldendorf și studiile lui teoretice și experimentale vor permite lui Allan McLeod Cormack dezvoltarea unei alte metode de reconstrucție denumită „*Algebraic Reconstruction Technique (ART)*”.

În 1961 William Oldendorf²¹ va depune o cerere de brevet pentru „*Radiant energy apparatus for investigating selected areas of the interior of objects obscured by dense material*”, brevet SUA US3106640 (A), brevet obținut în octombrie 1963.

Oldendorf va prezenta astfel cererea sa de brevet²²: „*Prezenta invenție se referă, la modul general,*

²⁰ Vom aminti în acest sens teorema de eșantionare Kotenikov – Shenon, (n.n)

²¹ <http://content.cdlib.org/view?docId=hb0h4n99rb&doc.view=content&chunk.id=div00058&toc.depth=1&brand=calisphere&anchor.id=0>

²² “This invention relates generally to the investigation of objects with radiant energy and more particularly to such investigation when points of interest within an object are obscured by other areas of discontinuously radiodense matter. Shadow roentgenographic or X-ray techniques are valuable and useful methods for examining the structure of the inaccessible interior of an object. However, the information obtainable by such methods is severely limited by superimposition of detail at different depths of the object”. - Oldendorf brevet US3106640

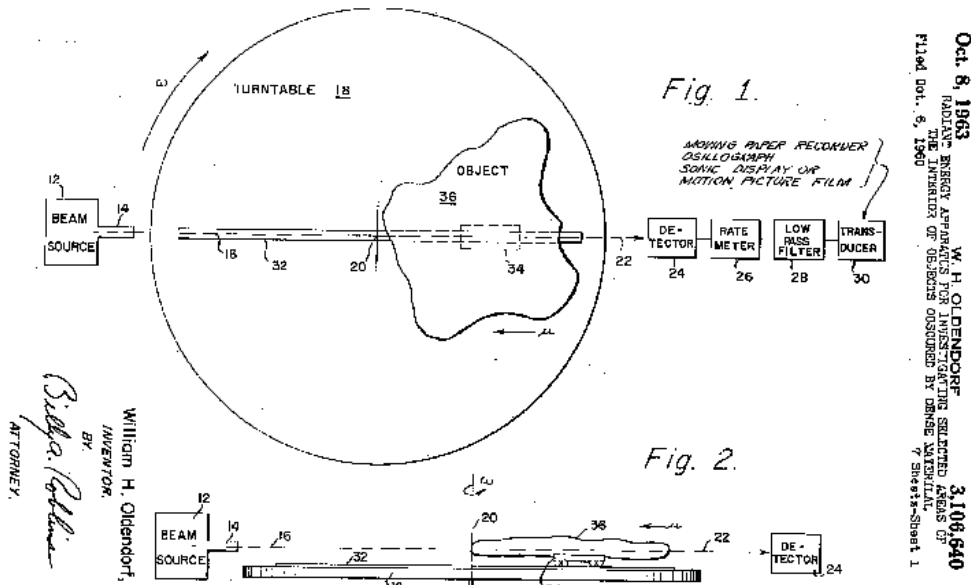


Figura 2.5. Principii de funcționare a scannerului Oldendorf brevet US3106640

la investigarea obiectelor folosind energia radiantă și în particular investigarea unor puncte de interes în situația în care aceste puncte se află în interiorul obiectului și sunt mascate de alte zone de materie de radiodensitate discontinuă. Tehnicile radiografice sau de radiografie cu raze X sunt metode valoroase și foarte utile pentru examinarea interiorului unui obiect altfel inaccesibil. Totuși, informația obținută prin aceste metode este puternic limitată de suprapunerea detaliilor provenite din adâncimi diferite ale obiectului”

În continuare Oldendorf face referire la câteva metode folosite în acea vreme pentru a îmbunătăți imaginile obținute, planografia, tomografia, laminografia etc, constatând lipsa unor rezultate semnificative.

Procedând la prezentarea invenției sale, Oldendorf va sublinia aspectele de noutate ale invenției sale: sistemul de lucru și aparatul vor elimina inconvenientele citate, vor permite obținerea unei rezoluții ilimitate a detaliilor indiferent de grosimea sau densitatea obiectului, reducând la maximum efectul de mascare al detaliilor limitrofe indiferent de complexitatea acestora, care va fi simplu sub aspectul construcției mecanice și având un preț și un cost de exploatare redus și care să nu necesite procedee tehnice și aparatură fotografică complicată.

Și totuși cel ce este considerat ca fiind creatorul primului scanner este Godfrey Newbold Hounsfield²³.

Hounsfield va depune la 23 august 1968 cererea de brevet cu titlul "A method of and apparatus for examination of a body by radiation such as X or gamma radiation". Va obține brevetul cu numărul GB1283915 la 31 decembrie 1973. Scannerul său realizează 28800 de puncte de înregistrare cu o pivotare din grad în grad pe 180 grade. Întreaga operație dura cca 5 minute.

Un domeniu medical în care scanerile au căpătat o largă aplicare este stomatologia. Varietatea de scanere utilizate în aplicațiile stomatologice a crescut semnificativ în ultimii ani. Una din posibilele explicații ar putea fi faptul că aplicațiile imprimării 3D în stomatologie s-au dezvoltat rapid.

Vom prezenta pe scurt câteva aspecte legate de utilizarea scannerelor folosite în stomatologie pentru aplicații 3D²⁴.

Așa cum am menționat mai sus, în domeniul stomatologiei tehnologiile 3D au fost rapid adoptate iar varietatea echipamentelor oferite a crescut. Această situație a creat dificultăți de alegere pentru viitorul utilizator.

²³ https://en.wikipedia.org/wiki/Godfrey_Hounsfield

²⁴ Dr. Karl Hollenbeck, Dr. Thomas Allin, Dr. Mike van der Poel - Dental Lab 3D Scanners – How they work and what works best 3Shape Technology Research, Copenhagen, 2012, <https://www.semanticscholar.org/paper/Dental-Lab-3-D-Scanners-%E2%80%93-How-they-work-and-what-Hollenbeck-Allin/963c3fa4de95ee0f31d66b2a084cd6b45ff975d7>

Articolul citat sintetizează principalele aspecte legate de selecția scannerului potrivit.

Prima problemă cu care se întâlnește cum-părătorul este legată de înțelegerea modului de funcționare al unui scanner.

Evitând explicațiile sofisticate, un scanner este compus din două componente principale:

1. O sursă de lumină și
2. Una sau mai multe camere de luat vederi;
3. Un sistem de poziționare a obiectului scanat în raport cu sursa de lumină și camera sau camerele.

Lumina este proiectată pe obiectul scanat în regim 3D, iar lumina reflectată este înregistrată pe camera de luat vederi. Cunoscând unghiul sub care se emite lumina și se recepționează lumina reflectată precum și distanțele dintre sursa de lumină și receptor, se reconstruiește imaginea 3D a obiectului scanat. Metoda este cunoscută în topometrie ca triangulație.

Scanererele studiate în lucrarea citată folosesc două categorii de surse de lumină: fascicol laser sau lumină albă.

Unele scanere folosesc o cameră de luat vederi altele folosesc două camere. În scanererele cu fascicol laser sursa de lumină se deplasează în linie dreaptă pe când în cele cu lumină albă sursa de lumină are o poziție fixă.

Ambele categorii de scanere pot produce unele probleme în exploatare: cele cu lumină laser au nevoie de o îngrijire specială, generând altfel pete pe imaginea finală. Cele cu lumină albă au dezavantajul unor imagini ușor voalate; voalarea provine din faptul că lumina albă, este compusă în fapt dintr-un evantai de culori; acestea, în funcție de obiectul care reflectă lumina, sunt reflectate ușor diferit ajungând pe camera de luat vederi ușor dispersate. Fenomenul este cunoscut ca „aberație cromatică”.

La toate cele de mai sus se adaugă necesitatea ca nivelul de calitate al camerelor de luat vederi să fie foarte ridicat; calitatea imaginii nu poate fi compensată de intensitatea luminii sau calitatea capului sursei de lumină dacă sistemul optic (receptor) este de slabă calitate. În final, mulțimea punctelor obținute este convertită într-o suprafață 3D.

Următoarea problemă cu care se întâlnește cum-părătorul se referă la precizia scannerului. Autorii articolului citat subliniază că la data publicării articolului producătorii de scanere revendicau o precizie

foarte ridicată dar care precizie nu putea fi justificată. Totodată lipseau normele care să permită certificarea sigură a scannerului sub aspectul preciziei.

De ce este precizia importantă? La nivelul intervențiilor stomatologice, precizia imaginii obținute prin scanare va influența decisiv corectitudinea finală a lucrării. O abatere de cca. 20 micrometri este considerată inacceptabilă având în vedere că date primare trec prin alte prelucrări matematice care induc abateri suplimentare putându-se obține în final abateri inacceptabile ale lucrării obținute. Având în vedere importanța determinării preciziei scannerului, în metrologie au fost introduse etaloane create prin metode de mare precizie, altele decât prin scanare. Aceste etaloane sunt obiecte de dimensiuni și caracteristici de foarte mare precizie în raport cu care se analizează precizia scannerului. Simplificând lucrurile, scannerul cercetat va scana obiectele respective, iar rezultatul va fi comparat cu caracteristicile reale, certificate, ale obiectului real. Am reprodus mai jos testele de precizie pentru două scanere de înaltă calitate²⁵. Testele au fost făcute pe un model standard de mare precizie.

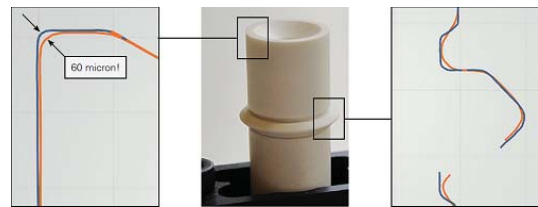


Figura 2.6. Two scanner brands' measurements (blue line, orange line) of a nominally sharp edge in a custom-made ceramic reference tooth object (middle). Note the relatively large difference in accuracy around the sharp edges

În figura 2.7 este reprodus efectul erorilor asupra orientării implantului²⁶.

În grupul de probleme care pot afecta precizia aparatului intră dilatațiile datorate temperaturii mediului, modul în care a fost manipulat aparatul etc.

²⁵ Dr. Karl Hollenbeck, Dr. Thomas Allin, Dr. Mike van der Poel - Dental Lab 3D Scanners – How they work and what works best 3Shape Technology Research, Copenhagen, 2012, <https://www.semanticscholar.org/paper/Dental-Lab-3-D-Scanners-%E2%80%93-How-they-work-and-what-Hollenbeck-Allin/963c3fa4de95ee0f31d66b2a084cd6b45ff975d7>

²⁶ Vezi nota de mai sus.

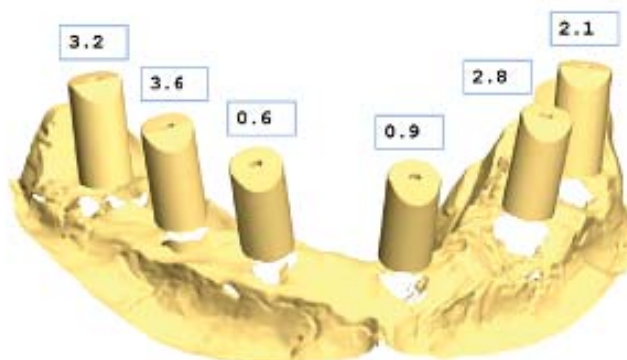


Figura 2.7 Left: Reference measurements with a high-end coordinate measurement machine (accuracy 3 microns). Right: Scan of an implant bar reference object with errors in the insertion direction [in microns]

De regulă, scanerile de bună calitate vin cu un sistem propriu de etalonare certificat metrologic. Totodată, firmele care produc echipamente de calitate iau măsurile necesare pentru ca efectele acțiunii mediului să fie reduse sau eliminate.

O a treia caracteristică a scannerului, pentru care nu existau, la data publicării articolului, norme specifice, o reprezintă viteza de scanare. Timpul de scanare este important deoarece, din practică, pentru diferite tipuri de scanere, acest timp poate varia de la 30 de secunde la minute. Timpii respectivi nu includ operațiile pregătitoare și post-scanare.

Analizând calitatea scannerului, se cere luat în considerație gradul de intervenție umană în procesul de scanare. O sursă importantă de informații o pot constitui rapoartele imparțiale rezultate din observații făcute în producție de experți independenți.

Scannerile de înaltă calitate sunt livrate, de regulă, cu un calculator integrat și cu programele de analiză și prelucrare a imaginii specifice. Deși măresc uneori semnificativ costul, un sistem integrat oferă o mai mare siguranță în utilizare. Un studiu mai recent este oferit în teza de doctorat a lui Maëlle GALIZZI²⁷.

Referitor la aplicațiile tehnologiei 3D în stomato-

²⁷ Maëlle GALIZZI - Precision de l'empreinte optique en 2017 : revue de littérature et mise en place d'un protocole d'étude. <http://bibnum.univ-lyon1.fr/nuxeo/restAPI/preview/default/5910eb0d-e827-4a41-8b97-e429fee51a18/default/>

logie, semnalăm aici articolul lui A. Dawood, B. Marti Marti, V. Sauret-Jackson și A. Darwood²⁸. Articolul acoperă toate etapele procesului și face o analiză comparativă atentă a metodelor folosite. Mai mult, articolul are la bază o bibliografie selectivă extrem de bogată.

3. Aplicații medicale ale PRINT 3D

Ne vom opri aici la domeniul bio-imprimării (bioprinting). Bioprinting-ul ar putea fi definit ca procesul de fabricație aditiv, proces în care biomateriale precum celule și factori de creștere ale acestora sunt combinate pentru a crea structuri asemănătoare țesuturilor naturale²⁹.

La 17 septembrie 2003³⁰, Thomas Boland va depune la Oficiul american cererea de brevet 10/666836. **Este primul brevet care descrie un procedeu complet de bio-imprimare.** Trei ani mai târziu, la 30 mai 2006, primește brevetul de invenție

²⁸ A. Dawood¹, B. Marti Marti¹, V. Sauret-Jackson² and A. Darwood³ - 3D printing in dentistry, *British Dental Journal* 2015; 219: 521-529, Despre autori: ¹Dawood and Tanner Dental Practice, 45 Wimpole St, London, W1G 8SB; ²Cavendish Imaging, London, 109 Harley St, London, W1; ³University of Nottingham Medical School, Queen's Medical Centre, Nottingham, NG7 2UH *Correspondence

²⁹ What Is 3D Bioprinting - Simply Explained, <https://all3dp.com/2/what-is-3d-bioprinting-simply-explained>. Vezi și Wikipedia - Bio impression - <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Bio-impression&oldid=164824072> » les textes sont disponibles sous licence Creative Commons.

³⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/Organ_printing

cu nr. US7051654B2. Titlul brevetului era: "INK-JET PRINTING OF VIABLE CELLS".

Între timp, la 16 decembrie 2004 este depusă, de către Clemson University unde lucra Boland, cerere de brevet internațională PCT WO2004/108418.

În rezumatul cererii de brevet se spune:

„Invenția se referă la un procedeu de formare a unei rețele de celule viabile. Procedeu include imprimarea folosind un jet de cerneală constituit dintr-o compoziție celulară conținând celule dispuse pe un substrat. În procesul de imprimare cca 25% din celule rămân viabile după o incubare de 24 de ore la 37C într-un mediu cu 5% CO₂ și 95% O₂” (t.n.)

În brevet se face o descriere foarte amănunțită a procedurii, materialelor folosite și se dau detalii asupra rezultatelor obținute.

Jetul de celule descris de Boland a suferit și continuă să sufere perfecționări continue; denumirea sa oficială a devenit bio-ink. Așa cum am văzut în brevetul lui Boland, bio-imprimarea revine la depunerea biomaterialului, strat după strat, cu scopul generării unor structuri similare unor țesuturi biologice naturale.

Bio-ink-ul este, de regulă, o combinație de celule vii și o bază compatibilă (colagen, gelatină, alginat, nanoceluloză³¹ etc). baza furnizează celulelor un schelet pe care să se dezvolte dar și nutrienții necesari. Gelatina permite fixarea celulelor și depunerea cu o precizie mult mai ridicată.

O categorie de celule utilizate numai în scopuri de cercetare sunt celulele stem. Despre ele și problemele legate de utilizarea lor vom reveni în partea a treia a articolului.

În prezent sunt utilizate celule prelevate de la un pacient prin biopsie³². Celulele folosite la o imprimare pentru un anumit pacient sunt de unică folosință în sensul că aceleași celule nu se folosesc pentru realizarea țesuturilor destinate altor pacienți în afara celui de la care celulele au fost prelevate.

O utilizare cu realizări remarcabile din domeniul bio-imprimării este generarea pielii umane. Pentru aceasta se folosesc două tipuri de bio-ink: o compoziție de fibroblaste și alta din keratinocite.

³¹ <https://www.sciencedirect.com/topics/chemistry/nano-cellulose>

³² Principe de la Bio-impression 3D et opportunités d'application - TPE - La Bioimpression - <https://tpe-bioimpressionmilhaud.jimdo.com/de-l-impression-3d-a-la-bioimpression/bio-impression/>

Pentru a fi funcționale, criteriile pe care trebuie să le îndeplinească bio-ink-urile sunt foarte precise. Ca urmare, rețetele de bio-ink-uri sunt, de regulă, ținute secrete.

Metoda de imprimare 3D utilizată în bio-imprimare este cea utilizată în toate aplicațiile 3D: materialul este depus strat după strat urmând forma modelului 3D stocat în calculator, diferența constând în aceea că în locul unui material termoplastice sau al unei rășini se folosește o suspensie de celule vii. O diferență importantă constă în aceea că imprimarea trebuie să aibă loc în condiții perfect sterile.

Procesul are trei etape majore:

i. Pre-imprimarea; aceasta implică generarea modelului numeric care va fi reprodus în etapa de imprimare. Tehnicile folosite sunt de regulă cele deja întâlnite la segmentare: tomografică (TDM) și imaginile obținute prin rezonanță magnetică (IRM).

ii. Imprimarea propriu zisă: bio-ink-ul este plasat într-un cartuș de imprimantă și depunerea se face, strat după strat, urmând modelul digital din calculator. Grosimea fiecărui strat este de cca. 0.5 mm sau mai puțin.

Suportul pe care se face imprimarea țesutului este colagenul.

În figura 2.8 sunt prezentate etapele generării unui țesut prin metoda bio-imprimării.

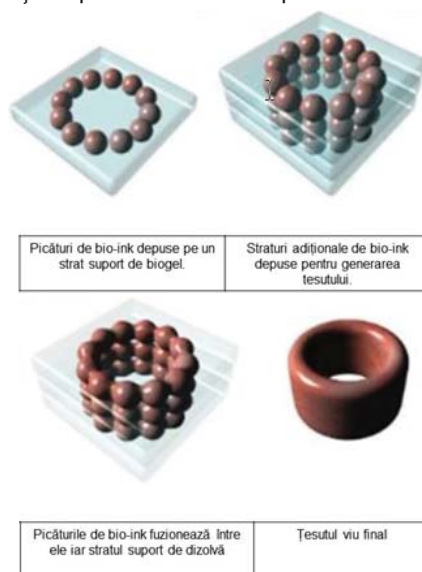


Figura 2.8. Procesul de bio-imprimare 3D³³

³³ Preluare și adaptare după materialul publicat de "University of Rhode Island" citat în "What Is 3D Bioprinting" – vezi mai sus.

iii. În etapa finală, post-bio-imprimare, se recurge la metode de stimulare mecanică și chimică a piesei rezultate din bio-imprimare în așa fel încât să se obțină structuri stabile de material biologic.

Bio-imprimarea este văzută ca o soluție posibilă la penuria mondială de donații de organe. În cele mai multe cazuri, pentru generarea organului dorit, se folosesc celulele primitorului. Mai jos vom exemplifica cu câteva realizări notabile în domeniu.

În articolul *"5 Most Promising 3D Printed Organs for Transplant"*³⁴ sunt prezentate cinci realizări în domeniul bio-imprimării:

1. Un organ pentru bio-imprimarea căruia se fac eforturi mari este **rinichiul**. Complexitatea acestui organ a creat și creează serioase probleme pentru cercetători. În 2016, în laboratorul lui Jennifer Lewis³⁵ din Harvard, a fost dezvoltată o nouă metodă de imprimare bazată pe bio-ink-uri din celule renale.

Metoda a permis imprimarea unei părți din nefron³⁶, unitate funcțională a rinichiului.

În 2016, Harvard College va depune o cerere de brevet cu numărul US201615567570 20160504, având titlul *"Tubular tissue construct and a method of printing"*. Brevetul cu numărul US2018110901 (A1) va fi obținut în Statele Unite în anul 2018. Între timp, va fi depusă la WIPO cererea de brevet internațională, desemnate fiind: EP, China, Japonia, Australia. Inventatorii sunt: Lewis Jennifer A; Homan Kimberly A; Kolesky David B; Truby Ryan L; Skylar-Scott Mark A.

În prezentarea brevetului se spune:

„Prezenta descriere a invenției se referă, la modul general, la ingineria țesutului și în special la fabrica-

³⁴ Akasha Gurdita – "5 Most Promising 3D Printed Organs for Transplant", <https://all3dp.com/2/5-most-promising-3d-printed-organs-for-transplant/> License: The text of "5 Most Promising 3D Printed Organs for Transplant" by All3DP is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

³⁵ <https://lewisgroup.seas.harvard.edu/>

³⁶ Nefronul (din greaca νεφρός - nephros, rinichi) este unitatea structurală și funcțională a rinichiului. La adult, cei doi rinichi conțin aproximativ 2,5 milioane de nefroni (cu variații între 1,9 milioane și 3,6 milioane). Nefronii nu sunt uniți între ei, ci reprezintă unități structurale independente. Rolul său de bază este reglarea concentrației apei și a altor substanțe solubile în urma filtrării sângelui, reabsorbând substanțele necesare și eliminând produșii de metabolism. Nefronul reglează volumul și tensiunea sanguină, controlează concentrația electroliților și a metaboliților, precum și pH-ul sanguin. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Nefron>

rea de structuri de țesut tubular care include un sistem vascular și/sau tuburi încorporate.

Capacitatea de a crea țesuturi vascularizate tridimensionale (3D) la cerere ar putea permite dezvoltări științifice și tehnologice în ingineria țesuturilor, screeningul medicamentelor, toxicologie, cultura țesuturilor 3D și refacerea organelor.

Pentru a produce structuri de țesuturi proiectate 3D care imită țesuturile naturale și, în final, organele, ar trebui ca mai multe celule-cheie, matrici extracelulare (ECM), epiteliu și sistemele vasculare, să fie asamblate în aranjamente complexe.

Fiecare dintre aceste componente joacă un rol vital: celulele sunt unitatea de bază a tuturor sistemelor vii, ECM oferă suportul structural, epiteliul oferă o unitate funcțională stromală, iar rețelele vasculare asigură un transport eficient de nutrienți și deșeuri, reglarea temperaturii

Incapacitatea de a integra rețele vasculare în construcția țesuturilor a împiedicat progresele ingineriei țesuturilor 3D pentru câteva decenii.

Necesitatea producției construcțiilor formate din țesuturi tubulare se referă atât la sistemul vascular cât și la țesutul epitelial. Metoda noastră acoperă rețelele epiteliale ale corpurilor, precum nefronul, care include mai multe tipuri de celule pe lungimea lor (t.n.)."

Bio-ink-ul obținut de cercetători are consistența unei paste de dinți și poate fi folosită la temperatura ambiantă. Autorul articolului citat apreciază că progresul realizat pe această cale crește speranțele pentru generarea într-un viitor apropiat a unui rinichi funcțional.

2. Firma Organovo³⁷ din San Diego a reușit imprimarea în 3D de **țesuturi hepatice** umane. Firma a creat ficatul uman ExVive™³⁸. Iată cum este descris acesta:

„Acesta servește în prezent studiului reacțiilor biologice la nivelurile biochimice, genomice și histologice în timp îndelungat în cultură. Ficatul uman ExVive™ Organovo poate fi utilizat pentru modelarea fenotipurilor relevante pentru boala hepatică cronică, inclusiv steatoza, inflamația și fibroza. Încorporarea celulelor Kupffer și stimularea cu semnale inflamatorii induce eliberarea de citokine inflamatorii. Expunerea cronică la medicamente cunoscute pentru a induce steato-

³⁷ <https://organovo.com/about/history/>

³⁸ Vezi și UA2014274802 (a1) - engineered liver tissues, arrays thereof, and methods of making the same

za, cum ar fi acidul valproic, sau la supraîncărcare de nutrienți (acizi grași liberi) induce formarea de picături lipidice. Expunerea cronică la inductorii chimici la fibroză sau la stimularea TGFβ duce la activarea și fibroza celulelor stelate. În cele din urmă, inductorii inflamatori și supraîncărcarea de nutrienți duc împreună la steatoză și fibroză. Aceste rezultate sugerează că ExVive™ Țesutul hepatic uman face o promisiune pentru studiul unor condiții complexe, cronice, cum ar fi NASH, permițând descoperirea de noi terapeutice, biomarkeri și evaluarea siguranței medicamentelor într-un context relevant pentru boală³⁹.

Autorul articolului citat estimează ca anul 2020 ar putea fi acela în care se va trece la experimentare pe ficat uman.

3. Inima. A treia realizare majoră din domeniul bio-imprimării este considerată a fi progresul în domeniul bio-imprimării inimii.

Firma citată pentru progresele remarcabile este un start-up, Biolife4D⁴⁰, care este pe cale să realizeze inimi de dimensiuni miniaturale pentru animale mici.

Biolife4D descrie astfel procedura prin care speră să genereze primele mini-inimi în 2020⁴¹:

1. Se pornește de la o tomografie IRM și prelevarea unei probe de sânge.

2. Celulele sanguine: deoarece fiecare celulă din corpul uman are același număr de gene și același ADN, rezultă că, în principiu, fiecare celulă ar putea fi convertită în orice altă celulă. În a doua etapă a procesului, celulele sanguine din eșantion vor fi convertite în celule stem pluripotente induse de adulți nespecializate (iPS⁴²) – celule care în final pot fi convertite în celule specializate dorite.

3. Diferențierea celulelor. Prin procesul de diferențiere, celulele iPS vor fi transformate în aproape orice tip de celulă specializată din corpul uman, în acest caz cardiomiocite⁴³ (celule cardiace).

4. Crearea bio-ink-ului. Aceste celule vor fi apoi **combinat** cu nutrienți și alți factori necesari într-un

³⁹ <https://organovo.com/3d-bioprinted-human-liver-tissue-modeling-progressive-liver-disease/#search-container>

⁴⁰ https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1714919/000147793219002927/biolife_1k.htm; <https://biolife4d.com/>; <https://biolife4d.com/invest/>.

⁴¹ <https://biolife4d.com/process/>

⁴² <https://ipscell.com/ce-sunt-celulele-stem/>

⁴³ <https://www.merriam-webster.com/medical/cardiomyocyte>

mediu lichid (hidrogel) pentru a menține celulele vii și viabile pe tot parcursul procesului. Acest bio-ink hidrogel va fi susținut într-un mediu 3D apos.

5. Bio-ink-ul va fi încărcat în cartușe pentru bio-imprimare 3D. Sistemul de imprimare este conceput de așa fel încât să asigure protecția celulelor vii pe tot timpul procesului de imprimare.

6. Urmează etapa de bio-imprimare 3D. Celulele sunt imprimate într-un strat respectând rezultatele RMN-ului din pasul 1. În acest moment celulele nu vor fi încă contopite și din acest motiv se realizează o structură (schelă) biodegradabilă, dar și biocompatibilă, structură care va susține celulele din fiecare strat păstrându-le la locurile lor.

7. Odată terminată bio-imprimarea, inima va fi mutată într-un bio-reactor care imită condițiile de funcționare ale inimii în corpul uman.

8. Organizarea celulelor inimii. În acest mediu celulele vor trece la o etapă de auto-organizare și se vor interconecta formând țesutul viu și vor „bate” la unison.

9. Țesutul cardiac. Odată procesul din pasul anterior consolidat, schela va fi îndepărtată prin dizolvare, inima devenind complet autonomă în bio-reactor, unde va continua să se maturizeze și să capete forță.

10. Inima în cavitatea toracică. Odată ajunsă la maturitatea necesară, inima va putea fi transplantată în organismul pacientului.

Procedeul asigură o serie de avantaje deloc neglijabile: este realizată condiția de compatibilitate fiind folosite celulele pacientului și, dispărând riscul de respingere, dispăre necesitatea utilizării imunosupresoarelor.

Importanța activității Biolife4D rezultă și din cele câteva date statistice pe care le-am reținut mai jos⁴⁴:

i. Bolile de inimă sunt principala cauză a deceselor în lume.

ii. În Statele Unite, o femeie din 3 și un bărbat din 4 mor anual din cauza bolilor de inimă.

iii. În SUA, o persoană are o criză cardiacă la fiecare 34 de secunde.

iv. Tot în SUA, costurile anuale legate de maladiile cardiace, provenite din cheltuielile directe și indirecte legate de tratamente, cât și pierderile având ca sursă scăderea productivității, se cifrează la cca. 320 miliarde USD.

⁴⁴ Textul complet poate fi consultat la <https://biolife4d.com/statistics/>

v. La nivel mondial se preconizează cheltuirea, până în 2030, a cca 1 bilion de USD pentru lupta împotriva bolilor cardiace.

vi. Tot în SUA, în 2015 cca 125000 de persoane așteptau un transplant de inimă existând numai cca. 13.000 de donatori.

vii. Chiar după un transplant reușit, durata medie de viață a pacientului este de cca 10 ani, cauzele principale fiind legate de incompatibilitate.

Rezultatele obținute în 2018 au dovedit că programul firmei este viabil. Firma estimează că în 2020 va putea demonstra prima inimă umană realizată prin metoda descrisă.

4. Corneea este stratul extern transparent al ochiului cu rol fundamental în focalizarea vederii. Prin poziția sa este extrem de expusă agresiunilor mediului. Se estimează că cca 10 milioane de oameni suferă de probleme legate de corneea având nevoie de transplant de cornee.

În 2018, grupul Che Connon din cadrul Universității din Newcastle⁴⁵ a demonstrat posibilitatea realizării corneei umane prin bio-imprimare 3D. Durata de imprimare este de 10 minute, iar costurile sensibil mai reduse. Mai mult, corneea poate fi personalizată fiind adaptată pentru fiecare pacient.

Bio-ink-ul, are la bază celule stem amestecate cu alginină și colagen. Bio-ink-ul creat de grupul Connon este unic în sensul că este suficient de rigid pentru a menține celulele în pozițiile dorite și suficient de moale pentru a permite impregnarea celulelor cu ajutorul unei duze obișnuite a unei imprimante 3D.

Realizarea corneei a avut la bază datele preluate de la un pacient prin scanare fiind respectată forma și dimensiunile corneei originale.

Comunicatul de presă atrage însă atenția că urmează încă ani de teste înainte de lansarea în producția de cornee pentru grefe.

5. "Nanokicking"⁴⁶. În 2017 o echipă a Universității din Glasow a dezvoltat o nouă tehnologie destinată creșterii prin metoda 3D a unor oase mineralizate. În acest fel, folosind celule stem prelevate de pe donori umani, au putut fi realizate, prin tehnologia 3D, grefe osoase.

Echipa de cercetători i-a inclus pe profesorii Matthew Dalby – profesor de inginerie celulară, și Stuart Reid – profesor de inginerie biomedicală. Folosind un bireactor Nanokick, cercetătorii au creat un „chit osos” conținând celule stem mezenchiale suspendate în geluri de colagen. „Chitul” rezultat poate fi folosit pentru vindecarea fracturilor osoase prin umplerea osului acolo unde există un gol.

În prezent, atunci când este nevoie de reconstrucția unor fragmente osoase, se prelevă de la pacient, de pe un os sănătos, cantități mici de os folosite la „altirea” osului ce a suferit distrugerii. Deoarece „chitul” folosește celule stem mezenchimale prelevate de la pacientul în cauză, riscul respingerii devine nul și pot fi refăcute porțiuni importante de os distrus.

La data interviului cercetătorii estimau ca începerea testelor pe subiecți umani să aibă loc peste 3 ani, adică în 2020.

Universitatea a depus în data de 26.05.2015 cererea de brevet cu numărul GB20150008931, intitulat "*Materials And Methods For Tissue Regeneration*", având ca inventatori pe Salmeron-Sanchez Manuel, Dalby Matthew, Garcia Andres. Ulterior a fost depusă cerere PCT la WIPO urmărindu-se o acoperire internațională a protecției.

4. Schimbări în clasificarea brevetelor urmare a dezvoltărilor din tehnologia 3D

Tehnologia PRINT 3D a cunoscut o evoluție rapidă, evoluție exprimată în statistica brevetelor înregistrate în acest domeniu în perioada 2004 – 2017.

În general „familia de brevete” se definește ca ansamblu al cererilor de brevet ce se referă la același conținut tehnic sau similar. Atunci când solicitantul depune aceeași cerere de brevet la diferite autorități naționale de proprietate industrială se creează o familie simplă de brevete. Elementul care leagă cererile unei familii îl reprezintă conținutul revendicărilor cu aceeași dată de prioritate. Cu scuze față de cititorul profesionist, vom încerca o prezentare simplificată a procesului de constituire a unei familii de brevete. Cei care se vor uita în câteva documente de brevet vor constata o similitudine a structurii acestora: o pagină de capăt cu date despre inventator, solicitant, titlul invenției etc., urmat de un cuprins care se încheie cu un capitol distinct denumit REVENDICĂRI și, în fine, desenele, dacă este cazul. Revendicările sunt partea care formulează ceea ce inventatorul apreciază ca fiind noutatea ab-

⁴⁵ The first human corneas have been 3D printed by scientists at Newcastle University; Published on: 30 May 2018; <https://www.ncl.ac.uk/press/articles/archive/2018/05/first3dprintingofcorneas/>

⁴⁶ Nanokicking - <http://www.nanokick.com/>

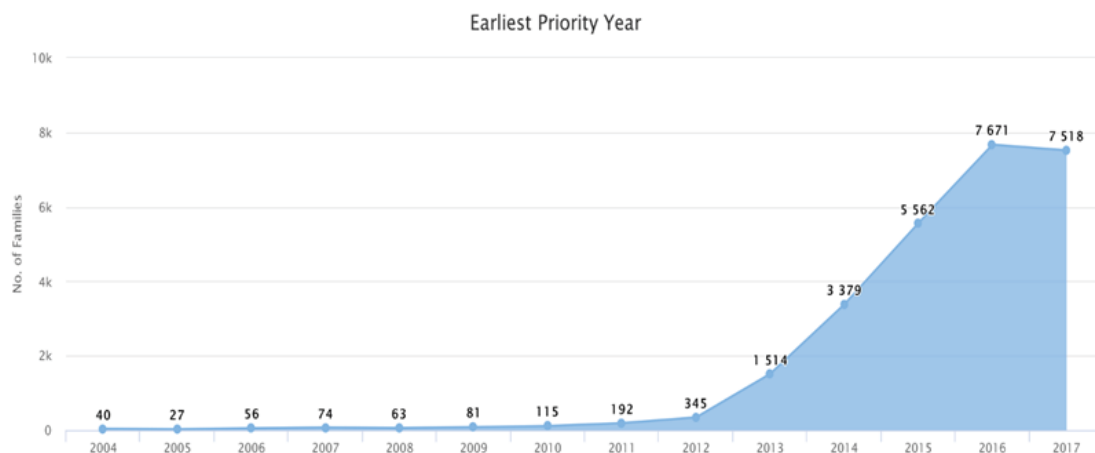


Figura 2.9. Evoluția numărului anual de brevete din domeniul tehnologiei de imprimare 3D (familii simple) depuse începând cu anul 2004⁴⁷

solută a invenției sale și pentru care cere protecție. Să presupunem că inventatorul a depus cererea în România la data X. Drepturile lui vor fi recunoscute (dacă vor fi recunoscute) după examinarea de fond, începând cu data depunerii cererii. Dar aceste drepturi vor fi recunoscute NUMAI în România. Dacă, între timp, inventatorul (sau solicitantul) constată că are interese economice legate de brevet și în altă țară, acesta va încerca, probabil, să obțină protecția și acolo. Legislația internațională îi permite să depună aceeași cerere, tradusă în limba țării respective, printr-un consilier de brevete din țara respectivă, la oficiul național al respectivului Stat. Oficiul național va examina cererea depusă considerând ca dată a depunerii data inițială din România. Această dată se numește „*dată de prioritate*”.

Dacă cererea va deveni brevet, inventatorul va avea un brevet în România și unul în țara în care a cerut protecția. Cele două documente, **cu același**

conținut tehnic, chiar dacă unul nu a fost încă examinat, formează o „*familie simplă*”.

Dacă la depunerea în alt stat cererea inițială va avea unele revendicări modificate **dar conținut tehnic asemănător**, atunci data de prioritate se va modifica iar familia de brevete se va numi „*familie de brevete extinsă*”⁴⁸.

O statistică mai recentă privitor la 3D Printing o redăm în figura 2.10 de mai jos.

Cititorul poate fi surprins de diferențele dintre figurile 2.9 și 2.10. Reamintim că în 2.9 autorii s-au folosit de familii simple de brevet, pe când în 2.10 se folosește numărul de brevete.

Rămânând în domeniul statisticilor, același autor publică o statistică a brevetelor 3D construită „pe țări” - figura 2.11 – și o statistică a principalelor firme deținătoare de brevete în domeniu. De remarcat că această ultimă statistică folosește „numărarea” familiilor simple de brevete, dar și a brevetelor individuale.

De remarcat că a doua țară din lume în statistica de brevete 3D este, după Statele Unite ale Americii, China, urmată la distanță semnificativă de Germania.

⁴⁷ Garechana G, Ri’o-Belver R, Bildosola I, Cilleruelo-Carrasco E (2019) - A method for the detection and characterization of technology fronts: Analysis of the dynamics of technological change in 3D printing technology. PLoS ONE 14(1): e0210441. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210441> Editor: Sergi Lozano, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolucio Social (IPHES), SPAIN Received: May 22, 2018 Accepted: December 21, 2018 Published: January 7, 2019 Copyright: © 2019 Garechana et al. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

⁴⁸ Vezi și <https://www.epo.org/searching-for-patents/helpful-resources/first-time-here/patent-families.html>

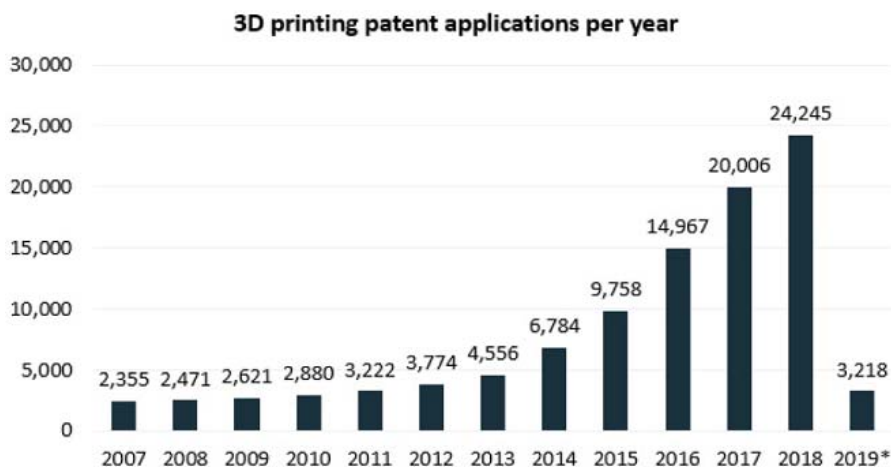


Figura 2.10. Statistica brevetelor din domeniul 3D pentru perioada 2007 - 2019⁴⁹

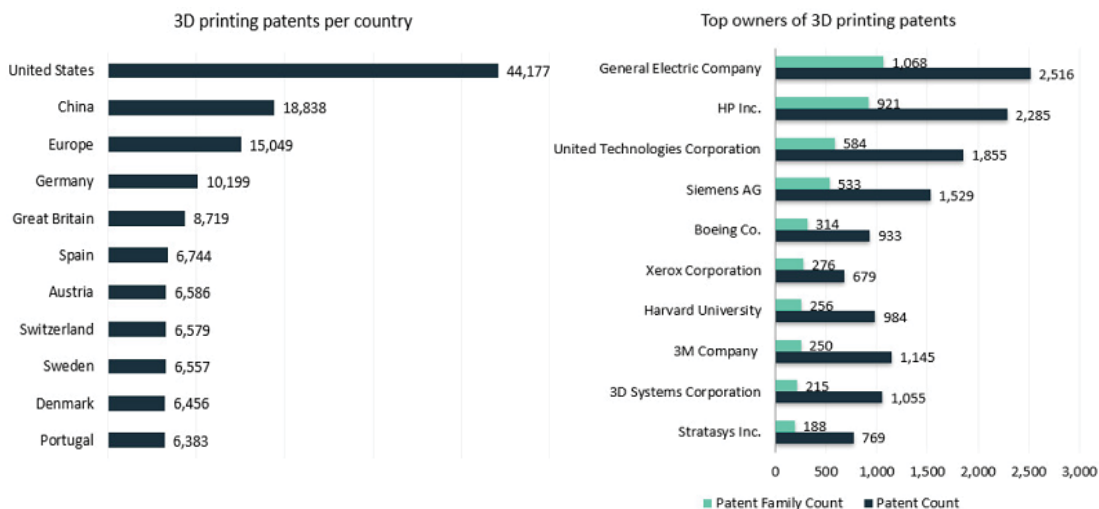


Figura 2.11. Statistica „pe țări” și „pe firme” a brevetelor din domeniul 3D Print

Articolul citat include și o statistică a litigiilor legate de brevetele din domeniu și citează următoarele date: între 2000 și 2018 au fost înregistrate în Statele Unite ale Americii 155 de litigii numai în domeniul brevetelor din domeniul 3D printing.

Articolul atrage atenția asupra unor aspecte ale pieței brevetelor 3D care ar trebui să stea în fața managerilor. O sinteză a acestor probleme se traduce în:

i. Tehnologiile viitoare din domeniul 3D se vor dezvolta din ce în ce mai mult recurgând la brevetarea în domeniu.

ii. Numărul de brevete din domeniul 3D este în continuă creștere; ca urmare directorii ar trebui să ia în calcul redevențele ce urmează a fi plătite, precum și plățile pentru securitate.

iii. Directorii ar trebui să urmărească nu numai informațiile provenite din brevete dar și litigiile din domeniul brevetelor, precum și transferurile de brevete.

⁴⁹ Tim Pohlmann - Patent and litigation trends for 3D printing technologies, <https://www.iam-media.com/patent-and-litigation-trends-3d-printing-technologies>

iv. Managerii de rang înalt ar trebui să urmărească dinamica pieței brevetelor 3D, piață în care entitățile ce se ocupă de apărarea brevetelor pot achiziționa portofolii de brevete cu scopul de a solicita ulterior plăți sau redevențe ridicate.

Creșterea interesului lumii medicale, de care ne ocupăm în acest articol, față de tehnologia 3D a fost înregistrată începând cu anul 2010. Numărul de articole științifice publicate în revistele de specialitate a avut, conform unor studii, o creștere aproape exponențială (vezi figura 2.12).

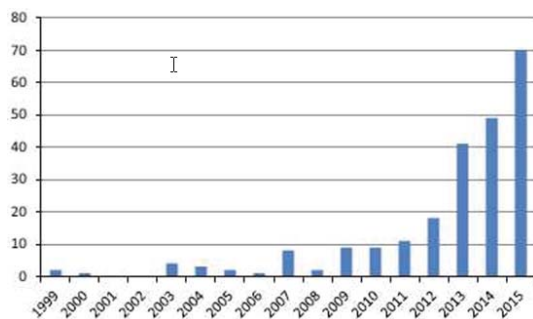


Figura 2.12. Publicații medicale cu referire la Print 3D⁵⁰

Sub presiunea numărului și interesului crescând al pieței față de tehnologia 3D, organizațiile mari care se ocupă de protecția proprietății industriale au fost puse în situația de a revizui sistemele de clasificare internaționale, regionale sau naționale pentru a se adapta la un domeniu cu totul nou.

Ne vom opri foarte pe scurt, pentru cei ce nu cunosc funcționarea domeniului protecției proprietății industriale, asupra răspunsului la întrebarea: cum se examinează o cerere de brevet?

Fiecare cerere de brevet ce intră într-un oficiu național de proprietate industrială este, pe fond, o

petiție prin care cineva reclamă apărarea unor drepturi rezultate din realizarea unei invenții.

Cererea va trece prin câteva mari etape:

1. Examinarea preliminară sau formală a cererii;
2. Publicarea cererii de brevet;
3. Examinarea de fond a cererii de brevet și luarea unei hotărâri de înregistrare a brevetului sau respingere a cererii;
4. Publicarea rezultatului examinării de fond;
5. Contestația deciziei;
6. Publicarea rezultatului contestației.

Etapa 5 nu este obligatorie, ci ea are la origine nemulțumirea solicitantului sau a unei terțe părți privitor la decizia instituției.

Dacă acest lucru nu se întâmplă, brevetul își face viața sa economică fiind 20 de ani proprietatea exclusivă a titularului de drepturi. Există o condiție, și anume aceea ca titularul să plătească anual o sumă de bani pentru menținerea în vigoare a brevetului. Neplata taxei de menținere în vigoare conduce la decăderea brevetului și trecerea lui în regim public. Mai exact, brevetul va putea fi folosit de oricine fără a plăti ceva. Cât timp brevetul nu a decăzut – este în vigoare, utilizarea neautorizată a soluției tehnice descrise în brevet este un act de contrafacere sancționat corespunzător. Dar, după 20 de ani, brevetul va trece în regim public în mod obligatoriu. De aceea, așa cum vom vedea mai jos, unele brevete-cheie din tehnologia 3D au fost și sunt așteptate cu mare interes să treacă în domeniu public.

Etapa cea mai importantă din cele menționate mai sus o constituie etapa de examinare. Cererea ajunge la un specialist care, după ce citește și înțelege soluția tehnică, este pus în situația de a o compara cu invenții similare înregistrate anterior datei la care solicitantul a depus cererea. Anterior înseamnă, în principiu, orice a fost făcut public în domeniul tehnic respectiv de la „începutul lumii”.

Specialiștii din domeniu sunt oameni cu pregătire generală universitară dar, specializați pe anumite domenii tehnice, uneori foarte înguste. Aceste domenii tehnice sunt clasificate într-un sistem internațional de clasificare, denumit Sistemul Internațional de Clasificare a Brevetelor (IPCClass)⁵¹, care cuprinde

⁵⁰ Garechana G, Ri´o-Belver R, Bidosola I, Cilleruelo-Carrasco E (2019) - A method for the detection and characterization of technology fronts: Analysis of the dynamics of technological change in 3D printing technology. PLoS ONE 14(1): e0210441. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210441> Editor: Sergi Lozano, Institut Català de Paleocologia Humana i Evolució Social (IPHES), SPAIN Received: May 22, 2018 Accepted: December 21, 2018 Published: January 7, 2019 Copyright: © 2019 Garechana et al. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. Citat de Anikke Rioux Institut de génie biomédical Faculté de Médecine Université de Montréal, în "Analyse de l'implémentation d'un service d'impression 3D médicale", 28 juin 2018

⁵¹ Clasificarea Internațională poate fi consultată la adresa: <https://www.wipo.int/classifications/ipc/ipcpub/?notion=scheme&version=20190101&symbol=none&menulang=en&lang=en&viewmode=f&fipccp=no&showdeleted=yes&in dexes=no&headings=yes¬es=yes&direction=o2n&initial=A&cwid=none&tree=no&searchmode=smart>

astăzi în jurul a 70.000 de clase și subclase, grupe și subgrupe. Periodic această calificare este revizuită deoarece, ca și în cazul 3D, apar tehnologii noi care nu se regăsesc în nici o parte a clasificării și pentru care trebuie pregătiți specialiști dedicați.

În afara clasificării internaționale, acceptate de practic toate Statele membre, unele officii, de regulă officii mari, folosesc o clasificare proprie care rafinează și mai mult clasificarea internațională sau recurg la un sistem propriu de clasificare.

Impactul revizuirii sistemului de clasificare poate fi important mai ales pentru officile în care sunt

depose multe cereri dintr-un domeniu tehnic nou.

Presiunea creată de tehnologia 3D a impus o revizuire importantă a clasificării internaționale, dar și a celei folosite de câteva officii foarte mari.

Astfel, începând cu 2015, în sistemul clasificării Internaționale a fost inclusă o nouă subclasă: B33Y. În figura 2.13 am reprodus conținutul clasificării internaționale referitor la 3D.

În imagine se identifică ușor structura clasificării: B - secțiunea, una din cele 8 ale clasificării, „33” – clasa, „Y”-subclasa. Sunt definite și 5 grupe și subgrupe: B33Y 10/00, 20/00, 30/00, 50/00 și 50/02.

Figura 2.13

Analizând conținutul imaginii, identificăm în dreptul indicativului „B33Y” titlul referinței: *“ADDITIVE MANUFACTURING, i.e. MANUFACTURING OF THREE-DIMENSIONAL [3D] OBJECTS BY ADDITIVE DEPOSITION, ADDITIVE AGGLOMERATION OR ADDITIVE LAYERING, e.g. BY 3D PRINTING, STEREO LITHOGRAPHY OR SELECTIVE LASER SINTERING [2015.01]”*.

Clasificarea în forma on-line este utilizabilă în versiunile engleză sau franceză. Există și opțiunea afișării paralele a textului în ambele limbi, engleză și franceză. Remarcăm în titlul clasei indicația [2015.01]; aceasta marchează data primei apariții a clasei B33Y în sistemul clasificării internaționale.

Totodată constatăm existența a două trimiteri: una către “3D PRINTING”, alta către “STEREO LITHO-

GRAPHY”. Ambele, așa cum se practică în întregul corp al IPC, permit vizualizarea definițiilor pentru noțiunile noi folosite:

“3D PRINTING: *Additive manufacturing where the buildup of successive layers of material includes the use of a printer-like device having a servo controlled head for dispensing materials that form the layers, similar to that used by inkjet printers.”*

“STEREO LITHOGRAPHY: *Additive manufacturing technique where the successive layers of material are formed by selectively hardening regions of polymeric material successively applied to the structure, typically by the use of laser light.”*

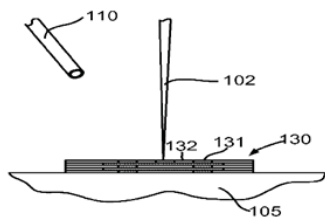
În partea stângă a codului clasei identificăm litera „D”. Activarea acestei iconițe deschide accesul la

o serie de informații suplimentare: „Definiția domeniului⁵²”, „Relația cu alte câmpuri ale clasificării”, „Trimiteri”, „Glosar de termeni”, „Sinonime pentru unele cuvinte-cheie”.

În continuare sunt indicate subgrupele clasei B33Y. Acestea rafinează conținutul mai general al clasei „B33Y”.

Ca exemplu, „B33Y 30/00” este o subclasă destinată „Aparatelor pentru producția obiectelor prin metode aditive; detaliile sau accesoriile aparatelor⁵³”.

Unele subgrupe folosesc pentru exemplificare brevete reprezentative. Astfel, pentru B33Y 30/00 se folosește „US2010255213 (A1) - Method for Forming Microscopic 3D Structures”. Este vorba despre „O metodă pentru formarea structurilor microscopice 3D (vezi figura alăturată).



În metoda conform invenției, un substrat (105) este plasat într-un microscop electronic cu scanare (SEM). SEM este echipat cu un sistem de injecție de gaz (GIS) (110) pentru direcționarea unui jet de lichid precursor către substrat. Substratul este răcit sub punctul de îngheț al gazului precursor, astfel încât un strat înghețat al gazului precursor poate fi aplicat pe substrat. Prin aplicarea în mod repetat a unui strat înghețat al precursorului pe substrat și iradierea stratului înghețat cu un fascicul de electroni (102), se construiește o stivă de straturi înghețate (130), fiecare strat prezentând o parte iradiată (131) în care precursorul este transformat în alt material. După aplicarea ultimului strat, temperatura este crescută astfel încât precursorul neprocesat (132) se poate evapora. Drept urmare, se pot construi structuri 3D cu caracteristici de schimbare”.

Am păstrat textul rezumatului brevetului obținut

⁵² This place covers: Technologies involving the use or application of processes or apparatus that produce three-dimensionally shaped structures by selectively depositing successive layers of material one upon another. In particular it covers processes, apparatus, materials, and other aspects of additive manufacturing, i.e., making, repairing, or modifying articles of manufacture by the selective application of multiple layers of material. The applied layers may be applied directly, as in a printing process, or by selective solidification of material onto a substrate or previously developed layers, for example, by selective sintering of a particulate.

⁵³ Apparatus for additive manufacturing; Details thereof or accessories therefor [2015.01]

din baza de date „espacenet⁵⁴” prin traducere automată oferită de sistemul espacenet.

Ne vom opri aici cu această parte a articolului.

În partea a treia ne vom referi mai pe larg asupra problemelor brevetării și relației protecției proprietății intelectuale cu domeniul „Print 3D”.

REZUMAT

Print 3D – aplicații în medicină. Partea II-a. În prima parte a articolului a fost făcută o prezentare a istoricului apariției și dezvoltării sistemului de imprimare 3D. În această a doua parte s-a încercat o scurtă incursiune în mecanismele prin care este generată și stocată în calculator imaginea 3D a obiectului ce urmează a fi imprimat, a fost făcută o prezentare a tehnologiilor și materialelor utilizate în PRINT 3D în medicină, reflectată în brevetele de invenție, precum și a câtorva aplicații medicale ale PRINT 3D. A fost prezentată de asemenea Clasificarea Internațională a Brevetelor – impactul dezvoltărilor din tehnologia 3D. Așa cum s-a procedat și în prima parte a materialului, acolo unde a fost posibil a fost realizată o scurtă prezentare a brevetelor-cheie din domeniu.

Cuvinte-cheie: Print 3D; bio-ink; bio-imprimare; scanner; segmentare; brevet; clasificarea internațională; Additive manufacturing.

ABSTRACT

3D Printing - Applications in Medicine. Part II.

In the first part of the article was made a presentation of the history of the emergence and development of the 3D printing system. In this second part we tried a short foray into the mechanisms by which the 3D image of the object to be printed is generated and stored in the computer, a presentation was made of the technologies and materials used in 3D PRINTING in medicine, reflected in patents for invention, as well as several medical applications of 3D PRINTING. The International Patent Classification - the impact of developments in 3D technology was also presented. As was the case in the first part of the material, a short presentation of the key patents in the field was made where possible.

Keywords: 3D printing; bio-ink; bio-printing; scanner; segmentation; patent; international classification; Additive manufacturing.

⁵⁴ <https://worldwide.espacenet.com/>

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАКТОРОВ ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОЦЕСС ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ



ВИКТОР ПОПЕСКУ,

ДОКТОР ТЕХН. НАУК, ДОЦЕНТ ДЕПАРТАМЕНТА „ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, МЕХАНИКА И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ” ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА МОЛДОВЫ

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ИМЕЮТ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ОТКАЗОВ, КОТОРЫЕ ВЛИЯЮТ НА НАДЕЖНОСТЬ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ВСЕХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЧИН ЭТИХ ПРЕРЫВАНИЙ И ОЦЕНКА ИХ УРОВНЯ ВЛИЯНИЯ НА НАДЕЖНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТАНОВЛЕННОГО В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ, ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ МЕХАНИЗМ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ. ПРИЧИНЫ ОТКАЗОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА НАДЕЖНОСТЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НЕ ИЗУЧЕНЫ НА УРОВНЕ, ПРЕДУСМОТРЕННОМ ДЕЙСТВУЮЩИМИ ДОКУМЕНТАМИ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ НАДЕЖНОСТИ [1,4].

Обеспечение непрерывности поставок качественной электроэнергии потребителям может быть достигнуто только на основе глубокого знания явлений, сопровождающих этот процесс, что позволяет технически и экономически обоснованно планировать меры и действия служб эксплуатации сети, с целью обеспечения стандартных показателей надежности [2-5].

Статья посвящена определению факторов влияния на надежность распределительных систем. Основные ее объективы заключаются в разработке способом обработки экспериментальных данных об отказах в работе соответствующи-

щих систем, с целью определения влияния различных факторов на процесс функционирования и определение возможностей для прогнозирования и планирования мер по обеспечению уровня непрерывности электроснабжения потребителей

Методика и материалы исследования

Для определения факторов, влияющих на электроснабжение потребителей, были зафиксированы все отказы, имевшие место в распределительных системах в течение последних 5 лет (2015, 2016, 2017, 2018, 2019). Были исследованы 6 систем общей протяженностью 15328 км сети и обработано 51211 отказа.

Для определения причин перебоев был разработан способ анализа и систематизации экспериментальных данных об отказе распределительных систем, что позволило выделить факторы влияния на процесс поставки электроэнергии.

Были рассмотрены 11 факторов влияния, которые привели к отказу в работе распределительных систем и оказали влияние на электроснабжение потребителей всех категорий надежности.

Для оценки поведения рассмотренных факторов влияния был разработан способ оценки эксплуатационной надежности, который систематизирует последовательность операций, реализованных в процессе оценки факторов влияния на надежность. Способ основывается на следующие:

- Обработка экспериментальных данных об отказе электрических распределительных систем;
- Классификация случайных отказов в зависимости от характера появления;
- Соотношение количества отказов к 100 км сети для всех рассмотренных факторов;
- Выделение факторов, оказывающих наибольшее влияние на процесс функционирования распределительных систем.

При оценке надежности распределительных систем и определении поведения факторов влияния использовались: теория графов и матриц; теория вероятностей; методы статистического анализа и обработки экспериментальных данных об отказах в электрических сетях; математическое моделирование; вычисления с использованием программ «Microsoft Excel» и «EasyFit 5.5 Professional».

Результаты и обсуждения

На основе разработанного способа обработки прерываний, была определена частота возникновения отклонений, вызванных каждым

случайным фактором на протяженность 100 км линий для каждой системы в зависимости от сезона. Все это позволило упростить расчет и определить распределения прерываний для всех случайных факторов влияния в зависимости от частоты появления в системе и времени года, что позволяет определять сложные структуры и разрабатывать меры для повышения надежности в распределительных системах.

Установлено, что для прогнозирования поведения случайных факторов в отношении надежности систем распределения электроэнергии абсолютно необходимо определить законы распределения отказов, вызванных соответствующими факторами, и параметры этих распределений. В соответствии с вышеизложенными факторами, экспериментальные и теоретические распределения были рассмотрены по следующим показателям: частота системных и сезонных отказов, продолжительность отказов и количество отключенных потребителей.

Чтобы определить параметры распределений отказов в соответствии с их появлением в системе и в соответствии со временем года, была проанализирована частота их появления на 100 км сети для всех факторов влияния.

В таблице 1 показаны результаты процесса случайных отказов, которые имели место в исследуемых системах для каждого сезона (в отношении на 100 км сети).

Таблица 1
Результаты обработки отказов, вызванных факторами влияния для каждого сезона

Факторы		Сезонное количество отказов на 100 км сети									
		Зима		Весна		Лето		Осень		Ежегодная	
Nr	Descrierea	Итого	%	Итого	%	Итого	%	Итого	%	Итого	%
1	Климатические условия	3,16	14,37	4,07	29,08	3,47	16,54	2,56	21,37	13,3	19,2
2	Дефекты в оборудовании	6,49	29,48	4,67	33,39	6,95	33,12	3,63	30,25	21,7	31,5
3	Воздействие животных и птиц	1,46	6,62	0,59	4,21	0,99	4,70	0,26	2,19	3,3	4,8
4	Воздействие различных механизмов	7,61	34,58	3,75	26,79	7,07	33,66	3,74	31,14	22,2	32,1
5	Повреждения, вызванные растительностью	0,55	2,52	0,15	1,07	0,30	1,42	0,21	1,78	1,2	1,8
6	Качество электрической энергии	0,12	0,55	0,08	0,56	0,13	0,64	0,09	0,71	0,4	0,6
7	Эксплуатационные ошибки	2,12	9,65	0,27	1,93	1,05	5,01	0,50	4,14	3,9	5,7
8	Дефекты, вызванные причинами со стороны потребителей	0,13	0,61	0,14	1,01	0,25	1,18	0,15	1,24	0,7	1,0
9	Акты вандализма	0,11	0,52	0,12	0,86	0,19	0,91	0,13	1,12	0,6	0,8
10	Неизвестные факторы	0,63	2,87	0,43	3,10	0,36	1,73	0,35	2,90	1,8	2,6
11	Ошибки в транспортных сетях	0,05	0,23	0,02	0,15	0,04	0,20	0,06	0,47	0,2	0,2
	ИТОГО	21	100	14	100	20	100	12	100	67	100

Следует отметить, что анализ соответствующих факторов в зависимости от частоты возникновения вызванных прерываний отражает их влияние на надежность оборудования, установленного в распределительных систем. Таким образом, каждый фактор влияет на надежность функционирования исходя из числа в зависимости вызванных прерываний.

Используя предложенную концепцию относительно соотношения отказов на 100 км сети, была определена частота возникновения отказов, вызванных каждым случайным фактором для каждого сезона.

Все это позволило упростить расчет и определить количество прерываний для всех случайных факторов влияния в зависимости от частоты возникновения по секторам и сезонам, которые позволяют проводить сложные структурные определения и принимать меры для повышения надежности распределительных электрических систем.

Результаты исследования дают возможность прогнозировать ожидаемое количество факторов, обусловленных отказами, что позволяет технически и экономически обоснованно планировать меры и действия служб эксплуатации распределительной систем с целью обеспечения нормированных показателей надежности.

Выводы

1. Обработка экспериментальных данных относительно потоков отказов в распределительных систем в период 2015-2019, позволила определить 11 факторов влияния и позволила оценить количество отказов, вызванных по каждому фактору, в зависимости от сезона.

2. Согласно результатам, полученным на основе предложенного способа, следует, что наибольшее количество отказов в распределительных систем, которые влияли на электроснабжение потребителей всех категорий надежности, были вызваны воздействием различных механизмов, климатическими условиями и дефектами оборудования.

ЛИТЕРАТУРА

1. POPESCU, V. *The influence of asymmetrical regimes on functioning reability of electro - energetic systems*. Journal of sustainable energy. Vol 2. No 4. Oradea, România, 2011.

2. ERCHAN, F. *The Influence of the Asymmetrical Mode of the Reliability on the Quality Electric Energi of the Distributing Networks*. Analele Universitatii din Oradea, Fascicula de Energetica vol 15, Oradea 2009.

3. ПОПЕСКУ, В. *Анализ надежности электрических распределительных систем*. Проблемы региональной энергетики, АНМ, Кишинев, 2012 № 1 (17).

4. ERHAN, T. *Major factors, which influence on levels value of short circuit currents in electrical power systems*. Bulletin of the Politechnical Institute of Iassy, România, Tom XLVIII (LII) Fasc.5A. 2002, p.303-311.

5. GEORGESCU, O., SARCHIZ, D., BUCUR, D. *Maintenance Based on Reliability With Applications to Components of Transmission and Distribution Power Lines*. Jurnal of Sustainable Energy vol.1 Oradea 2010.

REZUMAT

Metodă pentru determinarea factorilor care afectează procesul de funcționare a sistemelor de distribuție. În prezent, un număr semnificativ de defecțiuni sunt observate în sistemele de distribuție a energiei electrice din cauza diferiților factori aleatori de influență. Asigurarea furnizării neîntrerupte de energie electrică către consumatori este o problemă destul de acută pentru industria electrică națională. Pentru a îmbunătăți fiabilitatea alimentării cu energie a consumatorilor, este absolut necesar să cunoaștem motivele defecțiunii echipamentului instalat și caracteristicile acestuia în scopul argumentării tehnice și al planificării serviciilor de întreținere. Acest articol este dedicat metodelor de determinare a factorilor care influențează procesul de funcționare a sistemelor de distribuție și creează oportunități pentru a asigura alimentarea neîntreruptă a consumatorilor cu energie electrică.

Cuvinte-cheie: *sursă de energie; sisteme de distribuție; indicatori de fiabilitate; factori de influență.*

ABSTRACT

Method for Determining the Factors Affecting the Process of Functioning of Distribution Systems. At the present stage, a significant number of failures are observed in the power distribution systems due to various random influencing factors. Ensuring the uninterrupted power supply to consumers is a rather acute problem for the national power industry. To improve the reliability of power supply to consumers, it is absolutely necessary to

know the reasons for the failure of the installed equipment and its characteristics for the purpose of technical justification and planning of maintenance services. This article is dedicated to methods for determining the factors affecting the process of functioning of distribution systems and creating opportunities to ensure the uninterrupted power supply to consumers.

Keywords: *power supply; distribution systems; reliability indicators; influencing factors.*

РАСШИРЕНИЕ УСЛОВИЙ СБОРКИ САТЕЛЛИТОВ В ПЛАНЕТАРНЫХ ПЕРЕДАЧАХ

Л.Г. МАЛАЙ,

КАНД. ТЕХН. НАУК, ДОЦ.,

И.И. БЕШЛЯГЭ,

КАНД. ТЕХН. НАУК, ДОЦ.,

АНЖЕЛА ПОПЕСКУЛ,

КАНД. ПЕДАГ. НАУК. ДОЦ.,

Я.В. ВАЛУЦА,

СТ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Государственный аграрный университет Молдовы

E-MAIL: LEONDANUS@MAIL.RU, I.BESLEAGA@UASM.MD, POPESCU@MAIL.RU,

VALUTAMD@RAMBLER.RU

Назначение сателлитов. Равномерная расстановка по окружности нескольких сателлитов позволяет пропорционально снизить нагрузку на зубья, уравновесить центробежные силы и, как следствие, придать компактность планетарному механизму.

Но дополнительный сателлит — это избыточная структурная связь, а значит, и особое требование к сборке и точности изготовления механизма. После свободного монтажа первого сателлита взаимное положение центральных колес фиксировано и требуется обеспечить условия, чтобы зубья остальных сателлитов расположились во впадинах сопряженных колес.

Поскольку в планетарном механизме и соответствующем ему обращенном (инвертированном) механизме одинаковы относительные движения звеньев, мы будем рассматривать обыкновенный соосный редуктор, в котором оси промежуточных колес неподвижны. Называть эти зубчатые колеса будем унифицировано «сателлитами».

Устройство одновенцового сателлита. Начнем с механизма, содержащего **одновенцовые сателлиты 2** (рис.1). Известное условие его сборки [1] связывает числа зубьев центральных колес 1 и 3 соотношением

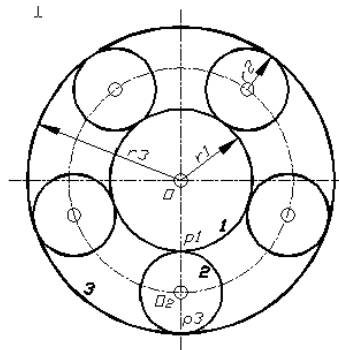


Рис.1 Схема одновенцового сателлита

$$\frac{z_1 + z_3}{n} = C; \quad (1)$$

где: n - количество сателлитов,
 C - произвольное целое число.

И задача состоит в подборе целых чисел z_1 и z_3 , чтобы как можно точнее реализовать задаваемое передаточное отношение

$$i = -z_3/z_1. \quad (2)$$

Другими словами, целое число зубьев

$$z_1 \leq \frac{Cn}{1-i} \quad (3)$$

шестерни 1 должно наиболее полно отвечать назначению i передачи.

Вместе с тем техническая и учебная литература [2,3] содержит еще одно, никак не оправданное ограничение, называемое «условием соосности». Оно происходит от смещения понятий делительного a и действительного a_w межосевых расстояний, которые совпадают лишь в частном случае нулевой, несмещенной передачи.

На самом деле формула

$$z_2 = \frac{z_3 - z_1}{2} \quad (4)$$

служит лишь для ориентировочной оценки числа зубьев сателлита Z_2 , а при нечетной разности $Z_3 - Z_1$ мы просто округляем значение Z_2 , предпочтительно в меньшую сторону.

На рис. 2 показана схема соосной ненулевой (а более точно – положительной) передачи, где жирными линиями отмечены делительные окружности колес, а штрих-пунктирными – начальные окружности передачи. На рисунке также показаны основные окружности центральных колес радиусов r_{b1} и r_{b3} .

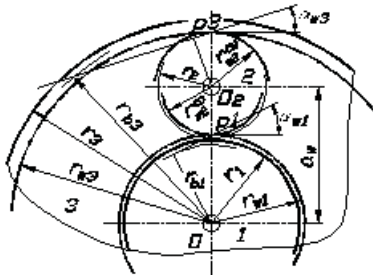


Рис. 2 Схема соосной ненулевой (а более точно – положительной) передачи

Обыкновенно положение a_w оси O_2 сателлита задают исходя из качественных показателей проектируемой передачи. А при произвольном положении точки O_2 углы зацепления сателлита с колесами 1 и 3 оказываются разными:

$\alpha_w^{(1)} \neq \alpha_w^{(3)}$. Вследствие этого важно отметить, что сателлит перекачивается относительно центральных колес двумя разными начальными окружностями радиусов $r_{w2}^{(1)}$ и $r_{w2}^{(3)}$.

Пусть межосевое расстояние принято равным $a_w = O_1O_2$. Приведем алгоритм геометрического расчета передачи.

а) Делительные радиусы колес:

$$r_1 = mz_1 / 2; \quad r_2 = mz_2 / 2; \\ r_3 = mz_3 / 2; \quad (5)$$

где m – модуль зацеплений.

б) Угол зацепления нижней пары колес 1-2:

$$\alpha_w^{(1)} = \arccos \frac{(r_1 + r_2) \cos \alpha}{a_w}; \quad (6)$$

где $\alpha = 20^\circ$ – стандартный профильный угол.

в) Угол зацепления верхней пары колес 3-2:

$$\alpha_w^{(3)} = \arccos \frac{(r_3 - r_2) \cos \alpha}{a_w}. \quad (7)$$

Значения $\alpha_w^{(1)}$ и $\alpha_w^{(3)}$ находятся в однозначном соответствии с соосностью центральных колес.

2) Суммарные коэффициенты смещения: для нижнего зацепления

$$x_\Sigma^{(1)} = x_1 + x_2 = \frac{(z_1 + z_2)(\text{inv} \alpha_w^{(1)} - \text{inv} \alpha)}{2 \tan \alpha}; \quad (8)$$

для верхнего зацепления

$$x_\Sigma^{(3)} = x_3 + x_2 = \frac{(z_3 - z_2)(\text{inv} \alpha_w^{(3)} - \text{inv} \alpha)}{2 \tan \alpha}. \quad (9)$$

д) Если внутренние зубья оставить нулевыми ($X_3 = 0$), то коэффициент смещения X_2 сателлита воспримет все значение $x_\Sigma^{(3)}$:

$$x_2 = x_\Sigma^{(3)}. \quad (10)$$

В таком случае коэффициент смещения шестерни 1 окажется равным

$$x_1 = x_\Sigma^{(1)} - x_2 = x_\Sigma^{(1)} - x_\Sigma^{(3)}. \quad (11)$$

е) Начальные радиусы центральных колес:

$$r_{w1} = r_1 \frac{\cos \alpha}{\cos \alpha_w^{(1)}}; \quad r_{w3} = r_3 \frac{\cos \alpha}{\cos \alpha_w^{(3)}}; \quad (12)$$

и начальные радиусы сателлита:

$$r_{w2}^{(1)} = r_2 \frac{\cos \alpha}{\cos \alpha_w^{(1)}}; \quad r_{w2}^{(3)} = r_2 \frac{\cos \alpha}{\cos \alpha_w^{(3)}}. \quad (13)$$

ф) Далее следует стандартный порядок расчета зубчатых колес, нарезанных со смещением инструмента.

Устройство двухвенцовых сателлитов. Переходим к выводу расширенного условия сборки двухвенцовых сателлитов. Существующая методика подбора чисел зубьев, так же как и выше,

не гарантирует сборку при произвольных значениях Z и, кроме того, она вносит определенные технические требования к монтажу спутников.

Установим первый спутник в положение, когда его какая-либо характерная прямая $I-I$ занимает радиальное положение (рис.3). В самом общем случае соответствующая прямая $II-II$ соседнего спутника наклонена к радиальной оси под некоторым углом δ .

Обозначим буквой a целое число начальных шагов P_{w1} , уместившихся между спутниками на начальной дуге $z_1 P_{w1} / n$ колеса 1. При этом остается незаполненная часть Δ_1 начального шага P_{w1} , отмеченная жирно на ободке меньшего венца спутника:

$$z_1 P_{w1} / n = a P_{w1} + \Delta_1; \quad (14)$$

Иными словами, a шагов уместятся с недостатком Δ_1 .

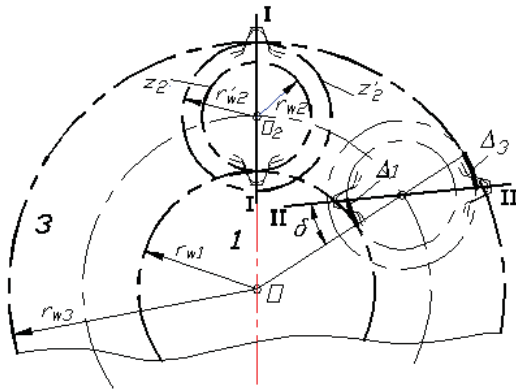


Рис. 3. Схема двухвенцовых спутников

Как видно из рисунка, соответствующий участок начальной дуги наружного колеса $z_3 P_{w3} / n$ (отмеченный жирно на ободке большего венца спутника) уместится между спутниками с избытком Δ_3 . То есть

$$z_3 P_{w3} / n = b P_{w3} - \Delta_3; \quad (15)$$

где b – целое число начальных шагов P_{w3} , перекрывающих указанную дугу колеса 3.

На этот раз дуги Δ_1 и Δ_3 не равны между собой:

$$\Delta_1 = r_{w2} \delta; \quad \Delta_3 = r_{w2}' \delta; \quad (16)$$

где r_{w2} и r_{w2}' – начальные радиусы соответственно меньшего и большего венцов спутника.

Выразим значения недостающей и избыточной дуг через соответствующие числа зубьев

z_2 и z_2' и начальные шаги P_{w1} и P_{w3} :

$$\Delta_1 = P_{w1} z_2 \delta / (2\pi); \quad \Delta_3 = P_{w3} z_2' \delta / (2\pi). \quad (17)$$

Из равенств (14) и (15) имеем:

$$a P_{w1} - z_1 P_{w1} / n = P_{w1} z_2 \delta / (2\pi) \quad \text{и}$$

$$b P_{w3} - z_3 P_{w3} = P_{w3} z_2' \delta / (2\pi);$$

или после сокращения шагов P_{w1} и P_{w3} –

$$z_1 / n = a + z_2 \delta / (2\pi);$$

$$z_3 / n = b - z_2' \delta / (2\pi).$$

Чтобы исключить отсюда параметр δ и нецелое число 2π , умножим первое равенство на z_2' , а второе на z_2 ; тогда в результате их сложения найдем:

$$z_1 z_2' + z_3 z_2 / n = a z_2' + b z_2. \quad (18)$$

Полученное соотношение является условием сборки соосной передачи с двухвенцовым спутником.

Чтобы при переборе вариантов не нарушить важнейшего кинематического параметра

$$i = - \frac{z_3 z_2}{z_1 z_2'}, \quad (19)$$

придадим равенству (18) иной вид:

$$z_1 (1 - i) / n = a + \lambda b; \quad (20)$$

где $\lambda = z_2 / z_2'$ – отношение чисел зубьев на венцах спутника.

Целые числа a и b в выражениях (18) и (19) произвольны, если не заданы модули зацеплений. При известных модулях значения, a и b подлежат расчету и округлению надлежащим выбором коэффициентов смещений инструмента.

Пример. В планетарном редукторе, выполненном по схеме рис.3, передаточное отношение от колеса 1 к водилу $h i_{1h} = 5,5$. Заданы числа зубьев центральных колес $z_1 = 15$ и $z_3 = 46$. Модуль первой ступени $m_1 = 3,5$ мм, модуль второй ступени $m_3 = 5$ мм. Число спутников установлено равным $n = 6$. Требуется определить недостающие параметры передачи z_2 и z_2' , допуская погрешность передаточного отношения в пределах 2%.

Найдем число шагов колеса 1, помещающихся между парой спутников:

$$a^* = z_1 / n = 15 / 6 = 2,5;$$

откуда следует, что $a=2$ и.

$$\Delta_1 = 0,5 \cdot \pi m_1 = 0,5 \cdot \pi \cdot 3,5 = 5,498 \text{ мм.}$$

Соответственно для колеса 3:

$$b^* = z_3 / n = 46 / 6 = 7,667; \quad b=8;$$

$$\Delta_3 = (8 - 7,667) \cdot \pi \cdot 5 = 5,23 \text{ мм.}$$

Начальные дуги Δ_1 и Δ_3 относятся как начальные радиусы венцов сателлита:

$$\Delta_1 = r_{w2}' / r_{w2}'' = \Delta_1 / \Delta_3 = 5,498 / 5,23 = 1,051$$

При нулевых колесах

$$\lambda = z_2 / z_2' = \frac{r_2}{m_1} : \frac{r_2'}{m_3} = \frac{r_{w2} m_1}{r_{w2}' m_3} = 1,051 \cdot \frac{5}{3,5} = 1,501$$

Определяем передаточное отношение обра-
щенного механизма:

$$i = \frac{r_2}{m_1} : \frac{z_3 z_2}{z_1 z_2'} = -\frac{46}{15} \cdot 1,501 = -4,603$$

Уточняем действительное передаточное от-
ношение:

$$i_{ih} = 1 - i = 1 + 4,603 = 5,603$$

Погрешность

$$\Delta_i = \frac{5,603 - 5,5}{5,5} = 1,78\%$$

оказалась в пределах нормы.

Проверяем условие сборки (20):

$$15 \cdot 5,603 / 6 = 14,008 = 2 + 1,501 \cdot 8$$

Числа зубьев сателлита подберем исходя из
соосности передачи

$$r_{w1} + r_{w2} = r_{w3} + r_{w2}'$$

Если все колеса нулевые,

$$m_1 (z_1 + z_2) = m_3 (z_3 - z_2')$$

Подставим в это уравнение значение

$$z_2 = \lambda z_2' = 1,501 z_2'$$

и решим его относительно числа зубьев второ-
го венца:

$$z_2' = \frac{m_3 z_3 - m_1 z_1}{m_3 + \lambda m_1} = \frac{5 \cdot 46 - 5,5 \cdot 15}{5 + 1,501 \cdot 3,5} = 17,31 \approx 17$$

Тогда

$$z_2 = 1,501 \cdot 17 = 25,5 \approx 25$$

После округлений значений z_2 и z_2' необ-
ходимо вновь уточнить передаточное отноше-
ние i :

$$\lambda = 25 / 17 = 1,471;$$

$$i = -1,471 \cdot 46 / 5 = -4,511;$$

убедиться в возможности сборки сателлитов:

$$15 \cdot 5,511 / 6 = 13,77 = 2 + 1,47 \cdot 8$$

Остается обеспечить соосность передачи a_w
надлежащим выбором коэффициента смещения
инструмента X_1 для шестерни 1 и рассчитать гео-
метрию колес.

Выводы

1) Известный синтез планетарных механиз-
мов с несколькими сателлитами ограничивает
требуемые передаточные отношения ступенча-
тым образом.

2) Изготовление одного из центральных колес
со смещением инструмента позволяет получать
произвольные кинематические характеристики
передачи, то есть плавным образом.

3) Предложенный метод синтеза одинаково
пригоден для одновенцовых и двухвенцовых са-
теллитов.

ЛИТЕРАТУРА

1. ФРОЛОВ, К.В. и др. *Теория механизмов и ма-
шин.* - М., МГТУ, 2009. — 688с.
2. ИВАНОВ, М.Н. *Детали машин.* — М.: Высш.
школа, 2000. — 383 с.
3. И.И. АРТОБОЛЕВСКИЙ, И.И. *Теория механиз-
мов и машин.* - М.: Наука, 1988 – 640с.

REZUMAT

**Extinderea condițiilor de asamblare a
sateliților în unelte planetare.** Condiția cunoscută
pentru asamblarea unei transmisii planetare
cu niște sateliți se face presupunând că toate
treptele de viteză sunt zero, fără deplasarea
sculei. Această condiție limitează sever capaci-
tățile de transmisie cinematică. Se propune o
metodă pentru asamblarea sateliților cu rapo-
rtul de transmisie arbitrar al unui mecanism
planetar (sau pur și simplu coaxial) prin
realizarea roților cu un instrument offset.
Problema a fost rezolvată atât pentru
sateliții cu o singură coroană, cât și pentru
cei cu dublă coroană.

Cuvintele-cheie: *mecanism planetar; sateliți
unici; sateliți dubli; razele de divizare a roților;
razele inițiale ale roților centrale; razele inițiale
ale sateliților.*

ABSTRACT

Extending the Conditions for Assembling Satellites in Planetary Gears. The well-known condition for assembling a planetary gear with several satellites is done by assuming that all gears are zero, without tool displacement. This condition greatly limits the kinematic transmission capabilities. A method is proposed for assembling

satellites with an arbitrary gear ratio of a planetary (or simply coaxial) mechanism by making wheels with an offset tool. The problem is solved for both satellites with a single gear ring and those with double gear ring.

Keywords: *planetary mechanism; unique satellites; double satellites; wheels splitting radii; initial radii of the central wheels; initial radii of satellites.*

CZU: 524.882

Взгляд сквозь черные дыры



Иван ПАРМАКЛИ, АСТРОФИЗИК-ЛЮБИТЕЛЬ,
МУЗЫКАЛЬНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ ДОМА КУЛЬТУРЫ С. ВАЛЯ ПЕРЖЕЙ,
ТАРАКЛИЙСКОГО РАЙОНА

«Наука не является и никогда не будет являться законченной книгой»

Альберт ЭЙНШТЕЙН

ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ВСТУПИЛО В ТРЕТЬЕ ТЫСЯЧЕЛЕТИЕ — ДВАДЦАТЬ ПЕРВЫЙ ВЕК. НАУЧНЫЙ ПРОГРЕСС СДЕЛАЛ ВОЗМОЖНЫМ ТО, ЧТО ЕЩЕ 100 ЛЕТ НАЗАД КАЗАЛОСЬ НЕОСУЩЕСТВИМОЙ МЕЧТОЙ, ФАНТАСТИКОЙ. НО ДО СИХ ПОР НЕТ ОТВЕТА НА ГЛАВНЫЕ ВОПРОСЫ, НАД КОТОРЫМИ БИЛИСЬ ЕЩЕ ФИЛОСОФЫ ДРЕВНОСТИ — КАК УСТРОЕН НАШ МИР? КТО МЫ В НЕМ? КАК И ПРЕЖДЕ, МЫ ПОХОЖИ НА ПЕРВОБЫТНОГО ЧЕЛОВЕКА, КОТОРЫЙ, ВГЛЯДЫВАЯСЬ В НЕБО, ПЫТАЛСЯ РАЗГАДАТЬ ВЕЛИКИЕ ТАЙНЫ ВСЕЛЕННОЙ.

Науке на сегодняшний день известно, что срок жизни любой звезды определяет ее масса. На первой стадии развития, когда звезда формируется из газового облака, температура в ядре поднимается до нескольких миллионов градусов. Затем в ней начинается реакция превращения водорода в гелий. Пока водород сгорает, звезда находится на основном этапе своей жизни, который занимает примерно 90% ее существования. Этот период называют этапом главной последовательности. Когда водород внутри звезды заканчивается, она переходит на следующий этап, в котором ее дальнейшая судьба зависит только от массы. У небольших звезд типа нашего Солнца ядро нагревается до температуры

около 100 млн. градусов, после чего гелий превращается в углерод и кислород. В этом случае оболочка раздувается настолько, что в результате рождается красный гигант (рис.1).

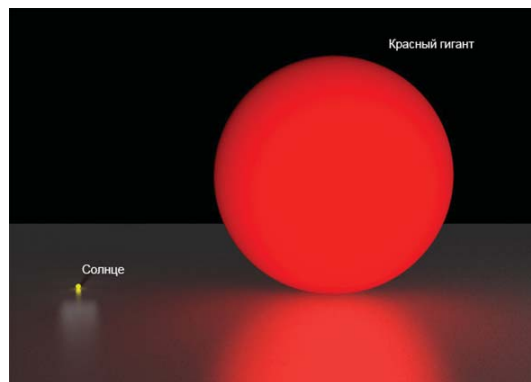


Рисунок 1. Солнце в сравнении с красным гигантом

Источник: https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/230574/pub_5bc470b0d1613800aa24bec1_5bc47559d0d8c800ab16af5c/scale_1200

Эта стадия проходит в 10 раз быстрее этапа горения водорода и занимает примерно 10% от всего времени жизни звезды. После выгорания гелия, сверхплотное ядро превращается в белого карлика (рис. 2), а прежняя оболочка расширяется и выбрасывается. Но из-за нехватки гравитации маломассивные звезды не способны ра-

Строение белого карлика

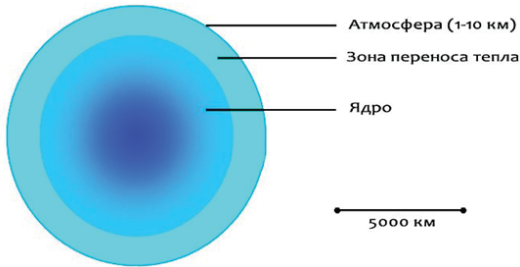


Рисунок 2. Строение белого карлика

Источник: <http://spacegid.com/wp-content/uploads/2014/02/Stroenie1.jpg>

зогреть свою центральную область, а углерод и кислород не могут продолжить горение. Однако в звездах, чья масса превышает солнечную более чем в 10 раз, температура достигает нескольких миллиардов градусов и в них начинается реакция с образованием неона, магния и более тяжелых элементов вплоть до железа. В результате, в центре образуется железное ядро, которое растет до тех пор, пока объект не теряет устойчивость и гравитация не «схлопывает» эту звезду. Ее центральная область сжимается, превращаясь либо в нейтронную звезду с массой до миллиарда тонн на 1 куб.см. (рис.3), либо в черную дыру с массой, стремящейся к бесконечности (рис. 4). Черные дыры являются одними из самых удивительных и загадочных объектов окружающего нас космоса.



Рисунок 3. Строение нейтронной звезды

Источник: <https://cf.ppt-online.org/files/slide/r/RpbHkVrwe4ZDQyKdn8zEYt5M3lWsXc9fqPONjC/slide-7.jpg>



Рисунок 4. Строение черной дыры

Источник: <https://starcatalog.ru/images/2019/09/radius-shvarchilda-1.jpg>

Чёрная дыра – область пространства-времени, гравитационное притяжение которой настолько велико, что покинуть ее не могут даже объекты, движущиеся со скоростью света, в том числе и кванты самого света. Граница этой области называется горизонтом событий, а её характерный размер – гравитационным радиусом. После своего образования чёрная дыра немедленно принимается поглощать умирающую звезду. Остаток звезды начинает вращаться вокруг чёрной дыры, образуя аккреционный диск, который чёрная дыра поглощает с огромной скоростью. Она не в состоянии поглотить быстро такое большое количество вещества, поэтому выбрасывает часть его обратно со скоростью, близкой к скорости света. При этом из чёрной дыры вырываются два направленных луча гамма-излучения, которые пробиваются сквозь внешний слой звезды и выбрасываются в космос. Это очень мощный поток гамма-лучей, ни с чем не сравнимый во вселенной по яркости. При обычном взрыве сверхновой выделяется столько энергии, сколько Солнце выделяет за 10 млрд лет своей жизни, а выброс гамма-лучей в 100 млн раз ярче, чем сверхновая. Это для сравнения.

Итак, гиперновые при взрыве в конце своей жизни образуют чёрные дыры – это самая большая загадка космоса на сегодняшний день. Что же находится внутри этой незнакомой физике системы?

Чёрной дырой именуется определённая область пространства-времени во Вселенной. Это не твёрдое и не газовое тело. Данная область не является лишь пространственной единицей. Это объект, который искажает как три понятных нам

измерения (длину, ширину и высоту), так и временную шкалу. Учёные считают, что в районе горизонта событий время принимает пространственное значение и может двигаться как вперёд, так и назад. Пространство-время сильно искривлено из-за огромной гравитации объекта. Чёрная дыра является единственным объектом в космосе, притягивающим свет. Световые кванты, попадающие туда, не просто исчезают – их масса умножается на массу сингулярности, а это делает её ещё больше и увеличивает её гравитационные силы. Основой образования точек невозврата является гравитация, величина которой там в миллионы раз превосходит земную.

Представление о том, что такое чёрная дыра, подарил миру Карл Шварцшильд. По его мнению, она может образоваться в любой точке пространства, при этом материальный объект, имеющий сферическую форму, должен достичь гравитационного радиуса. Законы физики и геометрии отлично действуют на Земле, но полностью теряют свою значимость на горизонте событий. Именно поэтому с математической точки зрения невозможно рассчитать внутренние составляющие чёрной дыры.

Осмелюсь поразмышлять над тем, что же представляет собой сингулярность, находящаяся внутри чёрной дыры, из чего она может состоять и во что превращается вещество или материя в чёрной дыре. Если мы разгадаем эту загадку, то можем узнать, что же представляла собой сингулярность Вселенной до момента Большого взрыва.

В случаях с небольшими звёздами и сверхновыми вроде всё понятно: после взрыва вещество звезды или её ядра теряет внутриатомное пространство и материя уплотняется из-за гравитации до известного науке состояния в виде белого карлика или нейтронной звезды. Что касается взрывов гиперновых и образования чёрных дыр после них, то здесь всё обстоит иначе. Давайте обратимся к известной формуле, выведенной Эйнштейном в начале прошлого столетия: $E=mc^2$, где E – энергия, m – масса, а c – скорость света. Из данной формулы можно вывести и массу следующим образом: $m=E/c^2$. Эквивалентность массы и энергии — физическая концепция теории относительности, согласно которой полная энергия

физического объекта равна его массе, умноженной на размерный множитель квадрата скорости света в вакууме. Исходя из этого, делаем вывод, что энергия и масса являются разными формами одного и того же явления. Материя и энергия могут переходить друг в друга. С точки зрения физики вообще бессмысленно их разделять. Энергия проявляет себя полностью как масса – обладает инерцией и гравитационным притяжением. Например, есть протон, который состоит из трех кварков, массы которых в сумме (12 МэВ) гораздо легче массы самого протона (939 МэВ). Если Вы заметили, даже массы частиц измеряют в электронвольтах – энергетических единицах, а в нормальные единицы их переводят с помощью вышеупомянутой формулы: $E=mc^2$. Исследования подтверждают, что при сближении электрона и позитрона они аннигилируют, то есть исчезают. При этом излучаются два гамма-луча, что опять подтверждает преобразование массы в энергию. Можно подытожить вышесказанное таким выводом, что материя и энергия эквивалентны. При трансформации материи в энергию сохраняется свойство гравитации и искривления пространства-времени, присущее материи, трансформированной в энергию.

К слову сказать, переход материи в энергию частично воплощен в атомной бомбе, где частицы материи разрушаются, высвобождая при этом огромное количество энергии. При реакции деления ядер атомов тяжелых элементов (например Урана), общая масса образовавшихся «осколков» оказывается меньше, чем масса разделившегося ядра. Получается, что часть массы ядра превратилась в энергию, которую мы называем атомной.

Преобразование материи в энергию можно наблюдать в своих руках. Зажгите спичку и убедитесь в этом. При горении выделяется энергия от потери массы, но она незначительна по сравнению с реакцией распада ядра. Огонь – результат химической реакции горения. Как и в ядерной реакции, при горении сумма масс продуктов реакции меньше исходной массы горючего и окислителя (последним чаще всего служит кислород воздуха). Разность начальной и конечной масс превращается в кинетическую (тепловую) энергию продуктов реакции. Продукты ре-

акции и раскаленные ими до высоких температур частицы углерода создают пламя, излучая видимый глазом свет. В огне химических реакций происходит то же эйнштейновское преобразование массы в энергию, что и, например, в звездах. К тому же и сам свет, как энергия, рождается в недрах вещества в ходе термоядерной реакции в ядрах звезд.

Можно проследить за превращением энергии в материю и наоборот на примере собственного организма. Начнем с фундаментальных принципов.

Основой биологической жизни на земле является фотосинтез – сложный химический процесс преобразования энергии света в энергию химических связей органических веществ при участии фотосинтетических пигментов. В современной физиологии растений под фотосинтезом чаще понимается фотоавтотрофная функция – совокупность процессов поглощения, превращения и использования энергии квантов света в различных эндергонических реакциях. Если доступнее – энергия квантов света превращается в органическое вещество, которое животный мир потребляет в пищу, в том числе и после перевода его в мясopодукты. В результате переработки пищи организмом, материя переводится в энергию, необходимую для жизнедеятельности организма, или, как мы привыкли, в калории, которые представляют собой меру обеспечения организма энергией. Функции каждой калории заключаются в том, чтобы обеспечить питанием клетки и органы. Так, углеводы расщепляются до состояния глюкозы, которая восполняет потребности организма человека в энергии. Избыток ее хранится в виде гликогена, необходимого для долгосрочных потребностей и для работы головного мозга. И вообще под калорийностью, или энергетической ценностью пищи подразумевается количество энергии, которое получает организм при полном ее усвоении.

Во всем процессе существования Вселенной и органической жизни прослеживается трансформация энергии в материю и наоборот. Энергия – это душа материи.

Вернувшись к чёрным дырам, можно предположить, что сингулярность есть энергетическая составляющая искажённой области

пространства-времени. Гиперновые при взрыве, в результате мощнейшего гравитационного коллапса, превращают вещество или материю ядра звезды в энергию.

Процесс материально-энергетической трансформации чёрной дыры может происходить с точностью до наоборот в сравнении с так называемым Большим взрывом, в результате которого энергия трансформировалась в материю окружающей нас Вселенной. Это означает, что при гравитационном коллапсе сверхмассивной звезды, сначала атомы распадаются на атомные ядра и электроны. Впоследствии, атомные ядра продолжают распадаться на протоны и нейтроны, затем распадаются сами протоны и нейтроны на составляющие их кварки. В этот момент фундаментальные силы объединяются и перестают работать известные нам законы физики, после чего вся материя бывшей звезды трансформируется в энергетическую субстанцию, называемую сингулярностью.

Между прочим, если исходить из теории струн, а именно из того, что каждая элементарная частица представляет собой определенный способ вибрации мельчайших энергетических нитей в виде известных нам струн музыкальных инструментов, то можно представить себе, что при гравитационном коллапсе сверхмассивной звезды, все энергетические составляющие элементарных частиц – так называемые струны – сливаются вместе в одну маленькую энергетическую точку. В таком случае, сингулярность можно представить себе, как собранные воедино энергетические струны.

Возьму на себя смелость предположить, что при Большом взрыве не вся энергия трансформировалась в материю. Часть ее сохранилась и была разбросана по просторам зарождающейся Вселенной. Обладая мощной гравитацией или искривлением пространства-времени, эти небольшие частицы энергии создавали вокруг себя галактики, превращаясь со временем в сверхмассивные чёрные дыры, которые находятся в центре большинства галактик по сегодняшний день, преимущественно спиралевидных, характеризующихся суммарным вращательным моментом.

Можно допустить, что внутри чёрной дыры образуются совсем иные миры и они могут со-

стоять из антивещества, которое ныне не знакомо учёным. Существует предположение, что сфера невозврата – это лишь портал, который ведёт либо в другой мир, либо в другие точки нашей Вселенной.

Возможен вариант, что материя, трансформированная в энергию чёрной дырой, вновь материализуется через так называемые белые дыры (рис. 5), которые эту материю выбрасывают в окружающее пространство или создают новые вселенные, и в таком случае вселенных должно быть великое множество (рис. 6). Ведь нельзя исключить, что сингулярность чёрной дыры может служить зародышем будущей вселенной.

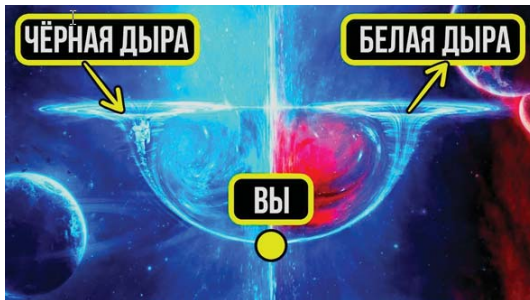


Рисунок 5. Белая дыра – противоположность черной дыре

Источник: <https://i.ytimg.com/vi/Oj6KKtAy0tM/maxresdefault.jpg>



Рисунок 6. Гипотетическая Мультивселенная

Источник: https://iconomist.bg/pictures/pic_big/gallery/media/k2/items/cache/b22c945664026afb2f530785459bbb91_XL.jpg

Гипотетически можно предположить ещё немало вариантов, но оставим эту тему для размышления нашим читателям...

ЛИТЕРАТУРА

1. ХОКИНГ, Стивен. «Черные дыры и молодая Вселенная. Космическое путешествие сквозь пространство и время», издательство АСТ, 2017.
2. ХОКИНГ, Стивен, МЛОДИНОВ, Леонард. «Кратчайшая история времени на перекрестке астрофизики и философии», издательство АСТ, Москва 2005.
3. ПРЕТОРИУС, Франс, ГАБСЕР, Стивен. «Маленькая книга о черных дырах», издательство Питер, 2019.
4. МИТИО, Каку. «Параллельные миры. Об устройстве мироздания, высших измерениях и будущем космоса», дата выхода: 2005, дата перевода: 2017, Издательство: Альпина Диджитал.
5. https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/230574/pub_5bc470b0d1613800aa24bec1_5bc47559d0d8c800ab16af5c/scale_1200
6. <http://spacegid.com/wp-content/uploads/2014/02/Stroenie1.jpg>
7. <https://cf.ppt-online.org/files/slide/r/RpbHkVrwe4ZDQyKdn8zEYt5M3IWsx9fqpONjC/slide-7.jpg>
8. <https://starcatalog.ru/images/2019/09/radius-shvarchilda-1.jpg>
9. <https://i.ytimg.com/vi/Oj6KKtAy0tM/maxresdefault.jpg>
10. https://iconomist.bg/pictures/pic_big/gallery/media/k2/items/cache/b22c945664026afb2f530785459bbb91_XL.jpg
11. При работе над статьей автор использовал материалы из ru.wikipedia.org.

REZUMAT

O privire prin găurile negre. În acest articol, autorul prezintă o ipoteză despre procesele care apar în diferite tipuri de stele în toate etapele evoluției lor. Rolul special este atribuit obiectelor cele mai misterioase din spațiu – găurile negre, care reprezintă punctul final al existenței stelelor extrem de mari. Autorul înaintează o ipoteză despre această etapă de transformare a unei stele extrem de mari într-o gaură neagră, își expune viziunea asupra individualității sale și își argumentează concluziile.

Cuvinte-cheie: *univers, stea, gaura neagră, singularitate, în timp și în spațiu.*

ABSTRACT

A Look Through the Black Holes. In this article, the author highlights the processes occurring in various types of stars at all stages of their evolution. A special role is given to the most mysterious objects in space - black holes, which represent the

final stage of the existence of supermassive stars. In the article, the author hypothesizes about this stage of the transformation of a supermassive star into a black hole, sets forth his vision of its singularity and argues his conclusions.

Keywords: *universe, star, black hole, singularity, space-time.*

EVALUAREA VIABILITĂȚII FUNGILOR DIN GENUL *PENICILLIUM* LIOFILIZAȚI ÎN PREZENȚA NANOPARTICULELOR

SÎRBU¹ T.,
TIMUȘ¹ I.,
ȚURCAN¹ O.,
MOLDOVAN¹ C.,
GORINCIOȚ² V.

¹INSTITUTUL DE MICROBIOLOGIE ȘI BIOTEHNOLOGIE

²INSTITUTUL DE CHIMIE AL RM

DIN NUMĂRUL MARE DE METODE UTILIZATE PENTRU DEPOZITAREA ȘI CONSERVAREA MICROORGANISMELOR PE TERMEN LUNG MAI EFICIENTE SUNT CRIOCONSERVAREA ȘI LIOFILIZAREA. ACESTE METODE SUNT APLICATE ÎN COLECȚIILE DE MICROORGANISME DIN DIFERITE ȚĂRI ALE LUMII [1 - 3]. VIABILITATEA MICROORGANISMELOR DUPĂ LIOFILIZARE DEPINDE DE MAI MULȚI FACTORI. PRINTRE ACEȘTIA SUNT MEDIILE DE CULTIVARE, MEDIILE DE PROTECȚIE ȘI REGENERAREA CULTURILOR. EXISTĂ 3 GRUPURI DE SUBSTANȚE CARE SUNT UTILIZATE ÎN COMPONENTA MEDIILOR DE PROTECȚIE: COLOIZI DE ORIGINE ANIMALĂ, VEGETALĂ SAU MINERALĂ; SUBSTANȚE SOLUBILE, CUM AR FI ZAHARURI, PEPTONE, AMINOACIZI; ANTIOXIDANȚI [4].

Un domeniu nou al științei moderne este nanotehnologia. Nanoparticulele pot îmbunătăți și spori calitatea produselor bioactive sintetizate de microorganisme. Mărimea particulelor utilizate în domeniul biotehnologiei variază între 10 și 500 nm, rareori depășind 700 nm. Nanoionizarea acestor particule permite diferite interacțiuni cu biomoleculele pe suprafețele celulare și în interiorul celulelor [5]. Evaluarea acțiunii nanoparticulelor asupra organismelor vii poate fi efectuată utilizând ca obiect de studiu microorganismele. Caracteristicile microorganismelor cum ar fi: dimensiunile reduse, viteza sporită de creștere și reproducerea rapidă ne avantajează de a urmări într-un timp scurt influența unor substanțe în mai multe generații. Aceste particularități oferă posibilitatea de a analiza efectul factorilor de studiu asupra proprietăților morfologice, fiziologice și genetice etc., ceea ce va contribui la dezvoltarea na-

notehnologiilor [6]. Conform rezultatelor din diverse publicații științifice, efectul nanoparticulelor asupra activității biosintetice a microorganismelor variază în funcție de compoziția chimică, mărimea și concentrația particulelor, precum și de particularitățile fiziologo-biochimice ale tulpinilor luate în studiu [7 - 9]. Astfel, Kotzybik K. și coautorii, analizând influența nanoparticulelor pe bază de SiO_2 și argint (0,65 nm și 200 nm) asupra ciupercii filamentoase micotoxigenă *P. verrucosum*, au constatat că concentrația, durata, mărimea și compoziția chimică au o influență decisivă asupra creșterii și biosintezei micotoxinelor [10]. Efectul nanoparticulelor de Fe_3O_4 și $\text{Fe}(0)$ asupra creșterii micromicetelor din genul *Penicillium* și *Trichoderma*, atât în lipsa, cât și în prezența trifluralinei, depinde de dimensiunile și concentrațiile utilizate. S-a stabilit că NP de Fe_3O_4 cu mărimea de 20-25 nm, în concentrații mici (1-10 mg/l), stimulează creșterea micromicetelor în prezența trifluralinei [11]. De asemenea, s-a constatat că, nanoparticulele de Fe_3O_4 , în concentrații de 0,5 - 30,0 mg/L, nu modifică semnificativ producția de biomasă celulară, însă schimbă compoziția biochimică a levurii *Rhodotorula gracilis* CNMNY-30, micșorează conținutul de carbohidrați și proteine, iar în concentrații mari provoacă dereglări semnificative în activitatea catalazei [12]. Iar, nanoparticulele TiO_2 în concentrații de 0,5 - 15,0 mg/L nu modifică în mod semnificativ multiplicarea și producția de biomasă la *Saccharomyces cerevisiae* CNMNY-20, *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-18, *Rhodotorula gracilis* II/6, dar determină

scăderea conținutului de proteine în biomasa levurilor genului *Saccharomyces* și acumularea de proteine la tulpina de levuri pigmentate *Rhodotorula gracilis* II/ 6 [13]. A fost demonstrat de asemenea că nanoparticulele de ZnO, Fe₂O₃ și Fe₂ZnO₄ manifestă o stimulare a creșterii micromicetelor din genurile *Aspergillus*, *Penicillium* și *Trichoderma* [14]. S-a constatat că nanoparticulele pot servi ca biostimulatori ai proprietăților biosintetice a microorganismelor de interes agricol [15].

Din cele menționate reiese că scopul cercetărilor a constat în evaluarea viabilității fungilor din genul *Penicillium* liofilizați în prezența nanoparticulelor.

Materiale și metode

În calitate de obiect de studiu au servit 10 tulpini de micromicete, ce aparțin genului *Penicillium*, din Colecția Națională de Microorganisme Nematogene (CNMN). Aceste tulpini sunt depozitate în CNMN ca potențiali producători de substanțe bioactive ce prezintă interes biotehnologic.

Mediile de cultură, protecție și regenerare utilizate:

- *Mediile de cultură*: malț-agar, Czapek;

- *Mediile de protecție*: lapte degresat +7% glucoză (Martor), lapte degresat +7% glucoză (LD+7%G) + nanoparticule (NP).

Au fost testate NP de: ZnO, Fe₂O₃ și Fe₂ZnO₄. Au fost montate variante în care doza nanoparticulelor suplimentate în mediul de protecție în calitate de lioprotectori constituia: 0,1; 0,5; 1,0; 5,0, 10;0 mg/l. NP testate au fost de diferite dimensiuni (nm): NP ZnO – 20-30, NP Fe₂O₃ – 2-10, NP Fe₂ZnO₄ – 8-15. NP de ZnO au fost sintetizate de către cercetătorii științifici de la Universitatea de Stat Sud-Vest din Kursk, Rusia [16], iar NP de Fe₂O₃ și Fe₂ZnO₄ – de către cercetătorii științifici de la Institutul de Chimie din Moldova și puse la dispoziția noastră, fapt pentru care le mulțumim;

- *Mediul de regenerare*: apă distilată sterilă.

Pentru liofilizare, tulpinile de *Penicillium* au fost cultivate în tuburi pe mediul malț-agar, timp de 10-14 zile, apoi sporii au fost suspendați în mediul de protecție. În flacoane de 5 ml a fost introdus câte 1 ml de suspensie de spori, care ulterior au fost congelate la temperatura de -50°C.

Rehidratarea culturilor liofilizate

În fiecare flacon cu cultura liofilizată a fost introdus câte 1 ml apă distilată, sterilă. Rehidratarea a

fost efectuată la temperatura de 28°C timp de 2 ore. După 2 ore de rehidratare suspensia a fost inoculată în cutii Petri pe mediul Czapek.

Determinarea viabilității culturilor până și după liofilizare

Viabilitatea tulpinilor până și după liofilizare (exprimate în unități formatoare de colonii UFC ml⁻¹) a fost determinată prin metoda contării coloniilor pe mediul agarizat Czapek pe cutiile Petri. După efectuarea diluțiilor succesive și inocularea acestora pe mediul agarizat Czapek, s-a efectuat calculul unităților formatoare de colonii peste 10 zile de incubare la 28°C. Numărul de celule viabile a fost exprimat prin log₁₀ al unităților formatoare de colonii (UFC) în 1,0 ml de suspensie.

Viabilitatea a fost calculată conform formulei:

$$c \% = (\log \text{UFC}_{\text{ml}^{-1}}^{\text{fin}} / \log \text{UFC}_{\text{ml}^{-1}}^{\text{in}}) \times 100\% \quad [17]$$

unde:

– logUFC ml⁻¹_{in} este logaritmul (cu baza 10) a numărului unităților formatoare de colonii înainte de liofilizare;

– logUFC ml⁻¹_{fin} este logaritmul numărului unităților formatoare de colonii după liofilizare sau păstrare;

– c – viabilitatea culturilor în procente.

Toate experiențele au fost efectuate în 3 repetări. Calculul indicilor statistici a fost efectuat prin utilizarea programului MS Excel.

Rezultate și discuții

La prima etapă a cercetărilor au fost efectuate experiențe pentru stabilirea concentrațiilor optime de nanoparticule suplimentate în mediul de protecție. Experiențele au fost efectuate pe tulpina *P. funiculosum* CNMN FD 11 (Fig. 1).

Rezultatele obținute în experiențele realizate au demonstrat că utilizarea NP ZnO în concentrații mici acționează benefic asupra viabilității, iar odată cu majorarea concentrației viabilitatea culturii scade semnificativ. De asemenea, și în variantele cu NP de Fe₂O₃ și Fe₂ZnO₄, în concentrații mici, NP acționează ca inhibitori, iar în concentrații mari (5-10mg/l) stimulează viabilitatea tulpinii. Viabilitatea maximă a tulpinii *P. funiculosum* FD 11 a fost obținută în variantele experimentale cu NP de Fe₂O₃, Fe₂ZnO₄ în concentrație de 5 mg/l și constituie 88,7% și 86% respectiv față de titrul inițial, înainte de liofilizare.

Conform rezultatelor obținute, am putea presupune că NP de Fe₂O₃ și Fe₂ZnO₄ pătrund în celulă, în mo-

leculle de catalază (în care Fe este elementul de bază) sporind activitatea acestora, astfel protejând celula de

radicalii liberi, care se formează ca rezultat al șocului osmotic și termic în timpul procesului de liofilizare.

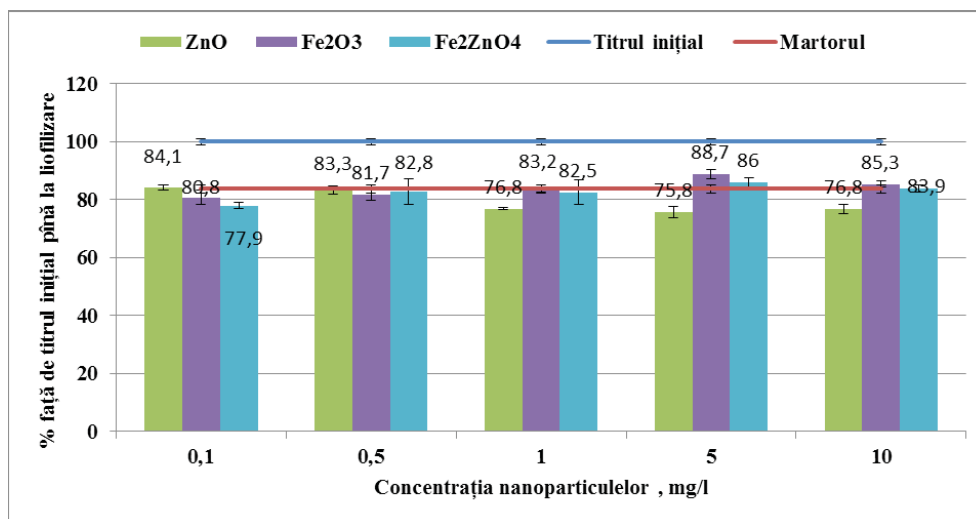


Figura 1. Viabilitatea tulpinii *P. funiculosus* FD 11 congelată la temperatura de -50°C

Astfel, pornind de la rezultatele obținute, pentru cercetările ulterioare, în calitate de lioprotectori pentru liofilizarea și păstrarea îndelungată a tulpinilor de *Penicillium*, au fost utilizate NP de Fe₂O₃ și NP Fe₂ZnO₄ în concentrație de 5mg/l.

În Fig. 2 sunt prezentate datele ce demonstrează viabilitatea tulpinilor ce aparțin genului *Penicillium* după liofilizare în variantele testate: martor (lapte degresat +7% glucoză), M+5mg/l NP Fe₂O₃ și M+5mg/l NP Fe₂ZnO₄.

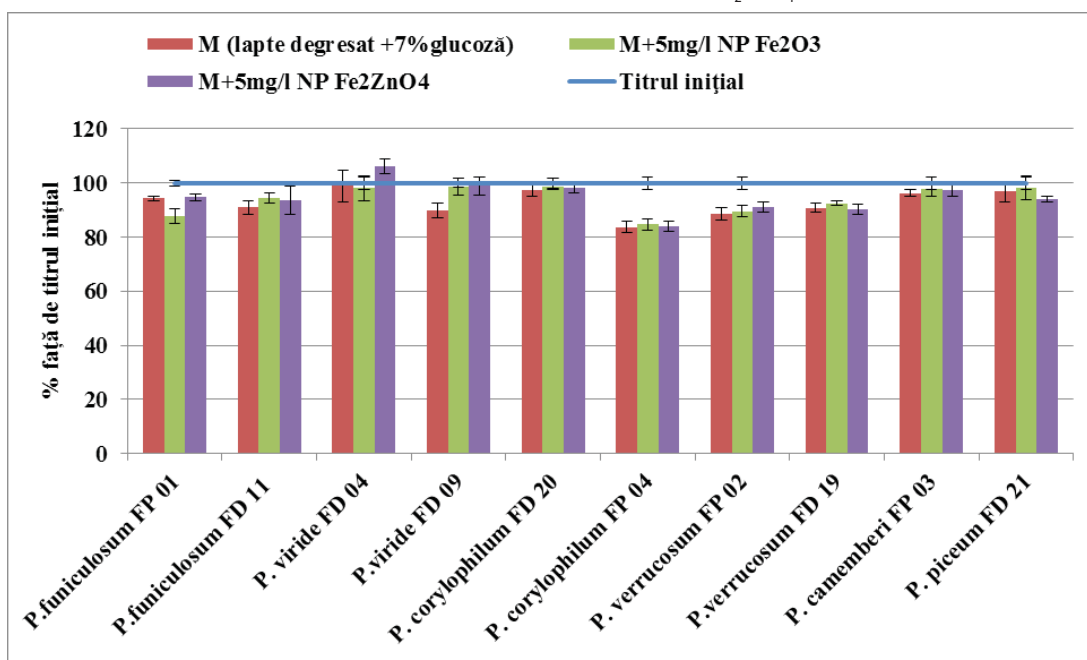


Figura 2. Viabilitatea tulpinilor din genul *Penicillium* după liofilizare în mediile de protecție suplimentate cu nanoparticule comparativ cu titrul inițial până la liofilizare

Conform datelor prezentate, viabilitatea tulpinilor după liofilizare în variantele testate a fost diferită. În variantele în care mediul de protecție a conținut nanoparticule, viabilitatea nu variază semnificativ comparativ cu varianta martor ($\pm 3\%$). Valori mai semnificative de stimulare, ce depășesc martorul cu 8%, au fost înregistrate la tulpinile *P. viride* FD 04 și *P. viride* FD 09. La unele tulpini au fost înregistrate și diminuări ne semnificative ale viabilității după liofilizare. Acestea au fost înregistrate la tulpinile *P. funiculosum* FD 11 (6,5%) și *P. viride* FD 04 (0,8%) în varianta cu NP Fe₂O₃, și respectiv la tulpinile *P. ver-*

rucosum FD 19 (0,6%) și *P. piceum* FD 21 (2,8%) în varianta cu NP Fe₂ZnO₄.

După 1 an de depozitare în stare liofilizată, viabilitatea tulpinilor în toate variantele cu NP a fost mai înaltă comparativ cu varianta martor, însă ne semnificativ (cu 1-3%) (Fig. 3). Stimulări mai semnificative ale viabilității (de 5 - 9%), în variantele cu NP, au fost înregistrate la tulpinile *P. viride* FD 09 și *P. verrucosum* FD 19. Viabilitatea culturilor de *Penicillium* în variantele testate, pe parcursul a 1 an de conservare în stare liofilizată, a scăzut cu 6-10%, iar în varianta martor – cu 8-15%.

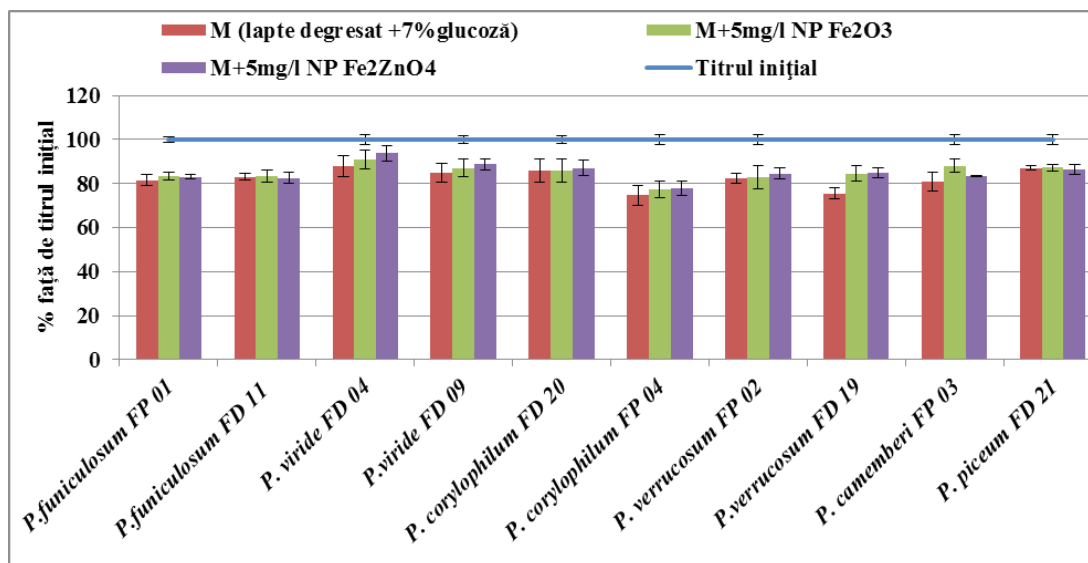


Figura 3. Viabilitatea tulpinilor din genul *Penicillium* după 1 an de păstrare în stare liofilizată comparativ cu titrul inițial, până la liofilizare

Concluzii

- Dintre NP testate, mai eficiente în calitate de lioprotectori, pentru liofilizarea tulpinilor de *Penicillium*, sunt NP de Fe₂O₃ și NP Fe₂ZnO₄ în concentrație de 5mg/l.
- Viabilitatea tulpinilor din genul *Penicillium* după liofilizare, în prezența NP de Fe₂O₃ sau Fe₂ZnO₄ cu concentrația de 5 mg/l, variază în limitele $\pm 3\%$, iar după 1 an de conservare în stare liofilizată se atestă o stimulare ne semnificativă a viabilității.

REFERINȚE

1. KUNAL, A. Gaidhani, MALLINATH, Harwalkar, DEEPAK, Bhambere, PALLAVI, S. Nirgude. *Lyophilization/freeze drying – A review in World Journal of*

Pharmaceutical Research 2015, 4(8):516-543].

2. КАНТЕРОВА, А.В., ФАЛЬКОВСКАЯ, У.В., КОПИЦЯ, В. Н., НОВИК, Г.И. *Развитие специализированной коллекции фитопатогенных микроорганизмов // Изучение и реабилитация экосистем*, 2016, с. 20-34.

3. КУПЛЕТСКАЯ М. Б., НЕТРУСОВ, А. И. *Жизнеспособность лиофилизированных микроорганизмов после 50 лет хранения*. *Микробиология*, 2011, Т. 80, № 6, с. 842-846.

4. ОХАПКИНА, В.Ю. *Методы поддержания микробных культур. Часть 2. Лиофилизация*. *Теоретическая и прикладная экология*. №4, 2009, с. 21-32.

5. MODY, V., NOUNOU, M., BIKRAM, M. *Novel nanomedicine-based MRI contrast agents for gynecological malignancies*. Adv Drug Deliv Rev. 2009, 61, 795–80721.
6. BEȘLIU, A. *Nanoparticule în baza metalelor: proprietăți, perspective și riscuri legate de utilizarea lor în diverse domenii*. Buletinul AȘM. Științele vieții. Nr. 3, 2017, p.150-156.
7. FARZANA, R., IQRA, P., SHAFQA, F., SUMAIRA, S., ZAKIA, K., et al. *Antimicrobial Behavior of Zinc Oxide Nanoparticles and β -Lactam Antibiotics against Pathogenic Bacteria*. În: Arch Clin Microbiol. 2017, Vol. 8 No. 4, p.57. Doi:10.4172/1989-8436.10005.
8. LIRA-SALDIVAR, R.H., HERNÁNDEZ-SUÁREZ, M., CORRALES-FLORES, În: J. Nanotecnología para la agricultura sustentable. www.fan.org.ar/.../Nanotecnologia-y-agricultura-sustentable
9. LEVINE, M. Differentiation of *B. coli* and *B. aerogenes* on a simplified eosin-methylene blue agar. În: J Infect Dis.1918, 23, pp. 43–47. doi:10.1086/infdis/23.1.43.
10. KOTZYBIK, K., et all. Influence of different nanomaterials on growth and mycotoxin production of *Penicillium verrucosum*. In: PLOS, Published: March 14, 2016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150855>.
11. SÎRBU, T., ZOP, A., GUȚUL, T. *Acțiunea nanoparticulelor de Fe_3O_4 și $Fe(0)$ asupra creșterii micromicetelor în prezența trifluralinei*. În: Buletinul AȘM. Științele vieții. Nr. 1(331) 2017, p. 117-124.
12. USĂȚII, A., BEȘLIU, A., CHIRIȚA, E., BORISOVA, T. *Efectele nanoparticulelor Fe_3O_4 asupra parametrilor bioproductivi a levurii *Rhodotorula gracilis* CNMN-Y-30*. În: Buletinul AȘM. Științele vieții. Nr. 1(331) 2017, p. 111-117.
13. USĂȚII, A., CHISELIȚA, N., MOLODOI, E., BEJENARU, L., CHIRIȚA, E., BEȘLIU, A., BORISOVA, T. *Efectul nanoparticulelor TiO_2 asupra reproducerii celulelor și conținutului de proteine la levuri*. În: Buletinul AȘM. Științele vieții. Nr. 3(327) 2015, p. 149-155.
14. TIMUȘ, I., GORINCIOI, V., MOLDOVAN, C., ȚURCAN, O. *Efectul nanoparticulelor de Fe_2O_3 , Fe_2ZnO_4 și Fe_2CuO_4 asupra creșterii micromicetelor din* genul *Aspergillus*, *Penicillium* și *Trichoderma*. Materialele Conf. șt. a doctoranzilor „Tendințe contemporane ale dezvoltării științei”: Viziuni ale tinerilor cercetători, Ed. a VIII-a, Volumul 1, Chisinau, 2019, p.157-161.
15. GLAZKO, V.I., BELOPUHOV, S.A. *Nanotechnology i nanomaterialy v sel'skom hozyajstve*. RGAU – MSHA, 2008, 220 s.
16. MIRGOROD, Yu.A., BORODINA, V.G. *Preparation and Bactericidal Properties of Silver Nanoparticles in Aqueous Tea LeafExtract*. Inorg. Mat. 2013, 49(10), 980–983.
17. MUÑOZ-ROJAS, J. et al. Involvement of cyclopropane fatty acids in the response of *Pseudomonas putida* KT2440 to freeze-dying. Applied Environmental Microbiology, vol. 72, № 1, 2006, p. 472-477.

REZUMAT

Evaluarea viabilității fungilor din genul *Penicillium* liofilizați în prezența nanoparticulelor. A fost demonstrat că nanoparticulele (NP) de Fe_2O_3 , Fe_2ZnO_4 , suplimentate în mediul de protecție, în concentrație de 5 mg/l, nu influențează semnificativ asupra viabilității tulpinilor de *Penicillium* după liofilizare și păstrare în stare liofilizată. Viabilitatea acestora în variantele testate variază în limitele ($\pm 3\%$) comparativ cu varianta martor.

Cuvinte-cheie: micromicete; nanoparticule; mediul de protecție; viabilitatea.

ABSTRACT

Evaluation of the Viability of Lyophilized Fungi of the Genus *Penicillium* in the Presence of Nanoparticles. It has been shown that the nanoparticles (NP) of Fe_2O_3 , Fe_2ZnO_4 , supplemented in the protective medium at a concentration of 5 mg/l, do not significantly influence the viability of *Penicillium* strains after lyophilization and storage in the lyophilized state. Their viability in the tested variants varies within the limits ($\pm 3\%$) in comparison with control variant.

Keywords: micromycetes; nanoparticles; protective medium; viability.

ПЕРВОЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО СПРАВЕДЛИВОСТИ МОНОФИЛЕТИЧНОЙ ГИПОТЕЗЫ ДАРВИНА (1859 г.)

ТОПАЛЭ ШТЕФАН Г.¹,

ДОКТОР-ХАБИЛИТАТ БИОЛ. НАУК, ПРОФЕССОР, ПЛ. НАУЧ. СОТР.

TOPALA_STEFAN@YANOO.COM

ДАДУ КОНСТАНТИН Я.²,

ДОКТОР-ХАБИЛИТАТ С.-Х. НАУК, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

РОЙЧЕВ ВЕНЕЛИН³,

Д-Р С.-Х. НАУК, ПРОФ., ПРОФЕССОР КАФЕДРЫ ВИНОГРАДАРСТВА,

ROYTCHEV@YANOO.COM

ИВАСИШИНА ДАНИЭЛЛА И.³,

НАУЧ. СОТР. ЛАБОРАТОРИИ ДЕНДРОЛОГИИ

¹ Ботанический сад (Институт) АН Молдовы, Кишинэу, Молдова;

² Национальный институт виноградарства и виноделия, Молдова;

³ Аграрный университет, Пловдив, Болгария

ВВЕДЕНИЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА ХРОМОСОМ – единственно достоверный критерий, на основании которого можно судить о пloidности генотипа. Нами изучен этот показатель у большого числа сортов и клонов винограда из разных географических областей европейскоазиатского ареала распространения вида винограда *Vitis vinifera* L. и различных стран мира, включая также несколько сортов из Китая. Сорта европейско-азиатского винограда в подавляющем большинстве оказались диплоидами с числом хромосом $2n=38$. Среди местного сортимента Дона, Поволжья (РФ), Молдовы, Румынии, Грузии, Туркмении, Таджикистана, Испании, Португалии, Венгрии, Австрии, Италии, Югославии, Греции, Сирии, Китая не выявлено ни одного полиплоидного сорта или миксоплоида. Тетраплоидные сорта и цитохимеры диплоидно-тетраплоидного состава обнаружены среди французских, немецких, болгарских, крымских (Украина), азербайджанских и узбекских сортов. Кроме того, кариологические исследования позволяют изучать и филогенетическую изменчивость, в частности у винограда.

Результаты и их обсуждение. Известно, что основным очагом формообразования дикого

и культурного винограда является Закавказье. Огромное число разнообразных сортов винограда в Грузии, Армении и Азербайджане, проявляя поразительное многообразие окраски, формы ягод, величины и формы гроздей, семян, свидетельствует о сосредоточении здесь формообразовательного процесса. Именно этот район, по мнению Фозкса Г. [1], Вавилова Н.И. [2], Жуковского П.М. [3, 4], Einset, Pratt [5], считается местом происхождения европейского винограда *Vitis vinifera* L. Другими словами, виноград относится к тем редким культурным растениям, у которых центр разнообразия сортов совпадает с первичным генцентром происхождения.

Сорта Грузии сыграли большую роль в развитии промышленного виноградарства многих стран СНГ, в том числе и Республики Молдова. Сорта Ркацителы, Саперави, Чинури, Мцване, Тавквери, Оджалешы и другие считаются лучшими техническими сортами, занимая довольно большие площади в разных районах виноградарства стран СНГ.

Соматическое число хромосом нами определено у 280 сортов грузинских, 117 армянских и

азербайджанских сортов. Установлено, что все сорта – истинные диплоиды $2n=38$. Только в апикальной меристеме (точках роста) Кахтени черный и Баян ширей встречаются клетки с разным числом хромосом: диплоидные – $2n=38$ и тетраплоидные – $2n=76$. Очевидно, эти сорта являются цитохимерами с частично полиплоидной туникой и диплоидным корпусом. Стабильное число хромосом $2n=38$ у подавляющего большинства закавказских сортов (за исключением Баян ширей и Кахтени черный) свидетельствует о том, что эволюция и формообразовательные процессы в первичном генцентре шли на диплоидном уровне, а дифференциация морфологических признаков происходила за счет структурных изменений хромосом, и возможно, генных мутаций.

Вторым очень крупным очагом местных сортов винограда в европейско-азиатском регионе является Средняя Азия. Здесь, по мнению Жуковского П.М. [3,4], находится первичный генцентр столовых сортов винограда. Однако некоторые ученые [6, 7], напротив, считают Среднюю Азию вторичным генцентром зарождения и развития культурного винограда. Из местных сортов Средней Азии большую известность получили Катта-Курган, Тайфи розовый, Чарас, Нимранг, Исписари и другие.

Список изученных сортов Туркмении, Таджикистана и Узбекистана включает 355 наименований. Это диплоиды с одинаковым числом хромосом – $2n=38$. Только у сортов Гулейман, Кара Гулейман и Яхеи удалось обнаружить клетки с удвоенным числом хромосом – $2n=76$. Однако побеги не были целиком полиплоидными, так как в апикальной меристеме (точках роста) количество тетраплоидных клеток было невелико (3–10 шт.).

Сорта Гулейман, Кара Гулейман и Яхеи – миксоплоиды, состоящие из диплоидных клеток ($2n=38$) и тетраплоидных клеток ($2n=76$). Принимая во внимание, что это сорта с функционально женским типом цветка, выделение у них тетраплоидных побегов имеет большое практическое и теоретическое значение. Во-первых, это позволит получить триплоиды в огромном количестве без проведения трудоемкой работы по демаскуляции (кастрации) цветков, во-вторых, по-

явится возможность проведения углубленных исследований по выявлению роли материнского растения в формировании наследственной основы триплоидных гибридов. Так, крупный размер гроздей и ягод, наблюдаемый у многих средне-азиатских сортов винограда, не связан с увеличением числа хромосом и обусловлен, вероятно, генными мутациями, гетерозисом и различиями во внутреннем строении хромосом.

Огромное разнообразие морфологических признаков у культурного винограда обусловлено, вероятно, различиями в структуре хромосом, а не изменениями кариотипа в целом (числа, формы и размеров хромосом). Сорта культурного и экотипы лесного винограда на хромосомном уровне существенно не отличаются; наоборот, наблюдается схожесть между ними, что свидетельствует о близкородственных связях и указывает на вероятное происхождение первых (древних) культурных форм *Vitis vinifera* L. от различных экотипов дикого лесного винограда *Vitis silvestris* Gmel.

Дикий лесной виноград *Vitis silvestris* Gmel., сохранившийся с третичного периода до наших дней, является одним из древнейших представителей цветковых растений. Учитывая его большую значимость для решения некоторых задач селекции, а также теоретических вопросов, касающихся происхождения культурного винограда и его эволюции, в течение ряда лет исследовали различные по географическому происхождению дикие формы: крымские – ДФ-1, ДФ-4, ДФ-5, молдавские – ДФ-13, ДФ-14 (Унгенский район) и ДФ-28, ДФ-43 (Хынчештский район). Все они оказались диплоидами с $2n=38$. При этом обнаружено большое сходство между кариотипом *V. vinifera* L. и *V. silvestris* Gmel., что указывает на их близкородственные связи (рис. 1–4). Причем в кариотипе обнаружены те же спутничные хромосомы, что и у стародавних сортов культурного винограда. Для построения кариограммы дикого лесного винограда *V. silvestris* Gmel. выбрали метафазную пластинку ДФ-4 из Крыма.

Хромосомы дикого винограда отличаются друг от друга по длине и толщине. Так, средние размеры самой крупной пары составляют $2,06 \times 0,58$, а самой мелкой $1,03 \times 0,65 \mu\text{m}$. Суммарная длина всех хромосом набора – 57,56, а

средняя одной хромосомы – 1,51 x 0,63 μm . На основании полученных данных и морфологических особенностей строения хромосом, приведена кариограмма дикого лесного винограда *Vitis silvestris* Gmel. Следует подчеркнуть, что между кариотипом *Vitis vinifera* L., построенном на примере разных сортов культурного винограда, и кариотипом дикого лесного винограда *Vitis silvestris* Gmel. обнаружено большое сходство (в кариотипах обоих присутствует одна пара спутничных хромосом в то время, как у других видов спутничные хромосомы отсутствуют), что доказывает их близкородственные связи и указывает на то, что дикий лесной виноград, несомненно, является единственным родоначальником (прародителем) культурного.

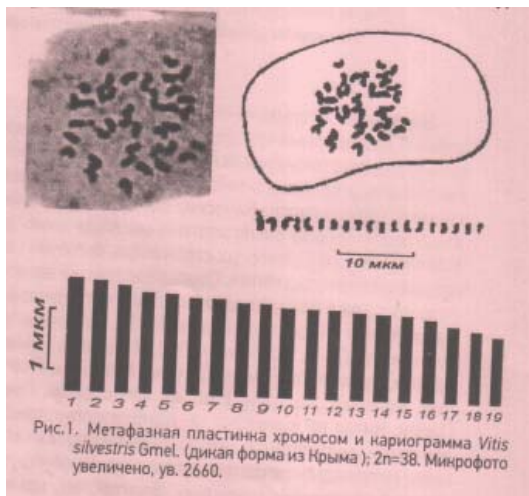


Рис.1. Метафазная пластинка хромосом и кариограмма *Vitis silvestris* Gmel. (дикая форма из Крыма); $2n=38$. Микрофото увеличено, ув. 2660.

Такие кариологические данные, указывающие и подтверждающие пути происхождения культурного винограда, нами получены впервые в мире. Но самый примечательный факт состоит в том, что именно наши данные оказались первым экспериментальным доказательством справедливости монофилетической гипотезы Ч. Дарвина (1859) о происхождении культурного винограда с его многочисленными сортами. Схожесть кариотипов очень чётко видна на метафазных пластинках хромосом *Vitis silvestris* и *V. vinifera*.

Итак, на основании кариологических данных о размерах соматических хромосом и средних размерах хромосом каждой пары гомологов, нами подтверждена гипотеза об едином предке у видов рода *Vitis* L., несмотря на разрезанный ареал и длительность эволюции видов в географической изоляции. Об этом свидетельствует не только единство морфологических признаков, но также единство типа пыльцевого зерна и схожесть в строении цветков дикорастущих видов из разных частей ареала рода *Vitis*. Одним из бесспорных доказательств являются кариологические данные, не зависящие от влияния условий внешней среды. Поэтому можно утверждать, что среди признаков и характеристик для систематики и филогении, кариотип является самым надежным. Единство кариотипов и типа пыльцевого зерна у этих двух видов со всей очевидностью подтверждает предположение о том, что дикий лесной виноград является единственным родоначальником (прародителем) культурного; первые культурные формы *Vitis vinifera* L. происходят от дикого лесного *Vitis silvestris* Gmel.

Выводы. На основании многолетних цитокариологических исследований можно сделать основной вывод: сорта *Vitis vinifera* L. и экотипы лесного винограда *Vitis silvestris* Gmel. на хромосомном уровне существенно не отличаются. Сходство кариотипов, единство типа пыльцевого зерна у сортов культурного и экотипов лесного свидетельствует о близкородственных связях и указывает на вероятное происхождение первых древних (стародавних) культурных форм *Vitis vinifera* L. от различных экотипов дикого лесного винограда *Vitis silvestris* Gmel., одновременно или в разные времена, в Европе, Закавказье и Средней Азии. Кариологические и палинологические данные, по сути, подтверждают и являются первым экспериментальным доказательством правильности монофилетической гипотезы происхождения культурного винограда *Vitis vinifera* L. от различных экотипов лесного винограда *Vitis silvestris* Gmel., выдвинутой Дарвином Ч. в 1859 году [8, 9] и поддержанной Вавиловым Н.И. [2], Негрулем А.М. [6,7] и Жуковским П.М. [3, 4].



Рис. 2. Метафазные пластинки хромосом у видов винограда: слева – дикорастущий лесной виноград *Vitis silvestris* Gmel. – ДФ-4 из Крыма ($2n=38$). Стрелки указывают на спутничные хромосомы; справа – культивируемый виноград *Vitis vinifera* L. – сорт Шасла белая ($2n=38$). Стрелки указывают на спутничные хромосомы; Микрофото ув.2660.

Рис. 2. Метафазные пластинки хромосом у видов винограда: слева – дикорастущий лесной виноград *Vitis silvestris* Gmel. – ДФ-4 из Крыма ($2n=38$). Стрелки указывают на спутничные хромосомы; справа – культивируемый виноград *Vitis vinifera* L. – сорт Шасла белая ($2n=38$). Стрелки указывают на спутничные хромосомы; Микрофото ув.2660.

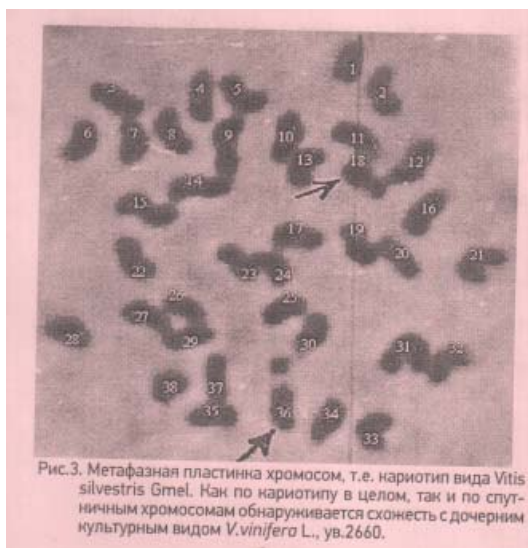


Рис.3. Метафазная пластинка хромосом, т.е. кариотип вида *Vitis silvestris* Gmel. Как по кариотипу в целом, так и по спутничным хромосомам обнаруживается схожесть с дочерним культурным видом *V. vinifera* L., ув.2660.

Рис.3. Метафазная пластинка хромосом, т.е. кариотип вида *Vitis silvestris* Gmel. Как по кариотипу в целом, так и по спутничным хромосомам обнаруживается схожесть с дочерним культурным видом *V. vinifera* L., ув.2660.



Рис. 4. Кариотип *V. vinifera* L. Видна пара спутничных хромосом и схожесть кариотипов у культурного и дикого винограда. Это доказывает происхождение культурного вида от дикого прародителя *V. silvestris* Gmel., что можно рассматривать как первое экспериментальное доказательство справедливости монофилетичной гипотезы Дарвина (1859)

Рис. 4. Кариотип *V. vinifera* L. Видна пара спутничных хромосом и схожесть кариотипов у культурного и дикого винограда. Это доказывает происхождение культурного вида от дикого прародителя *V. silvestris* Gmel., что можно рассматривать как первое экспериментальное доказательство справедливости монофилетичной гипотезы Дарвина (1859).

Установлено, что кариотип *V. vinifera* L., включает 4 типа хромосом:

- две пары метацентрических равноплечих хромосом с локализованной медианно центромерой;

- девять пар субметацентрических неравноплечих хромосом, более короткое плечо редуцировано до размера маленькой головки;

- семь пар акроцентрических хромосом с медианным расположением центромеры, оба плеча редуцированы до размера маленькой головки;

- одну пару спутничных хромосом, у которых центромера локализована примерно медианно.

Огромное многообразие культурного винограда по морфологическим признакам или по фенотипу вероятно обусловлено генными и хромосомными мутациями, генными рекомбинациями, внутренними различиями в структуре хромосом (частично гетерозисом), а не изменениями кариотипа в целом – числа, формы и размера хромосом.

Между сортами культурного (*Vitis vinifera* L.) и экотипами лесного винограда (*Vitis silvestris* Gmel.) на хромосомном уровне нет никаких существенных различий, что свидетельствует о близкородственных связях и указывает на вероятное происхождение первых, стародавних, древних, инициальных культурных форм *Vitis vinifera* L. от различных экотипов дикого лесного винограда *Vitis silvestris* Gmel.

Эволюция культурного винограда, как и диких видов рода *Vitis* L., шла на диплоидном уровне, при этом важную роль сыграл искусственный и естественный отбор, генные и хромосомные мутации, рекомбинации генов и высокая адаптивность большинства генотипов. В формировании богатейшего сортимента *Vitis vinifera* L. роль полиплоидии незначительна из-за особенностей агротехники винограда, способа его размножения и принадлежности к древесным растениям, хотя полиплоидные формы возникали и возникают во всех областях ведения культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. ФОЭКС, Г. *Полный курс виноградарства* \\\ Санкт-Петербургъ. – Типо-Литография Санкт-Петербургской Тюрьмы, 1904. – 866 с. Перевод с последнего (4) французского издания.

2. ВАВИЛОВ, Н.И. *Ботанико-географические основы селекции. Теоретические основы селекции растений.* – М.-Л.: Сельхозгиз, 1935. – Т. 1. – С.15–74.

3. ЖУКОВСКИЙ, П.М. *Эволюция культурных растений на основе полиплоидии* \\\ Полиплоидия и Селекция. – М.-Л.: Наука, 1965. – С. 5–17.

4. ЖУКОВСКИЙ, П.М. *Эволюционные аспекты полиплоидии растений* \\\ Полиплоидия и селекция. – Минск: Наука и техника, 1972. – С. 9–18.

5. EINSET, J., PRATT, C. *Grapes* // *Advances in fruit breeding.* Purdue University press, West Lafayette, Indiana, USA. 1975. pp. 130–153.

6. НЕГРУЛЬ, А.М. *Семейство Vitaceae Lindley (Ampelideae Kunth.)* // *Ампелография СССР.* – М.: Пищепромиздат, 1946 а. – Т.1. – С.45–132.

7. НЕГРУЛЬ, А.М. *Происхождение культур. винограда и его классификация* // *Ампелогр. СССР.* – М.: Пищепромиздат, 1946 б. – Т.1. – С.159–216.

8. ДАРВИН, Ч. *Происхождение видов.* – М.-Л.: Гос. изд-во биологической и медицинской литературы, 1937. – 629 с.

9. ДАРВИН, Ч. *Изменения домашних животных и культурных растений.* – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1951. – Т. 4. – 884 с.

REZUMAT

Prima dovadă experimentală a veridicității ipotezei monofiletice a lui Darwin (a. 1859). În baza caracteristicilor numerice și particularităților morfologice ale unor soiuri de viță-de-vie, este construită cariograma *Vitis vinifera* L. Datele finale despre cercetările cariologice asupra fondului de soiuri de viță-de-vie, concentrate în colecțiile ampelografice ale Institutului de Cercetare pentru Viticultură și Vinificație din Moldova și Institutului de Viticultură și Vinificație „Magarach”, mărturisesc despre faptul că între cele 1977 de soiuri și clone de viță-de-vie studiate pentru mai mult de 1900 numărul de cromozomi este stabilit pentru prima dată. Majoritatea covârșitoare a soiurilor de viță-de-vie sunt diploide. Au fost identificați tetraploizi cu numărul somatic de cromozoi **2n=76** și citochimere care conțineau în meristema apicală a lăstarilor cu creștere activă două feluri de celule cu setul diploid (**2n=38**) și setul tetraploid de cromozomi (**2n=76**). Datele cariologice și palinologice mărtu-

risesc despre legături filogenetice strânse între vița-de-vie sălbatică de pădure și vița-de-vie cultivată, precum și despre legăturile de rudenie apropiată dintre diferite ecotipuri *Vitis silvestris* Gmel. și soiurile de cultură *Vitis vinifera* L. În esență, datele prezintă prima dovadă experimentală a veridicității ipotezei monofiletice de proveniență a speciei de cultură de vița-de-vie de la diferite ecotipuri de vița-de-vie sălbatică de pădure *Vitis silvestris* Gmel., înaintată de Ch. Darwin (a.1859) și susținută de N.I.Vavilov, P.M. Jukovskii și A.M. Negruți.

Cuvinte-cheie: vița-de-vie; specii; cariologie; filogenetică; cromozomi; ipoteza monofiletică de proveniență.

ABSTRACT

The first experimental proof of verity of Darwin's Monophyletic Hypothesis (1859). Based on the numerical characteristics and morphological features of chromosomes of a number of grape varieties, a karyogram of *Vitis vinifera* L. was constructed. The final data on the karyological study of the varietal bank of grapevine cultivars concentrated in the ampelographic collections of National Insti-

tute of Viticulture and Winemaking, Moldova and FSBSI Magarach of the RAS indicates that amongst 1977 studied grape varieties and clones, the number of chromosomes was established for the first time for more than 1900 cultivars. Grape varieties in the vast majority of cases are diploids. Tetraploids with a somatic number of chromosomes $2n=76$ and diploid-tetraploid cytochimeras containing two cell genders in the apical meristem of actively growing shoots were also revealed: with a diploid set ($2n=38$) and a tetraploid set of chromosomes ($2n=76$). Karyological and palynological entries indicate close phylogenetic relationships between forest and cultivated grapes, as well as close relations between different ecotypes of *Vitis silvestris* Gmel. and *Vitis vinifera* L. cultivars. In fact, the entries are the first experimental evidence of the correctness of the monophyletic hypothesis of the origin of cultivated grapes from various ecotypes of the woodland grapes *Vitis silvestris* Gmel., theorized by C. Darwin (1859) and supported by N. I. Vavilov, P. M. Zhukovsky, A. M. Negrul.

Keywords: grapes; species; karyology; phylogenetics; chromosomes; monophyletic hypothesis of the origin.

VALOAREA SOCIALĂ A MĂSURILOR SPECIALE DE INVESTIGAȚII EFECTUATE DE POLIȚIE ÎN LUPTA CU CRIMINALITATEA



BORIS GLAVAN,
CONFERENȚIAR UNIVERSITAR, DOCTOR ÎN DREPT



GHENNADI CALCAVURA,
ASISTENT UNIVERSITAR, DOCTORAND

ACADEMIA „ȘTEFAN CEL MARE” A MINISTERULUI AFACERILOR INTERNE AL REPUBLICII MOLDOVA

MĂSURILE SPECIALE DE INVESTIGAȚIE ÎN LIMBAJUL INTERNAȚIONAL SUNT NUMITE TEHNICI SPECIALE DE INVESTIGARE [12], ÎN LEGISLAȚIA ROMÂNIEI SE FOLOSEȘTE TERMENUL METODE SPECIALE DE SUPRAVEGHERE SAU CERCETARE [3]; LEGISLAȚIA FEDERAȚIEI RUSE OPEREAZĂ CU MĂSURI OPERATIVE DE INVESTIGAȚIE [13], LEGISLAȚIA UCRAINEI – ACȚIUNI DE INVESTIGAȚIE (DE CĂUTARE) SECRETE [15] SAU DREPTURI ALE SUBDIVIZIUNILOR CARE DESFĂȘOARĂ ACTIVITATE SPECIALĂ DE INVESTIGAȚIE [14].

Introducere. Valoarea socială a măsurilor speciale de investigații se exprimă prin realizarea unui șir de sarcini foarte importante, necesare și utile pentru statul de drept spre care aspiră să devină și Republica Moldova, fiind vorba despre prevenirea, curmarea, cercetarea infracțiunilor, asigurarea securității statului, identificarea și căutarea persoanelor vinovate de comiterea infracțiunilor și a celor care se sustrag de la răspundere penală, căutarea persoanelor dispărute etc. (art.2) [9].

Conform legislației naționale în domeniul investigațiilor speciale, majoritatea din respectivele sarcini revine ofițerilor de investigație ai Inspectorata-

tului General al Poliției din subordinea Ministerului Afacerilor Interne al Republicii Moldova. Problema este că, deși legislația actuală prevede un nomenclator bogat de măsuri speciale de investigație menite să satisfacă sarcinile indicate mai sus, în total fiind vorba de 20 de măsuri, trebuie să evidențiem faptul că majoritatea din ele, fiind și cele mai eficiente, sunt concentrate spre realizarea unei singure sarcini, *cercetarea și descoperirea infracțiunilor*, aceasta realizându-se doar în cadrul urmăririi penale și doar după ce infracțiunea s-a comis, celelalte sarcini rămânând fără suport eficient de realizare.

Situația în cauză a devenit specifică pentru Republica Moldova odată cu reforma juridică din 2012, prin care conceptul investigațiilor speciale (operative) s-a schimbat radical – din investigații prioritare *pro-active*, focusate pe realizarea măsurilor speciale de investigații în vederea culegerii de informații necesare realizării tuturor sarcinilor activității speciale de investigații, în special fiind vorba de sarcinile de până la pornirea urmăririi penale, în

investigații *reactive*, concentrate pe realizarea măsurilor corespunzătoare în vederea obținerii probelor pentru cercetarea și descoperirea infracțiunilor deja comise.

Prin urmare, reforma în domeniul activității speciale de investigație a creat dificultăți majore ofițerilor de investigații la realizarea sarcinilor de prevenire și curmare a infracțiunilor, de culegere a informațiilor despre posibile evenimente și acțiuni ce ar putea pune în pericol securitatea statului. Pe lângă acestea, reforma a generat și unele incoerențe legislative care pun în dificultate înțelegerea unitară a conținutului actului normativ de reglementare și aplicare promptă a măsurilor eficiente de culegere a informațiilor necesare pentru contracararea actului infracțional.

Drept reacție la această situație, prin Decizia comisiei securitate națională, apărare și ordine publică CSN/7 nr.257 din 10 iunie 2015, s-a decis ca Guvernul, prin intermediul ministrului Justiției, să creeze un grup de lucru și să înainteze conform procedurii stabilite proiectul de lege pentru modificarea și completarea unor acte legislative ce vizează activitatea specială de investigație reieșind din problemele identificate în aplicarea legislației corespunzătoare [11].

Drept rezultat al activității respectivei comisii, s-au făcut mai multe proiecte de modificare a legislației în acest domeniu, însă, până în prezent, niciunul nu a fost prezentat Parlamentului. Reprezentantul Ministerului Justiției în fiecare an comunică Comisiei indicate a Parlamentului despre activitatea grupului de lucru de elaborare a modificărilor și completărilor în actele legislative corespunzătoare, însă din cauza diverselor viziuni contradictorii proiectul nu a fost definitivat.

Metodologia cercetării derivă din obiectul, scopul și sarcinile cercetării. Studiul reprezintă o sinteză a gândirii teoretico-practice asupra evoluției și definirii măsurilor speciale de investigații.

Rezultate obținute și discuții. Valoarea socială a măsurilor speciale de investigație pentru consolidarea și apărarea statului de drept împotriva fenomenului infracțional poate fi asociată cu importanța armelor pentru sistemul de apărare al țării împotriva dușmanului.

De aceea, amplexarea și diversificarea fenomenului infracțional, în general, precum și a criminalității

organizate și a rețelelor criminale inclusiv a celor transfrontaliere, în special, dar și resursele logistice deosebite alocate de acestea pentru consolidarea activităților ilicite au făcut ca procedeele investigative clasice folosite de organele de urmărire penală să devină practic ineficiente și nerealistice. De aceea, societatea modernă a impus crearea unor instrumente investigative complexe, dublate de adoptarea unor decizii-standard la nivel național și internațional, menite să confere autorităților statale capacități sporite de control și combatere a infracționalității grave, chiar dacă, de multe ori, adoptarea și utilizarea unor astfel de mijloace au ridicat serioase controverse în materia încălcării drepturilor și libertăților fundamentale ale omului. În abordarea tehnică a acestei teme de analiză trebuie plecat și de la ideea că, pentru forme speciale de criminalitate, trebuie găsite forme speciale de combatere [7].

Identificarea și reglementarea juridică la nivel național a unor măsuri speciale de investigație care să satisfacă nevoia de combatere promptă și eficientă a celor mai complexe forme de criminalitate a fost o chestiune mai mult tehnică, de ajustare și traducere a textului de lege zămislit la răscrucea dintre apusul statului sovietic și răsăritul gândirii statului de drept. Criza de timp și lipsa suportului teoretico-științific în stil democratic însă au fost principalii factori care au condus la nivelul calitativ precar al respectivelor reglementări normative.

Adoptarea în 1994 a Legii RM nr.45 cu privire la activitatea operativă de investigații s-a dovedit a fi mai degrabă un colac de salvare pentru moment decât o armă puternică pentru apărarea securității tânărului nostru stat și al drepturilor și intereselor legitime ale cetățeanului contra noii criminalități.

Rigorile statului de drept spre care aspiră Republica Moldova au pus în evidență multiple carențe ale legii indicate, fiind în cele din urmă contestate la CEDO de către un grup de apărători ai drepturilor cetățeanului [1]. Obiectul cauzei a fost lipsa în Legea nr.45 din 12.04 1994 *cu privire la activitatea operativă* a suficientelor garanții împotriva unor eventuale abuzuri privind aplicarea măsurilor operative (speciale) de investigație, nefiind raportat vreun caz concret de abuz. Curtea a confirmat faptul lipsei garanțiilor suficiente împotriva eventualelor abuzuri, recomandând ca acestea să fie înlăturate, dar nu a spus nimic referitor la aplicarea măsurilor specia-

le de investigație în vederea realizării sarcinilor de prevenire și curmare a infracțiunilor, adică în afara limitelor urmăririi penale.

Ca reacție la observațiile CEDO în 2012 a fost reformat cadrul normativ privind investigațiile speciale, fiind adoptată o nouă lege specială și, totodată, completat CPP cu un șir de măsuri speciale de investigație în calitate de procedee probatorii noi menite să satisfacă necesitatea probării unor genuri de infracțiuni [2]. Este important să menționăm că reforma investigațiilor speciale s-a produs practic în aceleași condiții ca și adoptarea legii anterioare, fără dezbateri științifice și cu un deficit încă prea mare de literatură de specialitate, puținele cercetări și observații care reușiseră totuși să vadă lumina tiparului rămânând și ele ocolte pentru autorii respectivului proiect de lege.

Reforme juridice din 2012 privind reglementarea măsurilor speciale de investigație, operate atât la nivelul legilor speciale, cât și și la cel al Codului de procedură penală, au urmărit în general să satisfacă remarca CEDO cu privire la introducerea în legislația națională a unor garanții care să excludă eventualele abuzuri în vederea aplicării măsurilor speciale de investigații, fără a se ține cont de valoroasele sarcini indicate mai sus.

În loc să fie identificate, formulate și introduse în lege discutatele garanții, s-a procedat mai simplu, serviciile speciale pur și simplu au fost lipsite de dreptul de a aplica măsurile eficiente în afara urmăririi penale. Altfel spus, ofițerii de investigație au rămas împovărați cu aceleași sarcini extrem de valoroase pentru întreaga societate, doar că, din frica unor eventuale abuzuri, li s-au luat cele mai eficiente instrumente juridice de realizare a lor.

Concretizăm că până în 2012, adică până la reforma activității speciale de investigații, întregul set de măsuri speciale a fost posibil de aplicat pentru realizarea tuturor sarcinilor activității speciale de investigații (prevenirea, curmarea, cercetarea infracțiunilor, asigurarea securității statului etc.), iar după respectiva reformă întregul potențial anticriminogen a rămas nevalorificat, mai exact a fost apreciat doar în privința unei singure sarcini posibil de îndeplinit doar în limitele urmăririi penale – descoperirea și cercetarea infracțiunilor. Astfel, dacă nu s-a pornit urmărirea penală, adică nu s-a comis încă infracțiunea, nu pot fi realizate nici măsurile speciale

de investigație care ar putea să dea rezultate verosimile despre evoluția actului criminal ce ar permite nu doar curmarea lui, dar și tragerea la răspundere a vinovaților pentru actele preparatorii. Cu alte cuvinte, omorul la comandă sau actul terorist, spre exemplu, trebuie mai întâi să se producă, după care să fie pornită urmărirea penală și tocmai după întrunirea altor câteva condiții va fi posibil de realizat măsurile speciale eficiente pentru obținerea informațiilor. Evident că aceste informații vor fi utile doar pentru descoperirea și cercetarea infracțiunilor, nu și pentru prevenirea și curmarea lor.

Remarcăm și faptul că reforma din 2012 a creat condiții favorabile pentru mediul criminal național și transnațional, devenind extrem de dificilă combaterea infracțiunilor, în primul rând, legate de corupție, cele contra securității și ordinii publice, trafic de substanțe narcotice, psihotrope și radioactive, trafic de arme, omor la comandă și, nu în ultimul rând, a celor economice. Apropo, furtul miliardului a devenit posibil nu înainte, ci după respectiva reformă, după ce serviciile speciale de investigație, inclusiv cele din subordinea MAI, SIS, CNA, au fost lipsite de cele mai eficiente instrumente juridice de obținere a informației. În schimb, cetățeanul Republicii Moldova, rămânând cu buzunarele goale, se poate mândri că-i sunt „garantate” drepturile contra eventualelor abuzuri privind aplicarea măsurilor speciale de investigație.

Citim din memorie afirmațiile unui judecător al CSJ făcute cu câțiva ani în urmă în cadrul unui atelier de lucru pe problemele activității speciale de investigație: *un ofițer operativ iscusit întotdeauna va găsi modalități cum să ocolească legea și să aplice măsurile speciale necesare pentru documentarea infracțiunilor*. Era un judecător cu experiență, iar cuvintele rostite aveau greutatea dânsului. Știa magistratul cum și cui să facă dreptate și spusele sale erau poate pline de adevăr, numai că, cel puțin pentru noi, rămâne confuză arhitectura statului de drept bazat pe iscusințe de ocolire a legii.

În acest context, se iscă întrebarea firească – cu ce mesaj trebuie să venim noi, dascălii, în fața studenților, viitori apărători ai ordinii de drept? Le vom spune cum să respecte legea sau să-i învățăm să gândească combinații și modalități de ocolire a legii pentru realizarea sarcinilor legate de culegerea informațiilor corespunzătoare și acționarea promptă

în vederea curmării și neadmiterii infracțiunilor și a faptelor care ar pune în pericol securitatea statului.

Probabil, în activitatea practică astfel de combinații sunt la ordinea zilei, însă apare întrebarea firească: ce valoare pot avea materialele obținute prin ocolirea legii și mai ales în cazul când acestea sunt puse la baza învinuirii în calitate de probe, ori aprecierea lor se face tot prin interpretări de ocolire a legii în funcție de statutul politico-social al celui inculpa? Legea spune expres că rezultatele obținute prin realizarea măsurilor speciale de investigație pot avea valoare probantă dacă au fost efectuate în cadrul unei cauze penale (art.24) [9]. Respectiv, dacă materialele au fost acumulate în afara cauzei penale, adică până la pornirea urmăririi penale, ele nu pot servi în calitate de probe.

Din conținutul unor hotărâri de judecată pronunțate pe cazuri de corupție ne putem da seama că ofițerii de investigație, neavând instrumente legale de a documenta acțiunile infracționale până la pornirea urmăririi penale, recurg la dotarea cu mijloace tehnice de înregistrare a martorului denunțător pentru verificarea respectivelor declarații și, ulterior, dacă este cazul, pornesc urmărirea penală. Pentru că o astfel de practică nu este tocmai legală ofițerii de investigație îl învață pe respectivul martor să mintă, adică să susțină că a acționat fără supravegherea organelor de stat și că mijloacele tehnice de înregistrare îi aparțin. După runda reușită de negocieri supravegheate dintre martor și persoana suspectă, martorul vine și face din nou o sesizare, dar considerată ca fiind făcută pentru întâia oară, la care alipește materialele audio-video din care rezultă că persoana denunțată a comis actul infracțional, ceea ce constituie temei pentru pornirea urmăririi penale. Deja în cadrul urmăririi penale se realizează măsurile speciale de investigație corespunzătoare care permit documentarea ulterioarelor acțiuni de corupție și reținerea bănuțului. În acest fel, vinovăția persoanei este argumentată ca fiind ruptă din context, din dosare lipsind probele referitoare la prima întâlnire reală dintre martor și suspect la care nu se exclud provocările.

Nu spunem că astfel de practici de documentare a infracțiunilor de corupție au devenit o legitate pentru sistemul de drept național, însă acestea se potrivesc perfect și la documentarea traficului de substanțe narcotice, psihotrope, arme, muniții etc.

Conform observațiilor unor cercetători, în ultima perioadă foarte rar se întâlnesc cazuri în care lipsesc înregistrările audio-video obținute până la pornirea urmăririi penale și tot la fel de rar se întâlnesc cazuri în care astfel de probe să nu fie contestate de către apărare într-o formă sau alta [10].

Poziția instanțelor de judecată în aprecierea probelor obținute prin modalități de ocolire a legii este neunitară, de obicei, instanțele de fond și de apel susțin că acțiunile de documentare descrise anterior sunt perfect legale, și pretențiile apărării sunt doar niște alegații ce fac parte din strategia de apărare, iar instanța de recurs în unele cazuri susține poziția instanțelor inferioare [4], în alte cazuri, le consideră inadmisibile și le declară nule [6].

Reflectând asupra efectelor reformei amintite mai sus, prin care s-a schimbat vectorul politicii investigațiilor speciale – dintr-o activitate informativă în una probatorie, putem spune că la prima vedere această schimbare de accente s-ar părea foarte plauzibilă, deoarece la acțiunile procesuale tradiționale s-au adăugat un șir de alte acțiuni noi care oferă mai multe oportunități de acumulare a probelor. Realitatea însă nu este la fel de previzibilă, dat fiind faptul că probele pot fi acumulate doar în cadrul urmăririi penale, iar realizarea noilor acțiuni de urmărire penală după pornirea urmăririi penale, adică după comiterea infracțiunii, nu întotdeauna își găsesc rostul.

Reforma juridică a activității speciale de investigație și măsurilor speciale de investigație a generat și alte probleme majore care pun în dificultate înțelegerea unitară a conținutului actului normativ. Pornind de la incertitudinea noțiunii de *activitate specială de investigație*, tratată diferit în legi diferite, și continuând cu neclaritatea statutului subiecților investiți cu dreptul de realizare a măsurilor speciale, statutul juridic al măsurilor speciale de investigație, conținutul, limitele de realizare și metodologia lor de aplicare.

Rămâne nesoluționată până la capăt problema utilizării sau valorificării rezultatelor obținute prin realizarea măsurilor speciale de investigații care, în viziunea noastră, este una crucială pentru procesul probator, ținând cont, pe de o parte, de perfecționarea continuă a actului infracțional, sporirea nivelului intelectual al infractorului și dezvoltarea permanentă a tehnologiilor aplicate, și, pe de altă

parte, de cerințele tot mai avansate ce vizează statul de drept.

În **concluzie** la cele menționate mai sus, specificăm că valoarea socială a măsurilor speciale de investigație efectuate de poliție în luptă cu criminalitatea se exprimă prin realizarea tuturor sarcinilor prevăzute de lege: prevenirea, curmarea, cercetarea infracțiunilor, asigurarea securității statului, identificarea și căutarea persoanelor vinovate de comiterea infracțiunilor și a celor care se sustrag de la răspundere penală, căutarea persoanelor dispărute. Îndeplinirea acestor sarcini au un rol foarte important, necesar și util pentru statul de drept spre care aspiră să devină și Republica Moldova, iar valorificarea insuficientă a măsurilor speciale de investigație poate crea probleme serioase pentru viitorul prosper al țării noastre.

Reforma activității speciale de investigație din 2012 a subestimat valoarea socială și potențialul anticriminogen al măsurilor speciale de investigație, producând și astăzi efecte negative asupra combaterii criminalității, serviciile speciale de investigație fiind practic în imposibilitate legală de a-și realiza sarcinile de prevenire și curmare a infracțiunilor, de culegere a informațiilor despre posibile evenimente și acțiuni ce ar putea pune în pericol securitatea statului.

Aplicarea unor practici de ocolire a legii în vederea combaterii criminalității nu este compatibilă cu rigorile statului de drept, este o practică nesănătoasă, cu un mod de gândire abuziv ce prezintă o amenințare reală la adresa drepturilor și libertăților cetățeanului Republicii Moldova.

Recomandările de rigoare care se impun, în teameiul prezentului demers științific, sunt:

- încurajarea proiectelor de cercetare în domeniul activității speciale de investigații ce ar permite soluționarea multiplelor probleme care există referitoare la statutul juridic al măsurilor speciale de investigație, al subiecților care realizează aceste măsuri, conținutul și limitele de realizare a măsurilor speciale, metodologia de aplicare a măsurilor speciale;

- valorificarea informațiilor obținute prin realizarea diferitor categorii de măsuri speciale de investigații;

- determinarea exactă a răspunderii subiecților care încalcă intenționat legea la realizarea măsurilor speciale de investigații etc.

- organizarea conferințelor științifice naționale și internaționale cu tematica măsurilor speciale de investigații cu participarea judecătorilor, procurorilor, ofițerilor de investigație, ofițerilor de urmărire penală, avocaților, cercetătorilor și colaboratorilor științifici;

- identificarea bunelor practici în materia măsurilor speciale de investigație și promovarea lor în programele de instruire inițială și continuă a ofițerilor serviciilor speciale de investigație;

- efectuarea cât mai urgentă a schimbărilor necesare la nivel legislativ astfel încât ofițerii de investigații să poată aplica întreg spectrul de măsuri speciale de investigații pentru realizarea tuturor sarcinilor care le revin;

- elaborarea instrucțiunilor departamentale și interdepartamentale cu privire la realizarea măsurilor speciale de investigație în vederea documentării diferitor genuri de infracțiuni.

REFERINȚE

1. Cauza Iordachi și alții contra Moldovei din 10.02.2009.
2. Codul de procedură penală al Republicii Moldova nr.122-XV din 14.03.2003.
3. Codul de Procedură Penală al României din 2010 (art.138).
4. Dosar nr 1ra-1201/2017 08.09.2017 Curtea Supremă de Justiție.
5. Dosar nr 1ra-265/2016 din 05.10.2016 Curtea Supremă de Justiție.
6. Dosar nr 1ra-938/2016 din 05.10.2016 Curtea Supremă de Justiție.
7. MAIOR, G.,C. *Un război al minții, Intelligence, servicii de informații și cunoaștere strategică în secolul XXI*, Ed. RAO, București, 2011, p. 10.
8. Hotărârea CEDO din 14 septembrie 2009 în cauza „Iordachi și alții contra Moldovei” [on-line]. Disponibil: [http://justice.md/file/CEDO_judgments/Moldova/IORDACHI%20SI%20ALTI%20\(ro\).pdf](http://justice.md/file/CEDO_judgments/Moldova/IORDACHI%20SI%20ALTI%20(ro).pdf) . Vizitat: 18.03.2019.
9. Legea RM nr.59 din 29.03.2012 cu privire la activitatea specială de investigație.
10. TIMOCE, M. *Interceptările audio-video realizate anterior începerii urmăririi penale nu pot constitui mijloace de proba în procesul penal.* (<http://www.iordachescu-law.ro/Studii-de-caz/Interceptarile-audio-video-realizate-anterior-inceperii-urmarii-penale->

nu-pot-constitui-mijloace-de-proba-in-procesul-penal---avocat-Milu-Constantin-TIMOCE--eID86.html - vizitat la 12.03.2019)

11. Ordinul ministrului justiției nr. 288, din 3 iulie 2015, cu privire la formarea grupului de lucru interdepartamental pentru elaborarea propunerilor de modificare și completare a actelor legislative ce vizează activitatea specială de investigații.

12. Recomandarea (2005) 10 a Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei; Protocolul al doilea al Convenției europene de asistență juridică în materie penală Nr. 1959 din 20.04.1959.

13. Закон РФ об оперативно-розыскной деятельности от 12.08.1995 N 144-ФЗ (ст.6).

14. Закон Украины об оперативно-розыскной деятельности от 18.02.1992 № 2135-XII (ст.8).

15. Уголовный процессуальный кодекс Украины (УПКУ, УПК) от 13.04.2012 № 4651-VI (ст.246).

REZUMAT

Valoarea socială a măsurilor speciale de investigații efectuate de poliție în lupta cu criminalitatea. În articol este scoasă în evidență valoarea socială a măsurilor speciale de investigație realizate de ofițerii de investigație ai Inspectoratului General al Poliției din subordinea Ministerului Afacerilor Interne al Republicii Moldova. Este tras un semnal de alarmă asupra efectelor negative pe care le produce și astăzi reforma activității speciale de investigație din 2012 asupra consolidării statului de drept și ocrotirii drepturilor și intereselor legitime ale cetățeanului. Sunt evidențiate dificultăți pe care le întâmpină ofițerii de investigații la realizarea

sarcinilor activității speciale de investigație, fiind vorba despre prevenirea și curmarea infracțiunilor, culegerea informațiilor despre posibile evenimente și acțiuni ce ar putea pune în pericol securitatea statului.

Cuvinte-cheie: *activitate specială de investigații; măsuri speciale de investigații; utilizare rezultate; tehnici speciale de investigare; metode; sarcini; infracțiune; răspundere penală; teme; proces penal; urmărire penală; probe.*

ABSTRACT

The Social Value of Special Investigative Measures carried out by the Police in the Fight Against Crime. The article highlights the social value of the special investigative measures carried out by the investigating officers of the General Police Inspectorate subordinated to the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Moldova. There is an alarm signal on the negative effects that the reform of the special investigation activity of 2012 on the consolidation of the rule of law and the protection of the rights and legitimate interests of the citizen still produces. The difficulties encountered by the investigating officers in carrying out the tasks of the special investigative activity are highlighted, the matter being about the prevention and cessation of crimes, gathering information about possible events and actions that could endanger the security of the state.

Keywords: *special investigative activity; special investigative measures; use results; special investigative techniques; methods; tasks; crime; criminal liability; cause; criminal trial; criminal prosecution; evidence.*

SISTEMUL STANDARDELOR INTERNAȚIONALE DE DREPT DIN DOMENIUL LUPTEI ÎMPOTRIVA CORUPȚIEI



VLADISLAV GALEMBA,

ASISTENT UNIVERSITAR, CATEDRA „INSTRUIRE MILITARĂ ȘI INTERVENȚIE PROFESIONALĂ”, ACADEMIA „ȘTEFAN CEL MARE” A MINISTERULUI AFACERILOR INTERNE AL REPUBLICII MOLDOVA, COMISAR PRINCIPAL

INTRODUCERE. FAPTUL CĂ FENOMENUL CORUPȚIEI A EXISTAT DIN CELE MAI VECHI TIMPURI, CONSTITUIND, PÂNĂ ÎN PREZENT, UNUL DINTRE CELE MAI GRAVE ȘI MAI RĂSPÂNDITE COMPORTAMENTE DELICTUALE ALE FUNCȚIONARILOR, ESTE O AFIRMAȚIE SITUATĂ LA LIMITA BANALITĂȚII. OR, ÎN ȚARA NOASTRĂ, UNDE DESPRE CORUPȚIE SE VORBEȘTE ÎN PERMANENȚĂ ȘI DE LA CELE MAI ÎNALTE TRIBUNE, UN STUDIU APROFUNDAT PRIVIND ACEASTĂ TEMĂ, VORBA LUI CARAGIALE, „LIPSEȘTE CU DESĂVÂRȘIRE” DEOCAMDATĂ.

Acest lucru se întâmplă, probabil, și din cauza că cea mai mare parte a eforturilor și resurselor sunt îndreptate (cel puțin, așa se susține) spre găsirea și pedepsirea celor care au săvârșit fărădelegi ce fac parte din categoria așa-numitelor „infracțiuni de corupție”. Astfel, se comite o gravă și principală eroare, deoarece infracțiunile care sunt depistate (de altfel, mult prea puține și nu întotdeauna conținând adevărate fapte de corupție) constituie doar vârful aisbergului, principalele acte și activități „în domeniu” de obicei nefiind scoase la iveală.

În virtutea considerentelor expuse, lupta împotriva corupției ar trebui să pornească de la profilaxia și contracararea fenomenului ca atare, de la baza acestuia, adică de la evidențierea condițiilor care îl provoacă, continuând cu ulterioare eforturi și acțiuni îndreptate spre eliminarea acestor condiții.

Conținutul de bază. Corupția are un impact negativ foarte puternic asupra tuturor păturilor și categoriilor sociale, începând cu pensionarii, cărora, dat fiind impactul fenomenului asupra economiei, nu li se poate asigura un nivel decent de existență, și terminând cu demnitarii de cel mai înalt rang, care, chiar și atunci când nu sunt implicați direct în activități de corupție, au totuși o puternică influență asupra acestui fenomen, în virtutea poziției lor politice, sociale, morale și a diverselor relații de serviciu, amicale etc. pe care le au în cadrul exercitării puterii.

Cei antrenați nemijlocit în activități de combatere a corupției ar putea lua cunoștință astfel cu mai multe opinii și soluții în domeniu, selectându-le și aplicându-le pe cele optime, adică pe cele care ar da un rezultat real, în termene reduse și cu maximă economie de resurse morale, materiale și umane.

De asemenea, este necesară evidențierea neajunsurilor și imperfecțiunii metodelor, principiilor și normelor juridico-administrative aplicate în prezent. Se propune și îmbunătățirea cadrului normativ existent, pentru a determina aplicarea eficientă a normelor de drept și a elimina textele cu interpretare ambiguă și cu posibilități de ocolire (eludare) a legii și de evitare a răspunderii.

Printre scopurile urmărite se numără și acordarea de ajutor atât celor care în activitatea lor de zi cu zi se ciocnesc de diferite aspecte ale fenomenului corupției, cât și celor care abia încearcă să se integreze în viața societății și pentru care pericolul corupției încă nu este evident, dar care pot lesne nimeri sub influența multiplelor sale forme. Astfel, printre cei care trebuie să afle cât mai multe lucruri importante despre corupție se numără, în primul rând, elevii și studenții. Și nu numai cei care studiază dreptul, deoarece corupția vizează nu numai organele de drept, ci toate organele și structurile unde se desfășoară activități cu caracter public și de interes comun.

În ultimul timp este indusă ideea că lupta împotriva corupției a ajuns la apogeu, la crearea acestei impresii generale contribuind în mod prioritar multiplele declarații și luări de atitudine în acest sens ale unor înalți demnitari din Republica Moldova, precum și ale unor persoane abilitate cu contracararea fenomenului. Însă, cu toate așa-zisele „demascări”, nu au fost întreprinse acțiuni eficiente care ar da rezultate vizibile în această privință și, probabil, nici nu se vor întreprinde în viitorul apropiat.

Se întâmplă acest lucru nu numai din cauza marilor dificultăți care intervin în lupta împotriva corupției, mai ales într-o țară săracă precum este a noastră, unde cetățenii aproape că și-au pierdut încrederea în autorități și s-au împăcat cu gândul că nimic nu mai poate fi schimbat. Printre cauzele care fac să persiste fenomenul se numără, în primul rând, recunoașterea lui, utilizarea unor metode de combatere ineficiente sau care produc doar rezultate de moment și, adesea, nedorința de a i se opune și toleranța pe care o manifestă autoritățile publice în această privință.

Părerile și opiniile existente, la nivelul percepțiilor comune, referitor la corupți creează impresia că în acest domeniu totul este clar, totul este la suprafață, toți cunosc fenomenul și toți luptă cu el. Această impresie este alimentată nu numai de discuțiile particulare sau de unele zvonuri care circulă periodic în societate, ci și de atitudinea mijloacelor de informare în masă. În „admirarea fenomenului corupției, mass-media a găsit o temă care poate fi exploatată la nesfârșit și ale cărei dividende, atât pentru ea, cât și pentru cei care o folosesc (și întrețin) pentru realizarea scopurilor lor (nu întotdeauna oneste și curate) sunt destul de considerabile”¹.

¹ Gurin V., Pascaru V., Ilie S. ș.a., Corupția, Chișinău, Editura Arc, 2000, p.11.

Spre regret însă nouăzeci la sută din ceea ce se discută și se dă publicității are foarte puține tangențe cu ceea ce constituie adevărata corupție, privită nu numai ca un fapt antisocial și imoral, ci și ca un complex de fenomene și activități ce împing statul și societatea în ansamblu spre o situație de criză și impas din care va fi (dacă nu este deja) foarte greu de găsit o cale de ieșire.

Chiar și în cadrul organelor de drept există puțini specialiști care cunosc în profunzime fenomenul corupției sub aspectele sale penale și criminologice. Cauza acestei stări de lucruri constă, în primul rând, în lipsa unei instruirii aprofundate în domeniu și a unei practici eficiente de combatere a fenomenului, precum și în lipsa acută de material teoretic în domeniu.

Cauzele apariției corupției

Corupția este un fenomen complex, multistruktural și multidimensional, un fenomen economic, social și politic, a cărui complexitate este determinată de diverse cauze, care pot fi grupate în: economice, instituționale, de ordin legal, politice, sociale și morale.

Cauzele economice rezidă în: costul ridicat al vieții, cu o tendință de creștere continuă; degradarea economiei și, ca efect, pauperizarea populației; salariile joase, plătite cu întârziere, ale funcționarilor publici; bugetul de stat neviabil; suprareglementarea sectorului privat.

Cauzele instituționale cuprind: politica de cadre defectuoasă; promovarea în posturi de răspundere a unor persoane incompetente și corupte; lipsa de transparență în activitatea administrației publice centrale și locale, în organele de drept; libertatea excesivă acordată factorilor de decizie; posibilitatea redusă de demascare a persoanelor corupte; înzestrarea insuficientă a organelor de drept cu mijloace tehnice; lipsa de resurse umane, logistice și de tactici eficiente.

Cauzele de ordin legal rezidă în lacunele existente în legislație, în lipsa unor mecanisme eficiente de executare a acestora.

Cauzele politice constau în: lipsa de voință și de responsabilitate politică; existența unor factori interni și externi care impun interesele de grup la luarea unor decizii; nesoluționarea problemei raioanelor de Est; erorile comise în procesul de realizare a reformelor economice și sociale; concurența politi-

că neloială; traficul de influență asupra mass-media și organelor de drept.

Cauzele sociale și morale țin de cultură, mentalitate, tradiții de activitate corupțională în organele puterii și de drept și constau în: dezintegrarea și demoralizarea societății; informarea insuficientă a societății civile; apatia și pasivitatea civică; toleranța publică; polarizarea socială; dependența mijloacelor de informare în masă.

Multitudinea cauzelor corupției determină diversitatea sferelor afectate și complexitatea acțiunilor necesare prevenirii și combaterii acestui fenomen².

Consecințele corupției

Datele statistice oficiale, precum și cele prezentate de organizațiile nonguvernamentale specializate în domeniu, rezultatele cercetărilor științifice, socio-criminologice, informațiile organelor de drept, datele statisticii judiciare, publicațiile din mass-media impun constatarea faptului că fenomenul corupției a afectat domeniile: politic și instituțional, economic, judiciar și de drept, de instruire și educație, de asistență socială și medicală, investițional și de comerț internațional, subminând grav statalitatea Republicii Moldova.

Impactul economic al corupției se manifestă în diverse moduri. Tergiversarea birocratică la întocmirea documentelor, incapacitatea statului de a asigura securitatea producătorilor, lobbyismul, protecționismul, traficul de influență, concurența neloială, reglementările și controalele de stat excesive, ce afectează mecanismele economiei de piață și libera concurență, descurajând potențialii investitori și inițiativa de întreprinzător, duc la creșterea costului proiectelor publice, la diminuarea eficienței economice, la extinderea evaziunii fiscale, la reducerea plăților la buget și la dezvoltarea economiei subterane.

Efectele social-politice ale corupției se manifestă prin degradarea funcțională, politică și morală a autorităților publice centrale și locale, care este o rezultată a extinderii corupției politice prin diminuarea competenței politice transparente și responsabile, prin pauperizarea populației și creșterea tensiunii sociale.

² Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova pentru aprobarea Strategiei naționale de prevenire și combatere a corupției și Planului de acțiuni pentru realizarea Strategiei naționale de prevenire și combatere a corupției nr.421-XV din 16.12.2004 // În Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.13-16/58 din 21.01.2005.

În activitatea executivului, corupția are drept efect calitatea diminuată a administrației publice; un sistem de decizii neoficiale; legături strânse între crima organizată, funcționarii publici și politicienii corupți etc.

Efectele corupției se exteriorizează și în relațiile internaționale, manifestându-se prin comportamentul incompetent, iresponsabil, provocator și subiectiv-convențional al persoanelor cu funcții de răspundere care, în relațiile cu parteneri străini, promovează în mod prioritar interesele personale și corporative în raport cu interesele naționale, ceea ce subminează iremediabil imaginea și credibilitatea țării în calitatea sa de partener în relații internaționale³.

Asigurarea unui răspuns eficient la corupție prin intermediul dreptului penal

Consiliul Europei, ONU și UE au instituit standarde internaționale pentru incriminarea corupției. Multe state membre au introdus reforme legislative substanțiale ca răspuns la aceste standarde, pentru eficientizarea procedurilor și consolidarea dispozițiilor anticorupție (acestea includ o mai bună definire a infracțiunilor, aplicarea unor sancțiuni mai severe în unele cazuri și instaurarea unor proceduri accelerate)⁴.

În ciuda acestor eforturi permanente, unele state membre se confruntă în continuare cu dificultăți. Prima analiză a punerii în aplicare de către statele membre a Convenției Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției (UNCAC) evidențiază o serie de provocări.

Este extrem de important nu doar să existe dispoziții juridice, ci și ca instituțiile însărcinate cu aplicarea lor să funcționeze într-o manieră eficace și imparțială. Este esențial ca organele judiciare, de urmărire penală și de aplicare a legii să fie independente și să dispună de finanțare, resurse umane, capacitatea tehnică și profesionalismul necesar.

³ Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova pentru aprobarea Strategiei naționale de prevenire și combatere a corupției și Planului de acțiuni pentru realizarea Strategiei naționale de prevenire și combatere a corupției nr.421-XV din 16.12.2004 // În Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.13-16/58 din 21.01.2005.

⁴ Semestrul European – Fișă tematică Lupta împotriva corupției, p.8-9. Poate fi accesat pe următorul link: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_fight-against-corruption_ro.pdf, (vizitat la 04.06.2020)

Capacitatea unui sistem judiciar de a impune sancțiuni penale disuasive joacă un rol major de descurajare și face dovada unei politici eficiente de toleranță zero față de corupție.

Cadrul general de reglementare penală europeană a activității de combatere a infracțiunilor de corupție

Definirea concretă a fenomenului corupției și întreprinderea acțiunilor combative de preîntâmpinare, depistare și contracarare a infracțiunilor de corupție s-au aflat permanent și continuă să se afle în atenția organelor de conducere ale comunității europene ca una din cele mai importante condiții de dezvoltare economică, socială și politică a statelor membre ale Consiliului Europei și ale Uniunii Europene.

Pentru prima dată noțiunea de corupție la scară europeană a fost propusă de Grupul Multidisciplinar privind Corupția, înființat de Comitetul Miniștrilor al Consiliului Europei, care în anul 1994 a adoptat următoarea definiție: „Corupția cuprinde comisioane oculte și toate celelalte demersuri care implică persoanele investite cu funcții publice sau private, care și-au încălcat obligațiile ce decurg din calitatea lor de funcționari publici, de angajați privat, de agent independent sau dintr-o relație de acest gen, în vederea obținerii de avantaje ilicite, indiferent de ce natură, pentru ele însele sau pentru alții”⁵.

În luna noiembrie 1996, Comitetul Miniștrilor al Consiliului Europei a adoptat Programul de acțiuni împotriva corupției, care a rezultat din recomandările celei de-a 19-a Conferințe a miniștrilor europeni ai justiției din anul 1994 de la La Valetta și prin acest act comunitatea europeană și-a manifestat îngrijorarea referitor la extinderea fenomenului corupției și, totodată, preocuparea ei în ceea ce privește intensificarea luptei împotriva acestui flagel al societății contemporane.

În cadrul celei de-a 21-a Conferințe a miniștrilor europeni ai justiției, desfășurată în anul 1997 la Praga, a fost adoptată Rezoluția nr.1, care cere punerea rapidă în aplicare a Programului amintit și a recomandat, în special, elaborarea unei convenții penale privind corupția, care să prevadă incriminarea coordonată a infracțiunilor de corupție, o coopera-

⁵ AVRAM, M., GURIN, V., DONCIU, A., Depistarea, cercetarea și calificarea infracțiunilor de corupție, Chișinău, Editura Arc, 2005, p.18.

re intensă în urmărirea unor astfel de infracțiuni și un mecanism eficient de supraveghere deschisă în mod egal a statelor membre și a statelor nemembre ale Consiliului Europei.

De asemenea, în cadrul celui de-al 2-lea Summit al șefilor de state și de guverne al Consiliului Europei de la Strasbourg, care și-a ținut lucrările în zilele de 10 și 11 octombrie 1997, s-a decis să se caute și să se găsească răspunsuri comune împotriva provocărilor apărute ca urmare a extinderii corupției și s-a adoptat un Plan de acțiuni vizând promovarea cooperării în lupta împotriva corupției, incluzând legăturile sale cu crima organizată și spălarea banilor și a altor infracțiuni strâns legate de fenomenul analizat, a împuternicit în special Comitetul Miniștrilor să finalizeze rapid lucrările de elaborare a instrumentelor juridice internaționale, conform „Programului de acțiuni împotriva corupției”⁶.

Pe lângă aceasta, Rezoluția 24 referitoare la cele 20 de principii directe în lupta împotriva corupției, adoptată la 6 noiembrie 1997 de către Comitetul Miniștrilor cu ocazia celei de-a 101-a sesiuni, a subliniat necesitatea finalizării rapide a elaborării mecanismelor juridice internaționale în aplicarea Programului de acțiuni împotriva corupției.

Totodată, în cadrul celei de-a 102-a sesiuni a Comitetului Miniștrilor din 4 mai 1998, a fost adoptată Rezoluția 7 cu privire la autorizarea creării Acordului parțial lărgit care stabilește „Grupul de state împotriva corupției — GRECO”, instituție care are ca scop ameliorarea capacității membrilor săi de a lupta împotriva corupției prin supravegherea punerii în aplicare a angajamentelor lor în acest domeniu.

Toate aceste acțiuni concrete și destul de chibzuite ale organismelor europene s-au încununat de succes la 27 ianuarie 1999 când, la Strasbourg, Consiliul Europei a adoptat Convenția penală privind corupția⁷. În acest act, pentru prima dată au fost supuse reglementării penale infracțiunile de corupție în sistemul european.

Această Convenție definește corupția în cele două modalități de săvârșire: corupere activă și corupere pasivă.

⁶ Ibidem.

⁷ Convenția penală privind corupția (Strasbourg, 27 ianuarie 1999). Poate fi accesată pe următorul link: https://cna.md/public/files/legislatie/conventia_penala_privind_corupția_.pdf, (vizitat la 05.06.2020).

Potrivit art.2 din Convenție, corupția activă este definită ca fiind faptul săvârșit intenționat de a propune, oferi sau da, direct sau indirect, orice avantaj necuvenit unuia dintre agenții publici, pentru el însuși sau pentru altcineva, pentru ca acesta să efectueze sau să se abțină de la efectuarea unui act în exercițiul funcției sale.

Totodată, art.3 al Convenției indicate definește coruperea pasivă ca fapt săvârșit intenționat de unul dintre agenții publici de a solicita sau primi, direct sau indirect, orice avantaj necuvenit, pentru el însuși sau pentru oricine altcineva, sau de a accepta o ofertă sau o promisiune a unui avantaj pentru a efectua sau a se abține de la efectuarea unui act în exercițiul funcțiilor sale.

De asemenea, Convenția penală privind corupția, în art.12, stabilește și infracțiunea de trafic de influență, care este definită ca act comis intenționat de a propune, de a oferi sau de a da, direct sau indirect, orice avantaj necuvenit ca remunerare oricui afirmă sau confirmă că este capabil să exercite o influență asupra luării deciziei de către oricare agent public, fie că avantajul necuvenit este pentru el însuși sau pentru altcineva, cât și faptul de a solicita, de a primi sau accepta oferta sau promisiunea sub formă de remunerare pentru așa-numita influență, indiferent dacă influența este sau nu exercitată sau dacă influența presupusă produce sau nu rezultatul scontat⁸.

În continuare, la 4 noiembrie 1999, Consiliul European a adoptat, la Strasbourg, următorul act de proporții în problema vizată, și anume Convenția civilă privind corupția⁹, prin care stipulează că fiecare parte va prevedea în dreptul său intern recursuri eficiente în favoarea persoanelor care au suferit prejudiciu rezultând dintr-un act de corupție, pentru a le permite să-și apere drepturile și interesele, inclusiv posibilitatea de a obține despăgubiri.

Convenția indicată a propus definiția de corupție și, în art.2, a indicat că, pentru scopul Convenției indicate, prin „corupție” se înțelege faptul de a solicita, de a oferi, de a da sau de a accepta, direct sau indirect, un comision ilicit sau un alt avantaj

necuvenit sau promisiunea unui asemenea avantaj necuvenit care afectează exercitarea normală a unei funcții sau comportamentul cerut beneficiarului comisionului ilicit sau al avantajului necuvenit sau al promisiunii unui asemenea avantaj necuvenit¹⁰.

Evaluarea juridică și instituțională a fenomenului corupției. Actele ce reglementează domeniul anticorupțional

Deși comunitatea internațională nu este unanimă asupra unei descrieri unice, complexe și definitive a corupției, există mai multe instrumente globale și regionale care definesc acest fenomen. Numeroasele inițiative întreprinse urmăresc să sprijine depistarea, prevenirea și sancționarea cauzelor și cazurilor diferite de corupție, în vederea eliminării sau atenuării efectelor negative și a pierderilor suferite de către victime.

La nivel european, trei sferturi dintre respondenți (76%) consideră că fenomenul corupției este larg răspândit în țara lor. Grecia (99%), Italia (97%), Lituania, Spania și Republica Cehă (95% în fiecare în parte) sunt țările în care respondenții înclină să creadă că fenomenul corupției este larg răspândit. Un sfert dintre europeni (26%), în comparație cu 29 %, conform sondajului Eurobarometru 2011, consideră că sunt afectați personal de corupție în viața lor de zi cu zi. Cetățenii din Spania și Grecia (63% în fiecare dintre cele două țări), Cipru și România (57% în fiecare dintre cele două țări) și Croația (55 %) înclină să spună că sunt afectați personal de corupție; în timp ce în Danemarca (3%), Franța și Germania (6% în fiecare dintre cele două țări) este foarte puțin probabil ca cetățenii să afirme acest lucru. Aproximativ un european din doisprezece (8%) susține că s-a confruntat cu un caz de corupție ori că a fost martor al unui astfel de caz în ultimele 12 luni. Respondenții din Lituania (25%), Slovacia (21%) și Polonia (16%) înclină să spună că s-au confruntat cu un caz de corupție ori că au fost martori ai unui astfel de caz, în timp ce în Finlanda și Danemarca (3% în fiecare dintre cele două țări), Malta și Regatul Unit (4% în fiecare dintre cele două țări) este foarte puțin probabil ca respondenții să afirme acest lucru¹¹.

¹⁰ AVRAM, M., GURIN, V., DONCIU, A., op.cit., p.19

¹¹ Raport al Comisiei către Consiliul și Parlamentul European. Raportul anticorupție al UE, p.7. Poate fi accesat pe următorul link: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:058aef0-d9b7-11e3-8cd4-01aa75ed71a1.0005.04/DOC_2&format=PDF, (vizitat la 02.06.2020)

⁸ Convenția penală privind corupția, op.cit.

⁹ Convenția civilă privind corupția (Strasbourg, 4 noiembrie 1999). Poate fi accesată pe următorul link: <http://www.procuratura.md/file/Conventia%20europena%20civila%20privind%20coruptia.pdf>, (vizitat la 03.06.2020).

La nivel mondial, Convenția Organizației Națiunilor Unite împotriva corupției (UNCAC) are, fără îndoială, un rol aparte comparativ cu toate celelalte instrumente. Supremația recunoscută a convenției derivă nu doar din numărul și varietatea statelor părți semnatare, dar și din extinderea, profunzimea, precum și eficacitatea obligatorie și disuasivă atât a normelor, cât și a mecanismelor sale de evaluare. Pe lângă UNCAC, tratat *primus inter pares*, alte acte internaționale și regionale relevante în domeniul combaterii corupției, care sunt demne de menționat, fără a lua în considerare o anumită ordine, sunt următoarele:

- Convenția civilă privind corupția a Consiliului Europei;
- Convenția penală privind corupția a Consiliului Europei;
- Convenția Națiunilor Unite împotriva criminalității transnaționale organizate (UNTOC);
- Orientările Grupului Băncii Mondiale cu privire la conformare în domeniul integrității;
- Convenția OCDE privind combaterea mituirii funcționarilor publici străini în tranzacțiile comerciale internaționale (Convenția OCDE);
- Recomandarea OCDE pentru combaterea în continuare a mituirii funcționarilor publici străini în tranzacțiile comerciale internaționale, inclusiv Anexa II la Ghidul de bune practici privind controlul intern, etică și conformitate;
- Raportul UNODC de evaluare a Republicii Moldova;
- Rezoluția Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei: Acord privind constituirea Grupului de State de combatere a corupției;
- Rezoluția Comitetului de Miniștri al Consiliului Europei: 20 de principii directe pentru lupta împotriva corupției;
- Camera Internațională de Comerț (ICC), Norme privind combaterea corupției;
- Orientările ICC cu privire la agenți, intermediari și alte părți terțe;
- Recomandarea CM/Rec (2014)7 a Consiliului Europei privind protecția avertizorilor de integritate;
- Parteneriat împotriva corupției – Principii pentru combaterea corupției, Inițiativa Parteneriat împotriva corupției (PACI);
- Transparency International, Principii corporative pentru combaterea corupției¹².

¹² Raport al Comisiei către Consiliul și Parlamentul European. Raportul anticorupție al UE, op.cit., p.10.

Prevenirea corupției

Prevenirea reprezintă un pilon principal în lupta împotriva corupției. Multe state membre au creat norme și instituții specifice pentru a preveni corupția și a consolida integritatea în sectorul public.

O provocare majoră pentru eficacitatea măsurilor de prevenire constă în asigurarea faptului că au la bază o diagnosticare atentă a riscurilor și a vulnerabilităților. Măsurile de prevenire trebuie să se axeze pe problemele pe care caută să le remedieze și să fie utilizate atunci când există o nevoie reală. În caz contrar, ele se pot transforma într-un simplu exercițiu birocratic. Fără o punere în aplicare și o monitorizare corespunzătoare, chiar și cea mai complexă strategie de prevenire va rămâne pur formală și va avea un impact redus asupra incidenței corupției.

O altă provocare este legată de fragmentare. Adesea, măsurile de prevenire nu duc la rezultate vizibile dacă nu fac parte dintr-o abordare cuprinzătoare. De exemplu, instruirea cu scop de sensibilizare va avea un efect minor dacă angajații care se confruntă cu dileme de integritate nu primesc îndrumări și sprijin permanent sau dacă instruirea nu este însoțită de reforme ale serviciului public care să introducă recrutarea pe bază de merit sau rotația personalului în cazul posturilor sensibile¹³.

În sfârșit, sunt importante asumarea și responsabilitatea. Măsurile de prevenire pot să nu producă efectele dorite dacă nu există o direcție clară din partea conducerii și dacă regulile nu sunt aplicate și pe teren. O strategie de prevenire eficientă începe cu luarea de măsuri prompte și proporționale în urma incidentelor, inclusiv de proceduri disciplinare, dacă este cazul, însoțite de comunicare și de gestionarea aparițiilor în mass-media în funcție de sensibilitatea aspectelor implicate.

Mecanismele anticorupție pe plan mondial

Pe plan mondial, mecanismele anticorupție sunt elaborate și promovate de diverse instituții sau parteneriate interstatale de rang global și regional sau prin organizații non-guvernamentale¹⁴. Mecanismele globale centrate pe diminuarea fenomenului corupției sunt promovate de instituții precum:

¹³ GAȚCAN, I., Teză de doctor, Corupția ca fenomen social și mecanisme anticorupție, Chișinău, 2015, p.105.

¹⁴ Ibidem, p.107.

- Organizația Națiunilor Unite, care are drept scop facilitarea cooperării în domeniul dreptului internațional, dezvoltării economice la nivel mondial, menținerii securității internaționale, asigurarea progresului social și a drepturilor omului. Primele documente emise de ONU la sfârșitul secolului XX și începutul celui de-al XXI-lea secol, cu un impact deosebit în combaterea corupției, sunt următoarele: Codul de conduită pentru responsabilii cu aplicarea legilor (17 decembrie 1979); Declarația ONU împotriva corupției și a mitei în tranzacțiile comerciale internaționale (16 decembrie 1996); Declarația ONU privind criminalitatea și securitatea publică (12 decembrie 1996); Convenția Națiunilor Unite împotriva Corupției din 2003¹⁵.

- Biroul Națiunilor Unite pentru Criminalitate și Droguri (UNODC). Scopul principal al activităților anticorupție efectuate de către UNODC este de a acorda statelor asistență practică pentru a-și forma capacitatea tehnică necesară punerii în aplicare a Convenției ONU împotriva corupției. Activitățile se concentrează pe sprijinirea statelor membre în dezvoltarea politicilor anticorupție și a instituțiilor, inclusiv a cadrului general de prevenire a corupției. Biroul Națiunilor Unite pentru Criminalitate și Droguri s-a manifestat ca o instituție internațională activă ce a dinamizat de-a lungul timpului lupta împotriva corupției la nivel internațional, fiind practic principalul instrument al ONU pentru punerea în aplicare a politicilor și convențiilor din domeniul combaterii corupției¹⁶.

- Banca Mondială – prezintă fenomenul corupției drept un obstacol pentru dezvoltarea economică și socială și promovează pe larg prevenirea corupției în cadrul proiectelor sale în vederea ajutării statelor partenere. Institutul Băncii Mondiale sprijină programele de ameliorare a guvernării și de control al corupției, în aproape 30 de țări, în Africa sub-sahariană, America Latină, Europa de Est și Centrală Europa și în Asia. Pentru a eficientiza procesul de dezvoltare în diferite state ale lumii, Banca Mondială a aprobat, în 2007, o nouă Strategie privind Guvernarea și Anticorupția¹⁷.

¹⁵ Organizația Națiunilor Unite. Poate fi accesat pe următorul link: <https://www.un.org/en/sections/what-we-do/index.html>, (vizitat la 04.06.2020).

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ Banca Mondială. Poate fi accesat pe următorul link: <https://www.worldbank.org/>, (vizitat la 04.06.2020).

- Fondul Monetar Internațional. Implicarea Fondului Monetar Internațional în lupta împotriva corupției practice a început în anul 1997, prin emiterea unei note explicative de către Consiliul Executiv al FMI, privind rolul FMI în chestiuni de guvernare, care include mecanisme anticorupție și politicile de transparență. Un pas important în lupta FMI contra corupției a fost elaborarea a două coduri de transparență: unul axat pe îmbunătățirea politicilor fiscale și altul – pe îmbunătățirea politicilor monetare¹⁸.

- Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) este un parteneriat unic format din 30 de state, în scopul de a răspunde provocărilor economice, sociale, a celor ce țin de globalizare.

- Forumul Global de Luptă împotriva Corupției are ca scop prevenirea și combaterea corupției la scară globală. Acesta a fost creat pentru favorizarea discuțiilor privind cele mai bune practici anticorupție și schimbul de informații despre politicile, practicile și măsurile ce trebuie întreprinse¹⁹.

- Interpol, fondat în anul 1923, în prezent include 186 de țări membre, având drept scop facilitarea cooperării judiciare dintre autoritățile și serviciile care au atribuții în prevenirea și combaterea crimei organizate. Grupul de experți Interpol pentru corupție (IGEC), creat în anul 1998, promovează înființarea Biroului Interpol Anticorupție (IACO) și facilitează activitatea Academiei Internaționale Anticorupție (IACA).

- Asociația Internațională a Autorităților Anticorupție (IAACA), fondată în anul 2006, scopul căreia este dezvoltarea cooperării la nivel internațional pentru implementarea Convenției Națiunilor Unite împotriva corupției; în prezent activitatea acesteia se limitează doar la organizarea întrunirilor formale între autoritățile anticorupție²⁰.

Concluzie. În ceea ce privește fenomenul corupției, vom aminti un adevăr unanim acceptat potrivit căruia urmărirea și pedeapsa penală, sancțiunea contravențională sau disciplinară contra indivizilor corupți pot elimina delincventul, dar nu pot eradica corupția. În consecință, combaterea corupției poate

¹⁸ Organizații internaționale specializate în combaterea corupției. Poate fi accesat pe următorul link: <http://www.anticorruptionday.org/actagainstcorruption/en/resources/>, (vizitat la 04.06.2020).

¹⁹ Ibidem.

²⁰ GAȚCAN, I., op.cit., p.107.

fi realizată eficient în situația în care, concomitent cu perfecționarea cadrului legislativ, se va purcede și la redresarea economică, politică și spirituală a societății.

În prezent, problema corupției rămâne a fi una dintre cele mai grave. Îngrijorările societății legate de problema corupției sunt generate nu doar de relevanța ei, dar și de pregnanța politicilor și acțiunilor realizate în scopul prevenirii acestui flagel.

Extinderea fenomenului corupției în societate duce inevitabil la încălcarea drepturilor omului, în primul rând, ale populației cu venituri scăzute, prin restricționarea accesului la serviciile publice și prin împiedicarea acestora să-și apere drepturile. Corupția poate redirecționa resursele departe de programele sociale, cei săraci devenind din ce în ce mai marginalizați, iar simțul lor privind excluderea socială devenind din ce în ce mai acut. Corupția devine și o cauză a migrației masive a tineretului – baza forței de muncă, determinând nedorința acestuia de a se mai întoarce în țara de baștină.

Corupția a amenințat stabilitatea și securitatea societăților, subminând instituțiile și valorile democratice, valorile eticii și justiției, punând în pericol dezvoltarea durabilă a statului de drept. Scopul instrumentelor de drept internațional este de a pune în evidență subiectul corupției astfel încât acesta să devină drept problemă prioritară pentru societatea contemporană.

REFERINȚE

1. GURIN, V., PASCARU, V., ILIE, S. ș.a., *Corupția*, Chișinău, Editura Arc, 2000;

2. Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova pentru aprobarea Strategiei naționale de prevenire și combatere a corupției și Planului de acțiuni pentru realizarea Strategiei naționale de prevenire și combatere a corupției nr.421-XV din 16.12.2004 // În Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.13-16/58 din 21.01.2005;

3. Semestrul European – Fișă tematică Lupta împotriva corupției, p.8-9. Poate fi accesat pe următorul link: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_fight-against-corruption_ro.pdf, (vizitat la 04.06.2020);

4. AVRAM, M., GURIN, V., DONCIU, A. *Depistarea, cercetarea și calificarea infracțiunilor de corupție*, Chișinău, Editura Arc, 2005;

5. Convenția penală privind corupția (Strasbourg, 27 ianuarie 1999). Poate fi accesată pe următorul link: https://cna.md/public/files/legislatie/conventia_penala_privind_coruptia_.pdf, (vizitat la 05.06.2020);

6. Convenția civilă privind corupția (Strasbourg, 4 noiembrie 1999). Poate fi accesată pe următorul link: <http://www.procuratura.md/file/Conventia%20europena%20civila%20privind%20coruptia.pdf>, (vizitat la 03.06.2020);

7. Raport al Comisiei către Consiliul și Parlamentul European. Raportul anticorupție al UE, p.7. Poate fi accesat pe următorul link: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:058aecf0-d9b7-11e3-8cd4-01aa75ed71a1.0005.04/DOC_2&format=PDF, (vizitat la 02.06.2020);

8. GAȚCAN, I., Teză de doctor, *Corupția ca fenomen social și mecanisme anticorupție*, Chișinău, 2015;

9. Organizația Națiunilor Unite. Poate fi accesat pe următorul link: <https://www.un.org/en/sections/what-we-do/index.html>, (vizitat la 04.06.2020);

10. Banca Mondială. Poate fi accesat pe următorul link: <https://www.worldbank.org/>, (vizitat la 04.06.2020);

11. Organizații internaționale specializate în combaterea corupției. Poate fi accesat pe următorul link: <http://www.anticorruptionday.org/actagainst-corruption/en/resources/>, (vizitat la 04.06.2020).

REZUMAT

Sistemul standardelor internaționale de drept din domeniul luptei împotriva corupției.

Lupta împotriva criminalității și corupției presupune măsuri concertate deopotrivă de prevenire și de constrângere prin aplicarea de sancțiuni penale. Nimeni n-a găsit încă o soluție cu eficacitate garantată pentru reducerea și, în cele din urmă, eliminarea criminalității din viața societății. Eforturile deosebite ale comunităților internaționale în acest sens trebuie să fie susținute de statele din întreaga lume

prin intensificarea cooperării în vederea asigurării funcționării instrumentelor de drept internațional, care sunt esențiale în lupta împotriva corupției.

Cuvinte-cheie: *nivel mondial; fapte coruptibile; prevenire și combatere; cooperare internațională; răspunderea juridică.*

ABSTRACT

System of International Legal Standards in the Fight against Corruption. The fight against crime and corruption involves concentrated measures of both prevention and coercion through

the application of criminal sanctions. No one has yet found a solution with guaranteed effectiveness for reducing and ultimately eliminating crime from society. The special efforts of the international communities in this regard must be supported by the states around the world by stepping up cooperation to ensure the functioning of instruments of international law, which are essential in the fight against corruption.

Keywords: *global level; corruptible facts; prevention and control; international cooperation; legal liability.*

CZU: 343.522

EVOLUȚIA ȘI EXTINDEREA INFRAȚIUNII DE FALSIFICARE A PROBELOR PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA



EUGENIU PETERSCHI,
DOCTORAND, ACADEMIA „ȘTEFAN CEL MARE” A MINISTERULUI
AFACERILOR INTERNE AL REPUBLICII MOLDOVA

INFRAȚIUNEA DE FALSIFICARE A PROBELOR, ÎN CALITATE DE FAPTĂ ANTISOCIALĂ ȘI VARIANTĂ NORMATIVĂ SEPARATĂ, NU SE REGĂSEA ÎN LEGEA PENALĂ ANTERIOARĂ, DIN 1961. DATORITĂ SCHIMBĂRILOR ȘI PROCESELOR DE REFORMARE PE CARE LE PARCURGE STATUL NOSTRU, ABIA ÎN 2002, ODATĂ CU ADOPTAREA NOULUI COD PENAL AL REPUBLICII MOLDOVA, CARE ESTE ȘI ACTUALMENTE ÎN VIGOARE, CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI, A FOST INSTITUITĂ, LA ART.310, DISPOZIȚIA NORMATIVĂ A INFRAȚIUNII DE FALSIFICARE A PROBELOR, ÎNSOȚITĂ TOTODATĂ ȘI DE RĂSPUNDEREA PENALĂ PENTRU COMITEREA ACESTEI INFRAȚIUNI.

Actualmente, varianta tipică normativă a infraționii de falsificare a probelor este prevăzută sub forma a două modalități:

- falsificarea probelor în procesul civil de către un participant la proces sau de către reprezentantul acestuia;
- falsificarea probelor în procesul penal de către persoana care efectuează urmărirea penală, procurorul, sau de către apărătorul admis în procesul penal.

Gradul de investigare a problemei la momentul actual, scopul cercetării

Motivul esențial al analizei subiectului în discuție constă în necesitatea evidențierii importanței combaterii infraționii de falsificare a probelor prin stu-

dieria în cunoștință de cauză a datelor statistice în acest sens, care indică asupra situației real existente cu privire la evoluția și extinderea acestei infraționii. Încercând a depăși practica statornicită de realizare a demersurilor științifice prin operarea ostentativă cu trimiteri doctrinare, vom desfășura cercetarea dată bazându-ne pe realitatea obiectivă a practicii judiciare privind sistematizarea infraționii de falsificare a probelor.

Scopul lucrării de față îl reprezintă informarea veridică a opiniei publice și a mediului științific în legătură cu pericolul pe care îl prezintă asupra societății atentarea la autenticitatea probelor într-un proces judiciar (civil și penal) prin analiza pertinentă a evoluției și dinamicii acestor fapte antisociale comise pe întreg teritoriul Republicii Moldova.

Materiale utilizate și metode aplicate

Materialele de bază utilizate la structurarea și asamblarea științifică a articolului dat sunt Legea penală a Republicii Moldova, Codul de procedură penală și Codul administrativ. Totodată, la realizarea prezentei lucrări s-a făcut trimitere la Comentariul aplicativ al Codului de procedură penală. La fel, a fost acordată o atenție sporită și materialelor care conțin elemente esențiale și formează obiectul de bază al prezentului demers științific precum Legea

nr.137 din 03.07.2015 cu privire la mediere și unele lucrări doctrinare ale autorilor autohtoni.

La elaborarea prezentului material științific au fost utilizate metoda analizei, metoda sintezei, metoda comparativă și deductivă, metoda istorică și metoda empirică.

Rezultate și discuții

Legea penală a Republicii Moldova se aplică pe întreg teritoriul administrativ al țării. Prevederile Codului penal sunt obligatorii atât pentru cetățenii moldoveni, cât și pentru alte persoane, cum ar fi străinii, apatrizii etc.

Prevederile Legii penale a Republicii Moldova devin obligatorii în vederea respectării din momentul intrării în vigoare sau publicării în Monitorul Oficial. Așadar, putem deduce că există două modalități de respectare a dispozițiilor Codului penal al Republicii Moldova: prin executarea de bunăvoie a acestor prevederi sau, în cazul lipsei responsabilității cetățenilor, prin forța de coerciție de care dispune statul față de cei ce nu s-au conformat reglementărilor legale.

Într-o altă ordine de idei, este de menționat că aplicarea legii penale în spațiu constă în activitatea de transpunere în practică a prescripțiilor sancționatoare ale legii penale în funcție de locul săvârșirii diferitor infracțiuni (Nord, Sud, Vest și/sau Est) de către subiecții de drept, care pot fi cetățenii Republicii Moldova, străinii, apatrizii etc.

Totodată, pentru a susține temeinic aceste argumente, vom porni de la faptul că art.11 alin.(1) din Codul penal al Republicii Moldova stabilește expres procedura de sancționare a făptuitorilor care au admis săvârșirea unor acte ilegale pe teritoriul Republicii Moldova. Astfel, în corespundere cu norma juridică precitată, *toate persoanele care au săvârșit infracțiuni pe teritoriul Republicii Moldova urmează a fi trase la răspundere penală în conformitate cu CPRM*¹.

La fel, în art.120 din Codul penal al Republicii Moldova, se constată că, *prin teritoriul Republicii Moldova și teritoriul țării se înțelege întinderea de pământ și apele cuprinse între frontierele Republicii Moldova, cu subsolul și spațiul ei aerian, iar prin prisma*

conținutului art.12 alin.(1) din cadrul aceluiași act normativ, se elucidează că *locul săvârșirii faptei se consideră locul unde a fost săvârșită acțiunea (inacțiunea) prejudiciabilă, indiferent de timpul survenirii urmărilor*².

În condițiile descrise mai sus, se prezumă că locul (Nord, Sud, Vest și/sau Est) unde a fost comisă infracțiunea de falsificare a probelor reprezentă și regiunea teritorial-administrativă unde se vor desfășura complexul de măsuri speciale de investigații și urmărire penală în vederea descoperirii faptei, inclusiv tragerea la răspundere penală a subiectului de drept conform art.310 CPRM.

Pornind de la reperatele de fapt și de drept menționate mai sus, vom preciza că cauzele penale cu referire la falsificarea probelor, în corespundere cu art.40 alin.(1) din Codul de procedură penală al Republicii Moldova, *se judecă de instanța în raza teritorială a căreia a fost săvârșită infracțiunea. Dacă infracțiunea este continuă sau prelungită, cauza se judecă de instanța în raza teritorială a căreia s-a consumat ori a fost curmată infracțiunea*³.

Astfel, în cadrul unui studiu aferent cazului cu privire la comiterea infracțiunii de falsificare a probelor pe teritoriul Republicii Moldova, urmare analizei, sistematizării și calculării numărului total al infracțiunilor de falsificare a probelor comise în perioada 2002-2018 pe teritoriul țării, s-au obținut rezultatele în ordinea următoare:

Pe teritoriul mun. Chișinău au fost înregistrate cele mai multe infracțiuni de falsificare a probelor – 413 cauze penale, pe teritoriul mun. Bălți – 19, în raionul Ungheni – 17, Orhei – 16, Hâncești și Strășeni – câte 14 cauze penale, Anenii Noi – 12, Cahul – 11, Taraclia – 11, Ialoveni – 9, Criuleni – 9, Edineț – 7, Briceni – 7, Soroca – 7, Căușeni – 7, Comrat și Sângerei – câte 6 cauze penale, Călărași – 5, Telenești – 5, Râșcani – 5, Ocnita – 5, Nisporeni și Fălești – câte 4 cauze penale, Dondușeni – 3, Glodeni – 3, Drochia – 3, Ștefan Vodă – 3, Ceadâr-Lunga – 3, Florești – 3, Dubăsari – 2, Leova – 2, Rezina – 2, Cimișlia – 2,

² Codul penal al Republicii Moldova nr.985 din 18.04.2002 // Monitorul Oficial nr.72-74 din 14.04.2009, în vigoare din 12.01.2019, art.120 și art.12 alin.(1).

³ Codul de procedură penală al Republicii Moldova nr.122 din 14.03.2003 // Monitorul Oficial nr.248-251 din 05.11.2013, în vigoare cu ultimele modificări și ajustări din 19.03.2019, art.40 alin.(1).

¹ Codul penal al Republicii Moldova nr.985 din 18.04.2002 // Monitorul Oficial nr.72-74 din 14.04.2009, în vigoare din 12.01.2019, art.11 alin.(1).

Cantemir – 1, Bender – 1, Vulcănești – 1, Șoldănești – 0. La Basarabeasca, la fel nu a fost înregistrată nici o cauză penală (nu a fost comisă nici o infracțiune) de falsificare a probelor din anul 2002 și până în anul 2018.

Astfel, dacă este să raportăm și să inserăm datele infracționale reiterate mai sus la harta geografică a Republicii Moldova în funcție de zona teritorial-administrativă unde au fost comise infracțiunile de falsificare a probelor în perioada 2002-2018, rezultă dimanica în ordinea expusă în Fig. 1.

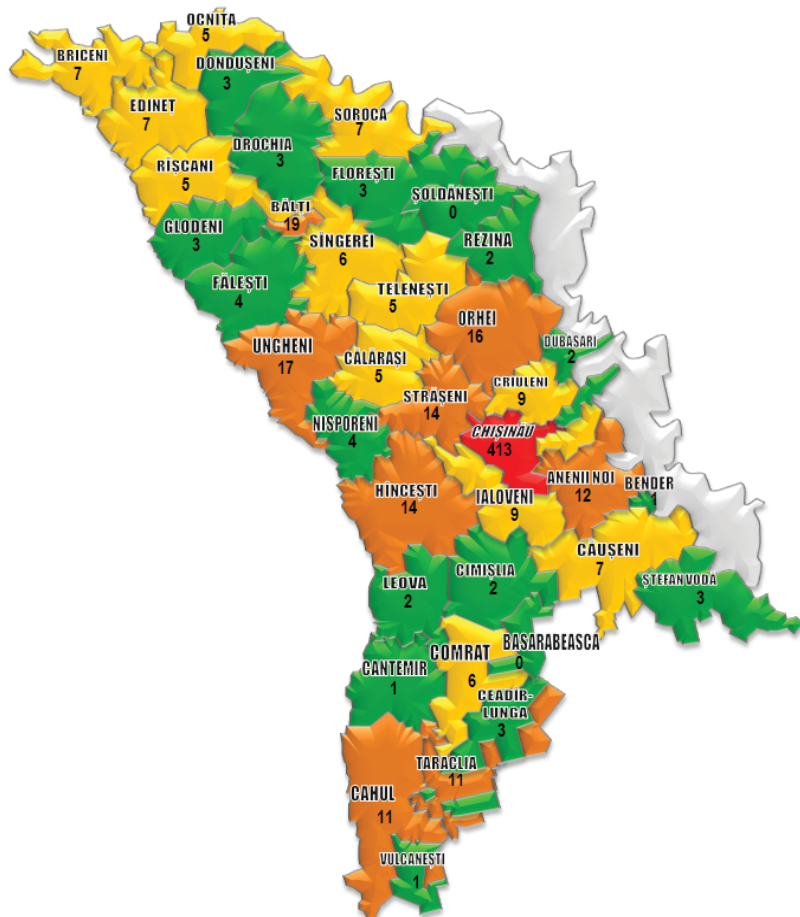


Figura 1. Frecvența comiterii infracțiunii de falsificare a probelor pe teritoriul Republicii Moldova

Sursa: Elaborată de autor

În lumina considerentelor de mai sus, în special a prezentei diagrame sub forma hărții Republicii Moldova, cu referire la frecvența comiterii infracțiunii de falsificare a probelor, este de menționat că, în ilustrarea grafică de față sunt prezentate 4 culori distinctive care delimitează teritorial dinamica infracțiunii de falsificare a probelor: roșu aprins, verde, galben și oranj (portocaliu).

Roșu aprins redă nivelul cel mai ridicat și de risc în spațiul teritorial unde au fost înregistrate cele mai multe cauze penale în temeiul art.310 CPRM. La acest capitol, pe primul loc se situează mun. Chișinău.

Prin urmare, este de menționat că pe teritoriul mun. Chișinău își au sediul cele mai numeroase și importante organe de ocrotire a normelor de drept ale statului, cărora le revin atribuții esențiale în do-

meniul prevenirii, combaterii și descoperirii faptelor antisociale care se încadrează în infracțiunea de falsificare a probelor. Astfel, din rândul instituțiilor statului și subdiviziunilor polițienești cu atribuții în domeniile enunțate mai sus fac parte: Inspectoratele de poliție sectoriale (Botanica, Ciocana, Râșcani, Centru și Buiucani), Direcția de poliție a mun. Chișinău a Inspectoratului General al Poliției, Direcția Generală Urmărire Penală a Inspectoratului General al Poliției, Procuratura Generală și subdiviziunile ei specializate (Procuratura Anticorupție și Procuratura pentru Combaterea Criminalității Organizate și Cauze Speciale), Centrul Național Anticorupție etc.

Cu culoarea oranj sunt evidențiate regiunile teritorial-administrative cu un grad avansat sporit de comitere a infracțiunii de falsificare a probelor.

Culoarea galbenă prezintă în harta ilustrativă semnifică faptul că, în unele raioane, preponderent la Nord și în zona Centru, au fost comise, în perioada 2002-2018, un număr mediu de infracțiuni care au atentat direct la autenticitatea probelor într-un proces judiciar, atât penal cât și civil.

Verdele din diagramă evidențiază faptul că există totuși zone în Republica Moldova unde au fost comise un număr foarte mic de infracțiuni de falsificare a probelor. Totodată, notabil este și faptul că, în raioanele Șoldănești și Basarabeasca, din anul 2008 și până în anul 2018, nu a fost săvârșită nici o faptă penală care s-ar încadra în norma instituită la art.310 Cod penal al Republicii Moldova.

Trebuie să arătăm că, în contextul chestiunii în discuție, o zonă problematică o reprezintă teritoriul controlat ilegal de regimul separatist de la Tiraspol. Unitățile administrativ-teritoriale aflate sub acest regim dețin propria evidență cu referire la prezența factorului criminogen, fapt pentru care nu a fost posibilă obținerea informației credibile în acest sens în vederea prezentării acesteia în harta ilustrativă de mai sus.

Astfel, regiunea dată a fost menționată în harta ilustrativă cu nuanța culorii albe, transparente, fapt ce denotă lipsa datelor privind infracțiunile de falsificare a probelor comise în acest teritoriu al Republicii Moldova.

Cu referire la această zonă, este de menționat că situația tensionată de aici, provocată de Federația Rusă în perioada destrămării fostului imperiu sovie-

tic și declarării independenței Republicii Moldova, a avut drept consecință instalarea unui regim separatist controlat, întreținut și consolidat de Moscova. Fiind un produs al politicii expansioniste promovate de Federația Rusă, regimul de la Tiraspol și-a adoptat propria legislație, inclusiv așa-zisul cod penal, și și-a instituit propriile sale pretinse organe de ocrotire a normelor de drept. Din această cauză, autoritățile constituționale ale Republicii Moldova nu au acces deocamdată la registrul informației criminalistice și criminologice din această zonă.

În contextul analizei subiectului anunțat, vom sublinia faptul că din ziua adoptării Codului penal al Republicii Moldova – 18.04.2002 – și până la realizarea prezentului studiu au fost comise pe teritoriul Republicii Moldova un număr impunător de infracțiuni de falsificare a probelor, situație ilustrată în harta diagramică menționată mai sus.

Analizând continuitatea cauzelor penale pornite în temeiul art.310 Cod penal, s-a constatat că, din numărul total de cauze penale inițiate pe marginea complexului de elemente constitutive ale infracțiuni de falsificare a probelor, 55 de cauze s-au soldat cu încetarea urmăririi penale, 31 de cauze au avut ca final suspendarea cauzei penale, 60 de cauze penale pornite inițial de către o instituție de ocrotire a normelor de drept au fost expediate, potrivit competenței, altor autorități publice, 221 de cauze au fost supuse clasării urmăririi penale, 102 cauze penale au fost trimise în instanța de judecată, 135 de cauze se află în prezent în proces de desfășurare a urmăririi penale, iar în 49 de cauze penale au fost adoptate alte decizii procesuale decât cele menționate mai sus.

Cu referire la prima categorie de cauze penale (încetarea urmăririi penale – 55), este de menționat că temeiul legal pentru luarea unei asemenea decizii de către persoanele care au desfășurat urmărirea penală a fost survenirea termenului de prescripție, remiterea cauzei procurorului cu propunerea de a încheia urmărirea penală sau, în unele cazuri, retragerea plângerii prealabile de către partea vătămată.

Cât privește ultima categorie de cauze penale indicată mai sus (altele – 49), este important de specificat că șirul respectiv de decizii încorporează în sine mai multe temeiuri și motive care și-au regăsit notorietatea în procesul desfășurării urmăririi penale în cauzele de falsificare a probelor. Astfel, din

categoria respectivă fac parte: aplicarea măsurilor de constrângere cu caracter medical; recalificarea faptei – fapta constituie o contravenție; conexarea; amnistia; trimiterea cauzei altui organ similar pentru efectuarea urmăririi penale – art.271 alin.(4) Cod de procedură penală; apariția altor circumstanțe esențiale prevăzute de lege care condiționează excluderea urmăririi penale – art.275 alin.(9), inclusiv liberarea de răspundere penală în legătură cu renunțarea de bună voie la săvârșirea infracțiunii – art.56 Cod penal; încetarea de către persoană a pregătirii infracțiunii sau încetarea acțiunilor (inacțiunilor) îndreptate nemijlocit spre săvârșirea infracțiunii, dacă persoana era conștientă de posibilitatea consumării infracțiunii⁴.

Dinamica situației descrisă mai sus este reflectată în Fig.2.

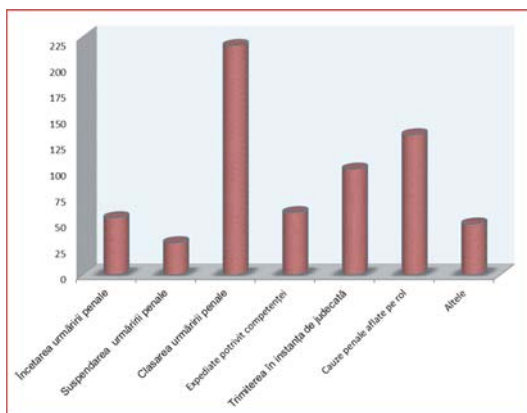


Figura 2. Dinamica cauzelor penale pornite în temeiul art.310 CPRM – falsificarea probelor

Sursa: Elaborată de autor

În vederea înțelegerii esenței noțiunilor operate în diagrama din Fig.2, vom face trimitere în continuare la doctrina științifică și legislație.

Astfel, în opinia unor autori din cadrul Universității de Stat din Moldova, „începerea urmăririi penale constituie un fapt juridic important ce marchează declanșarea unui proces penal și care presupune că organele competente de stat au cunoștință de săvârșirea unei infracțiuni și se întreprind toate acțiunile prevăzute de lege în scopul constatării acestor fapte prejudiciabile.

⁴ Codul penal al Republicii Moldova nr.985 din 18.04.2002 // Monitorul Oficial nr.72-74 din 14.04.2009, în vigoare din 12.01.2019, art.120 și art.56 alin.(1).

Pe de o parte, începerea urmăririi penale marchează declanșarea procesului penal, iar pe de altă parte, ea implică drepturi și obligații specifice atât pentru organele de urmărire penală, cât și pentru ceilalți participanți la proces.

Începerea urmăririi penale este unul din temeiurile juridice care justifică efectuarea acțiunilor procesuale penale și aplicarea măsurilor procesuale ce limitează drepturile și libertățile persoanei⁵.

În aceeași ordine de idei, este de menționat că, potrivit art.285 alin.(1) din Codul de procedură penală, încetarea urmăririi penale este actul de liberare a persoanei de răspundere penală și de finalizare a acțiunilor procedurale, în cazul în care pe temei de nereabilitare legea împiedică continuarea acesteia⁶.

Încetarea urmăririi penale se dispune în cazul în care sunt anumite circumstanțe care împiedică continuarea urmăririi penale, acestea nefiind în dependență de nevinovăția persoanei. Propunerea de încetare a urmăririi penale se realizează printr-un raport înaintat de către ofițerul de urmărire penală procurorului. Procurorul, din oficiu sau în urma admiterii raportului, emite o ordonanță de încetare a urmăririi penale. În cazul în care procurorul nu acceptă raportul ofițerului de urmărire penală cu propunerea de a înceta urmărirea penală, cauza se restituie organului de urmărire penală. Restituirea cauzei se dispune printr-o ordonanță a procurorului care conduce urmărirea penală. La fel, procurorul stabilește termenul efectuării urmăririi penale și dispune informarea persoanelor interesate despre acest fapt. În atare circumstanțe, încetarea urmăririi penale poate avea loc la cererea uneia dintre părți, inclusiv a învinuitului, bănuțitului sau apărătorului său, sau din oficiu, de către procuror⁷.

⁵ DOLEA, Igor, ROMAN, Dumitru, SEDLEȚCHI, Iuri, VIZDOAGĂ, Tatiana, ROTARU, Vasile, CERBU, Adrian și URȘU, Sergiu, *Drept procesual penal. Partea specială, Volumul II, Ediția a 2-a revizuită și completată*, Chișinău, Universitatea de Stat din Moldova, Editura Cartdidact, 2006, p.24-25, numărul total de pagini: 335, ISBN 978-9975-940-95-5.

⁶ Codul de procedură penală al Republicii Moldova nr.122 din 14.03.2003 // Monitorul Oficial nr.248-251 din 05.11.2013, în vigoare cu ultimele modificări și ajustări din 19.03.2019, art.285 alin.(1).

⁷ DOLEA, Igor, *Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Comentariu aplicativ*, Editura Cartea Juridică, 2016, p.660-661, numărul total de pagini: 1172, ISBN 978-9975-3111-3-7.

Suspendarea urmăririi penale în corespundere cu conținutul normei juridice instituită la art.287¹ alin.(1) Cod de procedură penală are loc „în cazurile în care există unul din următoarele temeiuri care împiedică continuarea și terminarea urmăririi penale:

1) învinuitul a dispărut, sustrăgându-se de la urmărirea penală sau judecată, ori locul aflării lui nu este stabilit;

2) nu este identificată persoana care poate fi pusă sub învinuire;

3) în caz de refuz privind lipsirea persoanei de imunitate sau în caz de refuz de extrădare a persoanei de către un stat străin, dacă urmărirea penală nu poate fi terminată în lipsa acestei persoane;

4) învinuitul s-a îmbolnăvit de o boală psihică sau de o altă boală gravă, care îl împiedică să ia parte la procesul penal, atestată printr-o concluzie medico-legală a unei instituții medicale de stat;

5) a început procesul de mediere în temeiul art.276 alin.(7), împăcarea părților poate avea loc și prin aplicarea medierii conform Legii cu privire la mediere nr.137 din 03.07.2015^{8,9}.

Din punct de vedere al doctrinei științifice, „suspendarea urmăririi penale într-o cauză penală reprezintă întreruperea temporară a activităților procesuale penale, determinate de anumite circumstanțe, care împiedică efectuarea acestei activități.

Odată cu suspendarea urmăririi penale, acțiuni de urmărire penală (procedee probatorii) nu se mai efectuează și termenul urmăririi penale nu se mai prelungeste. Dar urmărirea penală se consideră neterminată și rămâne în procedura organului de urmărire penală care poate efectua doar măsuri speciale de investigații și alte acțiuni extra-procesuale, în vederea identificării și căutării persoanei care a săvârșit infracțiunea¹⁰.

Cu referire la argumentarea juridică a conceptului de clasare a cauzelor penale inițiate în temeiul

elementelor constitutive ale infracțiunii prevăzute la art.310 Cod penal, este de menționat că „clasarea este o modalitate de încetare a urmăririi penale în exclusivitatea **in rem**, adică în privința faptei, nefiind stabilită nici o persoană în calitate de bănuț sau învinuit în unul din cazurile specificate la art.286 Cod de procedură penală:

1) nu există faptul infracțiunii;

2) fapta nu este prevăzută de legea penală ca infracțiune;

3) fapta nu întrunește elementele infracțiunii, cu excepția cazurilor când infracțiunea a fost săvârșită de o persoană juridică.

Din punct de vedere practic, clasarea cauzei penale se întâlnește în următoarele situații: când autoorii infracțiunii rămân nedescoperiți; când rezultatele produse nu pot fi imputate unei persoane și deci o urmărire penală desfășurată **in personam** nu devine posibilă.

Clasarea este o instituție proprie urmăririi penale, neavând corespondent în fața judecății, fiindcă trimiterea în instanța de judecată se face numai atunci când este stabilită cu certitudine o persoană învinuită de săvârșirea unei infracțiuni. Clasarea urmăririi penale se dispune de către procuror din oficiu sau la propunerea organului de urmărire penală printr-o ordonanță motivată¹¹.

O altă situație indicată în diagrama de mai sus care reflectă rezultatul pornirii urmăririi penale în temeiul art.310 CPRM o reprezintă expedierea cauzei penale după competență. Astfel, în temeiul art.257 Cod de procedură penală, urmărirea penală se efectuează în sectorul unde a fost săvârșită infracțiunea sau, la decizia procurorului, în sectorul unde a fost descoperită infracțiunea ori unde se află bănuțul, învinuitul sau majoritatea martorilor. Constatând că această cauză nu este de competența sa sau că urmărirea penală poate fi desfășurată mai operativ și mai complet de către un alt organ de urmărire penală, ofițerul de urmărire penală este obligat să efectueze toate acțiunile de urmărire penală ce nu pot fi amânate și apoi să înainteze cauza procurorului pentru ca acesta să decidă trimiterea

⁸ Legea nr.137 din 03.07.2015 cu privire la mediere // Monitorul Oficial nr.224-233 din 21.08.2015, în vigoare cu ultimele modificări și ajustări din 30.12.2018.

⁹ Codul de procedură penală al Republicii Moldova nr.122 din 14.03.2003 // Monitorul Oficial nr.248-251 din 05.11.2013, în vigoare cu ultimele modificări și ajustări din 19.03.2019, art.287¹ alin.(1).

¹⁰ DOLEA, Igor, ROMAN, Dumitru, SEDLEȚCHI, Iuri, VIZDOAGĂ, Tatiana, ROTARU, Vasile, CERBU, Adrian și URUSU, Sergiu, *Drept procesual penal, Ediția a 3-a revizuită și completată*, Chișinău, Editura F.E.-P. „Tipografia Centrală”, 2009, p.465-466, numărul total de pagini: 784, ISBN 978-9975-78-833-5.

¹¹ DOLEA, Igor, ROMAN, Dumitru, SEDLEȚCHI, Iuri, VIZDOAGĂ, Tatiana, ROTARU, Vasile, CERBU, Adrian și URUSU, Sergiu, *Drept procesual penal, Ediția a 3-a revizuită și completată*, Chișinău, Editura F.E.-P. „Tipografia Centrală”, 2009, p.462, numărul total de pagini: 784, ISBN 978-9975-78-833-5.

ei organului de urmărire penală competent¹², fapt pentru care, un număr de 60 de cauze penale pornite pentru infracțiunea de falsificare a probelor au fost expediate conform competenței, din momentul adoptării Codului penal și până la realizarea prezentului demers științific.

Totodată, merită de notat și următorul fapt: dacă organul de urmărire penală a expediat cauza penală pornită în temeiul elementelor componente ale infracțiunii de falsificare a probelor unui alt organ de urmărire penală competent, iar ulterior în adresa primului parvin cereri și/sau plângeri pe marginea cauzei date, aceasta, la rândul ei, la fel va fi expediată potrivit competenței – în adresa organului competent care deja efectuează urmărirea penală sau unde se află dosarul penal. La acest capitol, norma juridică care-i permite acest drept primului organ de urmărire penală să expedieze cereri și/ori plângeri conform competenței, pe lângă prevederile Codului de procedură penală, este Codul administrativ. Art.74 din acest act normativ prevede în acest sens următoarele: „*Dacă petiția ține de competența altei autorități publice, originalul petiției se expediază autorității publice competente în termen de 5 zile lucrătoare de la data înregistrării petiției, fapt despre care petiționarul este informat*”¹³.

Codul de procedură penală, în capitolul VI al titlului I din Partea specială, reglementează procedura de terminare a urmăririi penale și trimiterea cauzei în instanța de judecată¹⁴.

Astfel, în corespundere cu prevederile art.297 din Codul de procedură penală, „*cauza se trimite în judecată de către procurorul care a întocmit rechizitoriul. În cazul în care învinuitul se abține de a se prezenta pentru a lua cunoștință de materialele cauzei și a primi rechizitoriul, procurorul trimite cauza în judecată fără efectuarea acestor acțiuni procesuale, dar cu anexarea la dosar a probelor care confirmă abținerea învinuitului. Toate cererile, plângerile și demersurile*

înaintate după trimiterea cauzei în judecată se soluționează de către instanța care judecă cauza”¹⁵.

Din momentul trimiterii cauzei în instanța de judecată, făptuitorul capătă statutul de inculpat. Codul de procedură penală nu prevede un act procedural prin care se transmite cauza în instanța de judecată, în practica judiciară aceasta fiind o scri-soare. Cauza se transmite prin intermediul cancelariei procuraturii care a condus urmărirea penală¹⁶.

Prezentăm în continuare o diagramă cu numărul total de cauze penale care au fost pornite în baza elementelor constitutive ale faptei antisociale de falsificare a probelor, din momentul adoptării Codului penal și până la 31 decembrie 2018 (Fig. 3).

Potrivit diagramei din Fig. 3, în 2003 au fost inițiate 4 cauze penale cu referire la infracțiunea de falsificare a probelor, în anul 2004 – 17 cauze penale, 2006 – 29 de cauze penale, 2007 – 30 de cauze penale, în 2008 – 28, în 2009 – 38, în 2010 – 56, în 2011 – 52, în 2012 – 54, în 2013 – 66, în 2014 – 69, în 2015 – 64, în 2016 – 50, în 2017 – 52 și în 2018 – 35 de cauze penale.

Generalizând circumstanțele de drept și de fapt reiterate mai sus și analizând procedura de pornire și deciziile aprobate în cadrul unei cauze penale referitor la comiterea infracțiunii de falsificare a probelor, am ajuns la concluzia că se impun cu necesitate unele propuneri de *lege ferenda* care ar avea drept scop tragerea la răspundere penală a tuturor făptuitorilor implicați într-o acțiune ilegală de fals al probelor.

Așadar, o primă propunere în acest sens, în opinia autorului prezentului studiu, ar fi completarea Codului penal al Republicii Moldova cu art.310⁶, care va avea denumirea generică de *Falsificarea probelor în cauza penală expediată potrivit competenței*. Conform normei respective, va fi tras la răspundere subiectul de drept care, din diverse motive, a falsificat probele într-o cauză penală (proces penal) și ulterior cauza dată a expediat-o potrivit competenței altui organ de urmărire penală.

¹² Codul de procedură penală al Republicii Moldova nr.122 din 14.03.2003 // Monitorul Oficial nr.248-251 din 05.11.2013, în vigoare cu ultimele modificări și ajustări din 19.03.2019, art.257 alin.(1) și alin.(2).

¹³ Codul administrativ nr.116 din 19.07.2018 // Monitorul Oficial nr.309-320 din 17.08.2018, art.74.

¹⁴ DOLEA, Igor, ROMAN, Dumitru, SEDLEȚCHI, Iuri, VIZDOAGĂ, Tatiana, ROTARU, Vasile, CERBU, Adrian și URUSU, Sergiu, *Drept procesual penal*, Chișinău, Editura Cartier, 2005, p.578, numărul total de pagini: 960, ISBN 9975-79-343-6.

¹⁵ Codul de procedură penală al Republicii Moldova nr.122 din 14.03.2003 // Monitorul Oficial nr.248-251 din 05.11.2013, în vigoare cu ultimele modificări și ajustări din 19.03.2019, art.297.

¹⁶ DOLEA, Igor, *Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Comentariu aplicativ*, Ediția a 2-a, Chișinău, Editura Cartea Juridică, 2020, p.842, numărul total de pagini: 1408, ISBN 978-9975-3418-0-6.

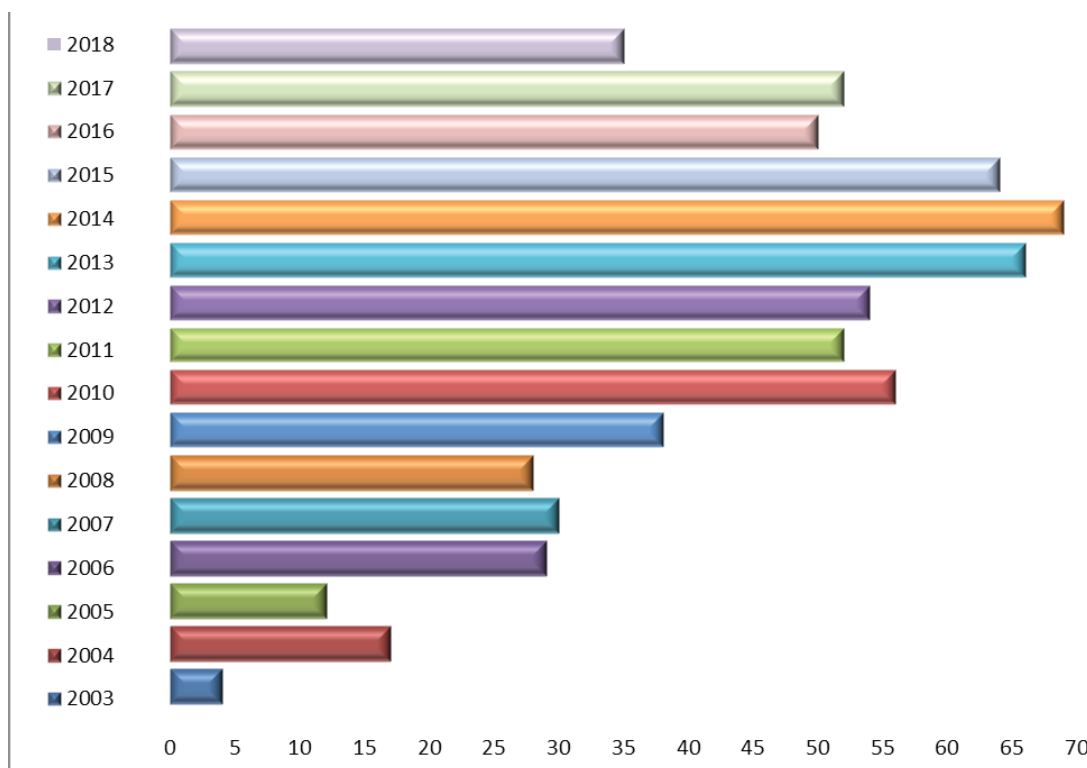


Figura 3. Cauze penale pornite în baza elementelor constitutive ale faptei antisociale de falsificare a probelor

Sursa: Elaborată de autor

În condițiile descrise, varianta normativă a art.310⁶ din Codul penal, pe care o înaintăm ca propunere legislativă de modificare și armonizare a Legii penale naționale, va avea următorul conținut normativ:

Articolul 310⁶. Falsificarea probelor în cauza penală expediată potrivit competenței

Falsificarea probelor într-o cauză penală de către persoana care efectuează sau conduce urmărirea penală, cu ulterioara expediere a respectivei cauze penale cu probele falsificate în adresa altui organ de urmărire penală potrivit competenței se pedepsește cu amendă în mărime de la 1000 la 1300 unități convenționale sau cu închisoare de la 3 până la 5 ani, în ambele cazuri cu privarea de dreptul de a ocupa anumite funcții sau de a exercita o anumită activitate pe un termen de la 4 la 6 ani.

Totodată, merită de specificat că prezentele prevederi ale art.310 din Codul penal trag la răspunde-

re penală, prin aplicarea diferitor tipuri de sancțiuni, doar subiecții de drept expres nominalizați în dispoziția normei juridice care au falsificat probele într-un proces civil și/sau penal. În același timp însă realitatea obiectivă și practica de aplicare a cadrului normativ demonstrează că organele de aplicare a legii, prin intermediul persoanelor (reprezentanților) special împuternicite, desfășoară și unele proceduri contravenționale, inclusiv administrative.

Având în vedere această stare de fapt, apare necesitatea modificării cadrului normativ actual astfel încât să fie posibilă tragerea la răspundere penală a subiecților care admit infracțiunea de falsificare a probelor în cadrul procedurilor contravenționale și/sau administrative. În acest context, propunem încorporarea în cadrul capitolului XIV din Codul penal, cu titulatura *Infracțiuni contra justiției*, a art.310⁷ cu denumirea *Falsificarea probelor în cadrul unei proceduri contravenționale și/sau administrative*.

Dispoziția normativă a noului art.310⁷ este următoarea:

Articolul 310⁷. Falsificarea probelor în cadrul unei proceduri contravenționale și/sau administrative

1) Falsificarea probelor în procesul contravențional de către o persoană care se încadrează în noțiunea de subiect al infracțiunii se pedepsește cu amendă în mărime de la 900 la 1000 unități convenționale sau cu muncă neremunerată în folosul comunității de la 300 la 500 de ore în ambele cazuri, după caz și în corespundere cu statutul subiectului de drept, cu (sau fără) privarea de dreptul de a ocupa anumite funcții sau de a exercita o anumită activitate pe un termen de la 3 la 5 ani.

(2) Falsificarea probelor în cadrul unei proceduri administrative de către o persoană care întrunește elementele noțiunii de subiect al infracțiunii se pedepsește cu amendă în mărime de la 950 la 1200 unități convenționale sau cu muncă neremunerată în folosul comunității de la 350 la 600 de ore în ambele cazuri, după caz și în corespundere cu statutul subiectului de drept, cu (sau fără) privarea de dreptul de a ocupa anumite funcții sau de a exercita o anumită activitate pe un termen de la 4 la 6 ani.

(3) Acțiunile prevăzute la alin.(1) sau (2):

a) săvârșite de două sau mai multe persoane, sau prin metode și mijloace care prezintă un pericol social sporit;

b) soldate cu cauzarea de daune materiale în proporții mari sau deosebit de mari, sau cu lezarea onoarei, demnității, reputației profesionale ori de afaceri;

c) săvârșite din interes material, sau din motive de ură socială, națională, rasială ori religioasă;

d) săvârșite în interesul unui grup criminal organizat sau al unei organizații criminale se pedepsesc cu închisoare de la 6 la 9 ani și privarea de dreptul de a ocupa anumite funcții sau de a exercita o anumită activitate pe un termen de la 10 la 15 ani.

REFERINȚE

1. Codul penal al Republicii Moldova nr.985 din 18.04.2002 // Monitorul Oficial nr.72-74 din 14.04.2009, în vigoare din 12.01.2019;

2. Codul de procedură penală al Republicii Moldova nr.122 din 14.03.2003 // Monitorul Oficial nr.248-251 din 05.11.2013, în vigoare cu ultimele modificări și ajustări din 19.03.2019;

3. Codul administrativ nr.116 din 19.07.2018 // Monitorul Oficial nr.309-320 din 17.08.2018;

4. Legea nr.137 din 03.07.2015 cu privire la mediere // Monitorul Oficial nr.224-233 din 21.08.2015, în vigoare cu ultimele modificări și ajustări din 30.12.2018;

5. DOLEA, Igor, *Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Comentariu aplicativ*, Chișinău, Editura Cartea Juridică, 2016, numărul total de pagini: 1172, ISBN 978-9975-3111-3-7;

6. DOLEA, Igor, *Codul de procedură penală al Republicii Moldova. Comentariu aplicativ*, Ediția a 2-a, Chișinău, Editura Cartea Juridică, 2020, numărul total de pagini: 1408, ISBN 978-9975-3418-0-6;

7. DOLEA, Igor, ROMAN, Dumitru, SEDLEȚCHI, Iuri, VIZDOAGĂ, Tatiana, ROTARU, Vasile, CERBU, Adrian și URUSU, Sergiu, *Drept procesual penal*, Chișinău, Editura Cartier, 2005, numărul total de pagini: 960, ISBN 9975-79-343-6;

8. DOLEA, Igor, ROMAN, Dumitru, SEDLEȚCHI, Iuri, VIZDOAGĂ, Tatiana, ROTARU, Vasile, CERBU, Adrian și URUSU, Sergiu, *Drept procesual penal. Partea specială, Volumul II*, Ediția a 2-a revizuită și completată, Chișinău, Universitatea de Stat din Moldova, Editura Cartdidact, 2006, numărul total de pagini: 335, ISBN 978-9975-940-95-5;

9. DOLEA, Igor, ROMAN, Dumitru, SEDLEȚCHI, Iuri, VIZDOAGĂ, Tatiana, ROTARU, Vasile, CERBU, Adrian și URUSU, Sergiu, *Drept procesual penal, Ediția a 3-a revizuită și completată*, Chișinău, Editura F.E.-P. „Tipografia Centrală”, 2009, numărul total de pagini: 784, ISBN 978-9975-78-833-5.

REZUMAT

Evoluția și extinderea infracțiunii de falsificarea a probelor pe teritoriul Republicii Moldova.

La ora actuală, factorul criminogen este la nivel foarte ridicat în întreaga lume. La acest capitol, Republica Moldova nu este o excepție, aici înregistrându-se o creștere a numărului infracțiunilor contra vieții și sănătății, contra patrimoniului, dar și o creștere a numărului faptelor antisociale contra justiției. Una dintre problemele supuse analizei în prezentul demers științific o reprezintă evoluția și dinamica comiterii infracțiunii de falsificare a probelor pe teritoriul Republicii Moldova. Infracțiunea de falsificare a

probelor este prevăzută la art.310 din capitolul XIV, *Infrațiuni contra justiției*, al Codului penal.

Cuvinte-cheie: *infrațiune; falsificarea probelor; teritoriul Republicii Moldova; Codul penal; evoluția factorului criminogen; cauză penală; decizie aprobată.*

ABSTRACT

Evolution and Extension of the Crime of Falsification of Evidence on the Territory of the Republic of Moldova. At present, the criminogenic factor is at a very high level worldwide. In this regard, the Republic of Moldova is not an exception, here there is an increase in the number of crimes

against life and health, against property, and also an increase in the number of antisocial acts against justice. One of the issues subject to analysis in this scientific approach is the evolution and dynamics of committing the crime of falsification of evidence on the territory of the Republic of Moldova. The crime of falsifying evidence is provided for in Article 310 of Chapter XIV, Crimes against Justice, of the Criminal Code.

Keywords: *crime, falsification of evidence, territory of the Republic of Moldova, Criminal Code, evolution of the criminogenic factor, criminal case, approved decision.*

CZU: 343.618

RĂSPUNDEREA PENALĂ PENTRU INFRAȚIUNEA DE OMOR SĂVÂRȘIT ÎN STARE DE AFECT



OLGA GAȘPER,

MASTERANDĂ

ACADEMIA „ȘTEFAN CEL MARE” A MINISTERULUI AFACERILOR
INTERNE AL REPUBLICII MOLDOVA

ACTUALITATEA ȘI GRADUL DE STUDIERE A TEMEI INVESTIGATE. LA ETAPA ACTUALĂ, O PROBLEMĂ CE MERITĂ ATENȚIA FIECĂRUIA DINTRE NOI O REPREZINTĂ VIOLENȚA ÎN CADRUL SOCIETĂȚII UMANE. OMUL, FIIND UNICA FIINȚĂ CE DISPUNE DE CONȘTIINȚĂ ȘI RAȚIUNE, A FOST ÎN STARE SĂ-ȘI CREEZE PROPRIUL MEDIU, ADICĂ SOCIETATEA. ÎN ACELAȘI TIMP, OMULUI ÎI REUȘEȘTE SĂ TRANSFORME ANUMITE VIRTUȚI ÎN PRINCIPII FUNDAMENTALE. DIN ACESTE CONSIDERENTE, LEGEA PENALĂ URMEAZĂ SĂ APERE ANUME FIINȚA UMANĂ, PRECUM ȘI DREPTURILE ȘI LIBERTĂȚILE CARE ÎI SUNT GARANTATE DE STAT, ACEASTA FIIND REALIZATĂ PRIN PRISMA DREPTULUI PENAL, ȘI ANUME PRIN INCRIMINAREA TUTUROR FAPTELOR CARE, ÎNTR-UN MOD SAU ALTUL, POT ADUCE ATINGERE FIINȚEI UMANE. CHIAR DACĂ ACESTE FAPTE POT FI EXTREM DE VARIATE, LE VOM MENȚIONA PE CELE CE SUNT ÎNDRĂPTATE ÎMPOTRIVA DREPTURILOR ȘI LIBERTĂȚILOR ABSOLUTE, ASUPRA INTEGRITĂȚII FIZICE ȘI NEMIJLOCIT ASUPRA VIEȚII PERSOANEI. DIN MOTIV CĂ SUNT DISTINCTE, ACESTE AU FOST INCLUSE DE LEGIUI-TOR ÎNTR-UN CAPITOL APARTE AL CODULUI PENAL AL REPUBLICII MOLDOVA, ȘI ANUME ÎN CAPITOLUL II AL PĂRȚII SPECIALE „INFRAȚIUNI CONTRA VIEȚII ȘI SĂNĂTĂȚII PERSOANEI”.

În acest context, infracțiunile din acest capitol le putem defini ca *fapte prejudiciabile, săvârșite cu vinovăție, care vatămă sau pun în pericol, în mod exclusiv sau în principal, relațiile sociale privitoare la viața sau sănătatea persoanei.*

Eficacitatea normelor ce prevăd răspunderea penală pentru cauzarea omorului în cea mai mare măsură depinde de aplicarea corectă a acestora de

către instanțele judecătorești, care nu este posibilă fără delimitarea faptelor criminale în două categorii:

- infracțiuni săvârșite în împrejurări ce atenuează răspunderea penală;
- infracțiuni săvârșite în împrejurări ce agravează răspunderea penală.

Rolul primordial în această situație îi este atribuit Codului penal, care prevede separarea faptelor penale în cele săvârșite în circumstanțe atenuante și cele săvârșite în circumstanțe agravante. O asemenea delimitare corespunde principiilor apărării drepturilor și libertăților omului și cetățeanului, consfințite în Constituția Republicii Moldova, precum și în art.7 CPRM care prevede: „La aplicarea legii penale se ține cont de caracterul și gradul prejudiciabil al infracțiunii comise de persoana celui vinovat și de circumstanțele cauzei care atenuează ori agravează răspunderea penală”. Astfel, Codul Penal al Republicii Moldova delimitează infracțiunile contra vieții și sănătății încadrând omorul săvârșit în stare de afect (art.146 CPRM) și vătămarea gravă ori medie a integrității corporale sau a sănătății în stare de afect (art.156 CPRM) în categoria faptelor săvârșite în împrejurări ce atenuează răspunderea penală.

Baza metodologică și teoretico-științifică a studiului. Pentru realizarea scopului și obiectivelor lucrării, ca metode de cercetare au fost folosite metoda logică, metoda juridică comparativă, metoda sistematică, metoda istorică etc. Investigațiile efec-

tuate se bazează pe studierea legislației și a doctrinei existente în domeniul dat.

Baza teoretică a investigației o constituie lucrările celor mai recunoscuți autori consacrați în domeniu: V. Dongoroz, C. Bulai, G. Antoniu, M. Zolyneak, M. Basarab, V. Dobrinoiu, N. Buzea, C. Butiuc, R. Stănoiu, V. Papandopol, T. Vasiliu, D. Pavel, T. Toader, N. Giurgiu, A. Boroș, F. Streteanu, Gh. Mateuș, S. Brânză, Gh. Ulianovschi, X. Ulianovschi, V. Stati, V. Berliba, A. Borodac, N. Durmanov, G. Crivolapov, I. Samâlin, S. Iașenco, N. Cuznețova, M. Iasimova etc.

Scopul lucrării constă în realizarea unor cercetări științifice complexe și multilaterale ale legislației, și anume analiza componentelor de infracțiune prevăzute la art.146 CPRM, aspectelor ce țin de răspunderea persoanei pentru săvârșirea unei fapte infracționale în stare de afect, studierea esenței și conținutului stării de afect, relevarea tendințelor pozitive și negative ale evoluției ideilor inovatoare în sfera dată, generalizarea practicii aplicării ei și elaborarea unor propuneri concrete în vederea sporirii eficacității sale, precum și perfecționării legislației Republicii Moldova în domeniu.

Conținutul de bază. Problema afectului este una dintre cele mai complicate nu doar în teoria dreptului penal, dar și în psihologie, psihofiziologie și pedagogie. Este imposibil de a întemeia răspunderea penală, de a determina limitele unei astfel de răspunderi dacă ea nu este anticipată de argumentarea psihologică a acesteia.

Starea de afect sau criza de afect se caracterizează printr-o descărcare emoțională puternică, cu un debut brusc, de scurtă durată. Starea de furie sau mânie este apreciată ca o reacție emoțională primitivă, însoțită de modificări mimico-pantomimice și fenomene neurovegetative (tahicardie, oscilație tensională, paloarea sau roșeața feței, accelerarea respirației ș.a.). Gradul de intensitate a stării de afect este diferit și în multe cazuri grave duce la o îngustare a câmpului conștiinței care se limitează la acele evenimente conflictuale care o declanșează, poate avea loc o percepție incompletă a mediului ambiant [1].

Omorul intenționat săvârșit în stare de afect este considerat a fi comis cu circumstanțe atenuante doar în cazul întrunirii cumulative a două condiții:

- afectul fiziologic și intenția de a săvârși omorul trebuie să survină subit;

- aceasta reprezintă o urmare a acțiunilor ilegale ale victimei.

Termenul „subit” înseamnă: care se petrece într-un timp foarte scurt, pe neașteptate; brusc, neprevăzut, neașteptat [2]. Rezultă că ruptura în timp între factorul declanșator de afect și omorul intenționat săvârșit în stare de afect lipsește sau este nesemnificativă, foarte mică.

Termenul „subit”, fiind o caracteristică obligatorie a stării de afect, în același timp este într-o corelație insuportabilă cu acele împrejurări care l-au cauzat. I.P. Pavlov consideră că, faptele umane sunt cele mai puternice excitante emoționale, astfel comportarea făptuitorului fiind ca o reacție de răspuns la acțiunile ilegale. Referindu-se la această condiție, teoria dreptului penal a conturat opinia conform căreia afectul fiziologic poate să apară nu doar în urma acțiunilor penale condamnabile, dar și ca urmare a unor încălcări mărunte sau imorale, și chiar legale, cauza afectului fiind, uneori, chiar și un pretext întâmplător [3].

Analizând totuși semnificația stării de afect, considerăm că o astfel de tratare ar avea ca efect faptul că s-ar extinde prea mult temeiul apariției stării de afect, astfel încât orice pretext întâmplător s-ar solda cu săvârșirea omorului sau cauzarea leziunilor corporale, plus la aceasta, pretextul, în cazul dat, nu îmbină în sine elementele necesare care ar putea provoca emoții sufletești puternice.

Pentru a stabili dacă starea de afect a apărut în mod subit, instanța trebuie să reiasă din totalitatea împrejurărilor concrete: cauza nemijlocită, relația dintre vinovat și victimă, particularitățile caracterului și temperamentului. Din punct de vedere al psihologiei, agerimea, intensitatea reacției persoanei la excitantul extern depind de particularitățile psihice individuale și de tipul temperamentului, de starea psihică la momentul săvârșirii infracțiunii (oboseala, nervozitatea).

Obiectul infracțiunii. Infracțiunile contra vieții și sănătății persoanei sunt grupul de infracțiuni prevăzute de Codul Penal al Republicii Moldova în capitolul al doilea, intitulat „Infracțiuni contra vieții, sănătății persoanei”, ca fiind infracțiuni social periculoase, îndreptate împotriva drepturilor fundamentale ale omului.

Așadar, obiectul generic al infracțiunilor contra vieții reprezintă persoana, adică acele relații sociale care determină locul persoanei în societate.

Altfel spus, în calitate de obiect generic se prezintă personalitatea – omul, care în societate apare nu ca individ biologic, dar și ca membru al societății – participant (subiect) al relațiilor sociale. Mai întâi de toate, datorită acestor trăsături, omul are ca răspuns o apărare din partea societății, iar el nemijlocit trebuie să respecte regulile de comportare [4]. În teoria dreptului penal român se elucidează faptul că infracțiunile contra persoanei, luate în considerare în mod individual, sunt îndreptate împotriva unor drepturi care sunt indisolubil legate de existența fizică și de personalitatea ei, fiind unele din principalele atribute ale persoanei, fără de care ea nu ar putea fi concepută. E vorba de dreptul la viață, la integritatea corporală, la sănătate, și se formează nemijlocit în jurul valorilor sociale, constituind obiect juridic al infracțiunilor contra persoanei.

Infracțiunile contra vieții sunt cele mai grave infracțiuni contra persoanei, deoarece, prin săvârșirea lor, i se răpește omului bunul cel mai de preț care este viața. De aceea faptele îndreptate împotriva vieții au fost incriminate din cele mai vechi timpuri, fiind întotdeauna sancționate cu mare severitate.

Corespunzător, obiectul nemijlocit al infracțiunii contra vieții (respectiv și al infracțiunii prevăzute de art.146 CP al RM, care se include în această grupă) îl constituie relațiile sociale ale căror formare, desfășurare și dezvoltare normală implică respectul valorii vieții umane și al normelor care o ocrotesc și care obligă pe fiecare individ să se comporte astfel încât să nu o lezeze [5]. Într-o altă accepțiune, obiect nemijlocit al infracțiunii contra vieții este viața unei alte persoane [6]. Aceasta se reflectă de altfel și în semnificația noțiunii de omor, prezentă în teoria dreptului penal, conform căreia omorul este privarea ilegală, intenționată sau din imprudență de viață a unei alte persoane.

Viața este ca un fenomen complex, ca formă de mișcare; ea are la bază procese biologice și psihice care subordonează procesele inferioare (chimice, fizice, mecanice). Dacă încetează viața în sens biologic, încetează și viața ca valoare socială, ca relație socială (relațiile legate de ea). De aceea ne interesează nu numai aspectul social al vieții, dar și cel biologic. În mod similar nu ar fi corect de a reduce semnificația de viață la procesul biologic al organismului viu. Viața omului este inseparabilă de relațiile sociale, de aceea obiect al omului este și viața per-

soanei și relațiile sociale în calitate de subiect al căror ea apare. Respectiv, din aceste considerente se apără viața oricărei persoane, indiferent de vârstă, calitățile fizice și morale.

În consecință, în cadrul acestor relații sociale, referitor la dreptul persoanei la viață, fiecare persoană, luată în considerare individual, apare ca titular al dreptului absolut la viață, iar toate celelalte persoane apar cu obligația de a se abține de la săvârșirea oricărei fapte prin care s-ar aduce atingere dreptului la viață.

Legea penală, ca expresie a voinței societății, apără viața omului nu ca un bun individual (deși este incontestabil că ea prezintă un interes primordial pentru fiecare individ), ci ca un bun social.

Fiind strâns legate de interesele grupului social, viața omului își dobândește adevărata ei semnificație și valoare numai în cadrul relațiilor sociale; numai raportată la aceste relații viața devine un drept al omului (dreptul reglementează relații sociale, și nu o relație a individului cu el însuși) [7]. Referitor la acest fapt, în teoria dreptului penal rus se elucidează că instanța de judecată, emițând sentințe pe cazuri penale ce privesc omorul, are ca punct de reper, recunoaște în calitate de obiect nu atât persoana concretă ca ființă biologică, cât relațiile sociale ce se referă la ocrotirea vieții.

Pornind de la cele expuse, considerăm greșită opinia conform căreia omul ar fi obiectul nemijlocit al infracțiunilor contra vieții. Corpul victimei, adică corpul unei persoane în viață în momentul săvârșirii faptei, reprezintă obiectul material al omorului, și nu obiectul nemijlocit al lui [8]. Corpul victimei, sau, altfel spus, expresia corporală a vieții, reprezintă ansamblul de funcții și procese organice care asigură individului prezența biologică și care, odată distruse, suprimă calitatea de ființă vie a persoanei. Toate persoanele vii se bucură în mod egal de protecția legii penale, neexistând o diferență între ele din punct de vedere al stării sau constituției lor (malformat, anormal).

Conform celor oglindite în literatura română de specialitate, obiectul material (corpul uman) nu se confundă cu subiectul pasiv care este persoana în viață căreia i s-a suprimat ori s-a încercat să i se suprimă viața. După consumarea omorului, persoana pierde calitatea de subiect pasiv și devine o victimă; din subiect pasiv devine obiect material. În acest

caz, obiect material este corpul lipsit de viață al persoanei ucise.

Așadar, în calitate de obiect material apare corpul victimei, ca o entitate materială, ca totalitate de funcții și procese organice care mențin o persoană în viață, ca o unitate anatomică și fiziologică, fizică și psihică. Nu are relevanță dacă corpul aparține unei persoane tinere sau în vârstă, ori dacă aceasta este în plenitudinea forțelor fizice sau psihice, este necesar să fie vorba de o persoană în viață, indiferent dacă este normală sau nu din punct de vedere anatomico-fiziologic.

Așadar, conceperea justă a obiectului infracțiunii are o importanță atât teoretică, cât și practică. Determinând just obiectul infracțiunii, putem da o apreciere juridică faptei penale, o putem califica just și aplica o pedeapsă penală adecvată. Astfel, obiectul infracțiunii este un factor indisolubil pentru existența ei ca atare.

Latura obiectivă a infracțiunii. Comportarea infracțională în teoria dreptului este examinată ca o categorie obiectivă și se reflectă la latura obiectivă a infracțiunii. Aceasta nu semnifică faptul că comportarea nu este lipsită de momentele subiective care oglindesc viața internă a individului. Comportarea nu este doar o mișcare fizică a corpului. Comportarea este o unitate dialectică a momentelor obiective și subiective. Scopul și motivul apar ca momente subiective ale comportării pentru obiectivizarea cărora servește însăși acțiunea.

Așadar, în realitate latura obiectivă și latura subiectivă se află între ele în raport de reciprocitate și interdependență, adică, la un om normal, responsabil, ele nu pot exista fiecare aparte. Interacțiunea între ele rezidă în aceea că orice acțiune a omului responsabil este numai de cât dirijată de psihicul lui, este conștientă (în cazul de față se are în vedere atitudinea psihică a infractorului față de fapta comisă de el). În realitate, nu există nici o faptă umană care să nu fie analizată și admisă de conștiința omului (desigur, este vorba despre oameni cu judecată sănătoasă), cu toate că gradul de conștientizare uneori este scăzut (cum este în cazul stării de afect fiziologic). Dependența laturii obiective de cea subiectivă se caracterizează prin aceea că prima o orientează și o reglementează pe cea de-a doua. Există însă și raport invers: latura subiectivă a infracțiunii ia naștere pe baza unor împrejurări obiective.

Însăși semnele laturii obiective, care constituie aspectul exterior al comportării social periculoase a subiectului, exprimându-se prin cauzarea, provocarea unui pericol relațiilor sociale, ocrotite de dreptul penal, sunt prevăzute de dispozițiile articolelor corespunzătoare. Semnele laturii obiective a componenței de infracțiune: omor săvârșit în stare de afect, sunt reflectate în dispoziția art.146 CP al RM, care prevede răspunderea penală pentru omor intenționat săvârșit în stare de afect provocată de actele de violență sau de insulte grave, ori de alte acte ilegale sau imorale ale victimei.

Astfel, pentru aplicarea art.146 CP al RM, legislatorul, în afară de criteriul psihologic (afectul), înaintea și alte condiții. Deci, la analiza laturii obiective a omorului săvârșit în stare de afect este important de a stabili că ea a fost cauzată de:

- violența din partea victimei;
- insulta gravă din partea victimei;
- alte acțiuni ilegale sau imorale.

Corespunzător, latura obiectivă se caracterizează prin acțiunea făptuitorului îndreptată spre privarea de viață, această acțiune fiind necesar să se manifeste în legătură directă cu acțiunile victimei și cu starea de afect. E cert faptul că latura obiectivă se exprimă atât prin acțiune, cât și prin inacțiune, în cazul dat fiind necesar de accentuat că răpirea ilegală a vieții poate avea loc doar prin comportarea activă a făptuitorului (care se exprimă în formă de împușcări, lovituri cu cuțitul sau cu pumnul etc.), și nicidecum prin inacțiune.

Comportarea premergătoare a victimei trebuie să întrunească anumite condiții, și anume:

- comportarea provocatoare trebuie să apară din propria inițiativă a victimei (fără provocarea din partea altora);
- comportarea nu trebuie să aibă un caracter care ar impune starea de legitimă apărare;
- comportarea poate să se exprime sub formă de acțiune, și nu inacțiune;
- comportarea trebuie să fie ilegală sau imorală;
- nu trebuie să existe întreruperi în timp între acțiunile ilegale ale victimei și consecințele lor (privarea de viață a victimei);
- acțiunile ilegale, de regulă, sunt intenționate.

În consecință, întreg conflictul dintre victimă și subiectul infracțiunii trebuie să se manifeste în sfera ilegală penală sau imorală.

Având suportul celor relatate anterior, observăm că în primul rând se înaintează cerința conform căreia cauza apariției stării de afect (în care subiectul săvârșește acțiunea) trebuie să fie violența ilegală.

Latura subiectivă a infracțiunii. Conținutul laturii subiective a faptei penale este așa-zisul aspect interior al infracțiunii (ceea ce-i ascuns și are loc în creierul, memoria omului), pe când latura obiectivă reprezintă aspectul ei exterior (ceea ce vedem în realitate, simțim și se desfășoară în fața noastră).

Prin urmare, latura subiectivă a infracțiunii poate fi calificată drept o atitudine psihică a persoanei față de fapta săvârșită, o activitate psihică a ei strâns legată nemijlocit de săvârșirea faptei și care reprezintă o unitate indisolubilă a proceselor psihice intelectual, volitiv și emoțional [9].

Elementele care caracterizează latura subiectivă a infracțiunii sunt vinovăția, scopul și motivul infracțiunii. Importanța lor nu este identică, însă toate aceste elemente în ansamblu caracterizează procesul lăuntric, psihic, care are loc în conștiința celui vinovat și reflectă latura ce există între conștiința și voința persoanei și fapta social periculoasă săvârșită de ea.

Vinovăția, sub formă de intenție sau imprudență, constituie elementul principal al laturii subiective a oricărei infracțiuni, însă nu o caracterizează exhaustiv. Fără vinovăție nu există în genere componenta de infracțiune, deci nu poate surveni nici răspunderea penală (cum este, spre exemplu, în cazul afectului patologic). Însă, cu toate că vinovăția are o importanță deosebit de mare, de una singură nu relevă îndemnele lăuntrice în virtutea cărora persoana a săvârșit infracțiunea respectivă și nu indică intenția adevărată a infractorului. Acest sens este cuprins și de alte elemente ale laturii subiective, de semnele ei interne – motivul și scopul săvârșirii infracțiunii.

Caracterizând nemijlocit latura subiectivă a componentei de infracțiune prevăzute de art.146 Cod penal al RM, este necesar de accentuat specificul ei, și anume că afectul fiziologic și intenția de a săvârși omorul trebuie obligatoriu să survină subit. De altfel, actuală este practica judiciară care confirmă că drept elemente necesare ale omorului în stare de afect sânt survenirea subită a emoției și condiționarea ei de acțiunile ilegale ale victimei [10].

Așadar, în cazul omorului săvârșit în stare de

afect, intenția de omor apare pe neașteptate, sub influența afectului și trebuie să fie realizată imediat, nemijlocit după violența ilegală sau insulta gravă din partea victimei sau mai târziu. Referitor la acest fapt, autorul A.A. Piontkovski menționează că acțiunea ilegală a infractorului poate fi încadrată în omorul intenționat săvârșit în stare de afect doar atunci când starea de afect nemijlocit a cauzat faptul că persoana s-a hotărât să comită omorul și în același timp a fost realizat în practică [11]. Actualitatea legislativă absoarbe și contravine acestuia.

În concluzie, trebuie de accentuat faptul că, în genere, stabilirea corectă a laturii subiective în ansamblu (forma vinovăției, motivul și scopul) are o mare însemnătate pentru calificarea infracțiunii, delimitarea componentelor omogene, caracteristica gradului de pericol social al infractorului și pentru aplicarea unei pedepse adecvate. Determinarea incorectă a caracterului laturii subiective deseori are drept consecință calificarea incorectă a infracțiunii.

Subiectul infracțiunii. Omorul săvârșit în stare de afect are în calitate de subiect persoana fizică responsabilă care la momentul săvârșirii infracțiunii a atins vârsta de 16 ani.

Subiectul infracțiunii, altfel spus subiectul activ al infracțiunii, poate fi orice persoană, deoarece legea nu prevede cerința ca subiectul să aibă vreo calitate specială, dar trebuie să îndeplinească condițiile generale psiho-fizice ale răspunderii penale.

Responsabilitatea, ceea ce înseamnă a purta răspundere, fiind o cerință importantă înaintată față de subiectul infracțiunii, semnifică capacitatea sau starea psiho-fizică a persoanei de a-și da seama de caracterul acțiunilor sau inacțiunilor sale social periculoase, fiind totodată capabilă să le dirijeze pe acestea. Responsabilă poate fi și persoana care suferă de anumite dereglări în sfera intelectuală, gradul cărora însă nu o lipsește de capacitatea să înțeleagă, să aprecieze semnificația socială a acțiunilor sale și să le dirijeze [12].

Anume capacitatea persoanei de a înțelege latura fizică și valoarea socială a faptelor sale și de a le dirija deosebește persoana responsabilă de cea iredponsabilă. Responsabilitatea este un criteriu obligatoriu al stării de afect fiziologic în care se află persoana ca subiect în momentul săvârșirii infracțiunii și care prin urmare are loc atragerea la răspunderea penală.

Conform aliniatului 1 al art.24 CP al RM, nu este supusă răspunderii penale persoana care, în timpul săvârșirii faptei social periculoase, se afla în stare de iresponsabilitate, adică nu putea să-și dea seama de acțiunile sale sau să le conducă din cauza unei boli psihice cronice, unei tulburări psihice temporare, debilități mintale sau a altor stări patologice.

Așadar, subiectul omorului, comis în stare de afect survenit în mod subit, sunt persoanele care fără nici un dubiu din punct de vedere psihic sunt normale, adică nu sugerează nicio îndoială privind responsabilitatea lor.

Uneori este pusă în discuție diferența sau interdependența dintre provocator și provocat. Codul penal nu face nicio distincție expresă în această privință. Ca urmare, în această situație instanța este în drept să aprecieze de la caz la caz în ce măsură cel provocat este obligat să respecte regulile de conviețuire (supunerea față de părinți sau persoane în vârstă etc.), aceasta fiind obligată a lua în considerare respectul datorat de una dintre părți celeilalte, precum și demnitatea persoanei lezate.

Este relevant faptul că starea de afect poate să apară nu doar la persoana ce este martor al acțiunii ilegale, dar și la altă persoană căreia aceste fapte i-au devenit cunoscute mai târziu. De altfel, și în practica judiciară a României este admisă concepția potrivit căreia starea de tulburare a infractorului poate să existe chiar dacă acesta nu a fost prezent la locul actului de provocare dar a luat cunoștință de aceasta imediat ori a constatat imediat urmările actului de violență comis deja, îndreptat împotriva chiar și altei persoane [13].

Drept exemplu pentru afirmația de mai sus servește următorul caz: seara feciorul lui I. a fost adus acasă bătut și însângerat, după care tatăl a luat arma și a ieșit afară și, văzându-l pe B. (cetățeanul care i-a bătut feciorul), l-a împușcat.

Cercetările demonstrează că printre cei care au săvârșit infracțiunea în stare de afect au fost prezente două tipuri de persoane:

- cu prevalarea calităților de iritabilitate-irascibilitate;
- cu prevalarea calităților de inhibiție blocare.

Primilor le sunt caracteristice agresivitatea, egocentrismul, astfel încât persoanele în cauză nu pot să-și controleze izbucnirile emoționale, ele simțind necesitatea de a le exterioriza, altfel spus „de a-și revărsa furia”.

Pentru cel de-al doilea tip de persoane, dimpotrivă, sunt caracteristice pasivitatea, nivelul înalt al îngrijorării, spiritul conciliant. Aceste particularități lipsesc persoana de posibilitatea de a reacționa la timp, ceea ce duce la acumularea afectului.

În concluzie, vom constata că accentul este pus din nou pe particularitățile psihice ale persoanei care influențează starea ei emoțională în timpul infracțiunii. Vom observa de asemenea că la holerici afectul apare mai des decât la flegmatici și melancolici. O importanță deosebită în asemenea situații este atribuită și caracterului persoanei implicate: o persoană orgolioasă, autoritară, vanitoasă poate fi cuprinsă mai des de starea de afect.

Delimitarea omorului săvârșit în stare de afect de alte infracțiuni. Deși fac parte din aceeași categorie de infracțiuni și au multe elemente comune, omorul săvârșit în stare de afect, reflectat în art.146 CPRM, și infracțiunea de *pruncidere*, prevăzută în art.147 CPRM, au anumite semne distinctive care ne permit să le calificăm conform articolelor corespunzătoare.

Cât privește obiectul juridic special al acestor infracțiuni, în cazul omorului săvârșit în stare de afect, acesta este constituit din relațiile sociale cu privire la viața persoanei. Iar atunci când vorbim de *pruncidere*, obiectul juridic special este format din relațiile sociale cu privire la viața copilului nou născut.

Vorbind despre obiectul material al infracțiunii prevăzute de articolul 146 CPRM, vom constata că acesta este constituit din corpul persoanei, iar la art.147 CPRM obiectul material este constituit din corpul copilului nou-născut. În acord cu acest criteriu, țin să menționez că este nou-născut copilul care poartă încă semnele nașterii recente. Semnele nașterii constau în anumite caracteristici ale copiilor recent născuți (de exemplu, meconiu în intestine, involuția cordonului ombilical, bosa serosanguină, vernix caseosa – strat de substanță alb-cenușie, de consistență grăsoasă, ce acoperă tegumentele nou-născutului etc.), acestea fiind determinate în baza unei expertize de specialitate.

Un alt element care face distincție între aceste două tipuri de infracțiuni este victima. La omorul săvârșit în stare de afect, victima nu este o persoană oarecare, dar numai persoana care provoacă starea de afect a făptuitorului prin actele sale de violență,

insultele sale grave ori alte acte ilegale sau imorale ale sale. Vorbind despre victimă în cazul *pruncuciderii*, aceasta poate fi numai un copil nou-născut. Diferența ar fi că un copil nou-născut nu este în stare să provoace acte de violență sau de insulte grave ce ar genera starea de afect.

Latura obiectivă este un alt criteriu care, pe de o parte, face ca aceste două tipuri de infracțiuni să se asemene, iar, pe de altă parte, să se diferențieze. Asemănarea este atunci când:

- Fapta prejudiciabilă la ambele infracțiuni se exprimă prin acțiune sau prin inacțiune;
- Urmările prejudiciabile sunt sub forma de moarte cerebrală a victimei;
- Legătura de cauzalitate dintre fapta prejudiciabilă și urmările prejudiciabile este prezentă la ambele infracțiuni.

Deosebirea, la acest capitol, constă în faptul că, la latura obiectivă a omorului săvârșit în stare de afect, al 4-lea element este reprezentat de circumstanțele săvârșirii infracțiunii, și anume: starea de afect este provocată de acte de violență sau de insulte grave ori de alte acte ilegale sau imorale ale victimei. În același timp, la *pruncucidere*, al 4-lea element al laturii obiective este reprezentat de timpul săvârșirii infracțiunii, și anume: timpul nașterii sau imediat după naștere. Momentul inițial al perioadei „timpul nașterii” este momentul de început al vieții nou-născutului. Momentul final al perioadei nominalizate este momentul în care s-a terminat expulzarea copilului chiar dacă nu a fost separat încă de organismul matern prin tăierea cordonului ombilical și chiar dacă nu a fost eliminată placenta. Perioada desemnată prin sintagma „imediat după naștere” trebuie interpretată într-un sens cronologic, raportat însă la criteriile medicale morfologice. Momentul inițial al acestei perioade este momentul în care s-a terminat expulzarea copilului, momentul final al acestei perioade este marcat de expirarea termenului de 24 de ore după începutul vieții copilului nou-născut, adică până când se prezumă că pe corpul copilului se mențin încă semnele nașterii recente, precum și starea de tulburare a mamei cauzată de naștere. Astfel, chiar dacă legea penală nu determină riguros cronologic care este durata până la care fapta poate fi comisă imediat după naștere, această împrejurare se delimitează după criteriile medicale morfo-fiziologice.

Ca și oricare alte infracțiuni săvârșite prin omor, și infracțiunile prevăzute de art.146 CPRM și art.147 CPRM sunt infracțiuni materiale. Ele se consideră consumate din momentul producerii morții cerebrale.

Atunci când vorbim despre asemănări, un prim element ar fi subiectul infracțiunii, care, în ambele cazuri, se află într-o stare de tulburare fizică și psihică ce duce la săvârșirea infracțiunii, dar important este că tulburarea fizică și psihică se menține o perioadă scurtă, aceasta și constituind diferența esențială dintre infracțiunile analizate și alte categorii de omor. Dacă nu ar exista acest semn distinct, atunci infracțiunile date ar urma să fie calificate conform art. 145 CPRM, adică omorul.

O deosebire între aceste două infracțiuni ar fi faptul că subiectul infracțiunii prevăzute de art. 146 CP RM și infracțiunii prevăzute de art. 147 CP RM este diferit categorizat. La *pruncucidere* se evidențiază calitatea specială a subiectului, care este doar mama biologică a victimei, ceea ce înseamnă că *pruncuciderea* este o infracțiune cu autor unic, care exclude participația, deoarece un copil nou-născut nu poate avea decât o singură mamă. Între mamă și victimă trebuie să existe o rudenie de sânge. Dacă n-ar exista această legătură, atunci persoana dată, în cazul în care lipsește de viață un copil străin și ea conștientizează acest fapt, trebuie să răspundă conform prevederilor art.145 alin.(2) lit.e) CPRM. Însă la art.146 CPRM nu este necesar să fie identificată această calitate specială a subiectului.

Concluzii. În prezenta lucrare au fost expuși și analizați mai mulți factori care au fost preconizați pentru a fi tratați minuțios. Au fost elucidați factori interni și externi care provoacă excitarea și tulburarea fiziologică a factorilor emotivi, aceasta soldându-se cu comiterea omorului. Au fost reflectate comparativ părerile diverșilor autori privind tratarea unuia și aceluiași aspect.

Potrivit art.146 CP al RM, este aplicată răspunderea pentru omorul intenționat săvârșit în stare de afect survenit în mod subit în urma actelor de violență, sau a insultei grave din partea victimei, sau în urma altor acțiuni ilegale sau imorale ale victimei.

Având ca punct de reper totalitatea particularităților specifice ale acestei infracțiuni, consider că nu este corectă formularea utilizată în legea penală din 1961 – „omorul premeditat”, din considerentul că

intenția premeditată presupune însoțirea intenției de o pregătire prealabilă pentru a se realiza reușita deplină a faptului. De regulă, între momentul luării hotărârii infracționale și cel al realizării ei se interpune un interval de timp în care făptuitorul reflectează asupra săvârșirii faptei, își alege mijloacele, timpul și locul săvârșirii faptei, își creează alibiuri pentru a scăpa de răspunderea penală etc.

În acest sens, fiind evidentă contradicția existentă a cauzei examinate, este adecvată prezența intenției spontane, care apare subit, adică într-un timp foarte scurt, pe neașteptate, brusc, neprevăzut, de regulă, sub impulsul unei stări de provocare.

Temei pentru atenuarea răspunderii este comportamentul ilicit al victimei, ceea ce generează apariția la făptuitor a afectului fiziologic.

Deoarece este evident că sunt multiple astfel de cazuri, legislatorul pe bună dreptate, în afară de alte acțiuni ilegale, a stabilit în dispoziția articolului dat acțiunile imorale din partea victimei ca act de provocare.

E cert faptul că afectul fiziologic trebuie deosebit de afectul patologic, căci persoana ce comite o astfel de faptă se află în stare de iresponsabilitate, nefiind astfel prezent semnul componentei de infracțiune – subiectul, respectiv acțiunea nu este susceptibilă de răspundere penală. Pe când afectul fiziologic este o stare emoțională care nu depășește limitele normalității, caracterizată printr-o apariție prin intensitate mare și durată scurtă și care în esență reprezintă o reacție emoțională ce decurge exploziv, fiind însoțită de modificări spontane (dar nu și psihologice) ale activității psihice, în mod special observându-se îngustarea conștiinței. Această stare se termină cu epuizare fizică și psihică profundă a organismului uman. Astfel, starea de afect fiziologic apare în condițiile unei situații specifice, când făptuitorul, din cauza tensiunii emoționale puternice, este limitat în posibilitatea de a-și alege conduita.

Pentru incriminarea faptelor conform art.146 CP al RM, este necesar ca violența, insulta gravă, precum și alte acțiuni ilegale sau imorale să emane de la victimă din propria inițiativă, neexistând vreă provocare din partea altei persoane. Corespunzător, inițiatorul conflictului nu trebuie să fie făptuitorul, ci victima, căci, în caz contrar, nu s-ar justifica starea de afect a vinovatului.

Este specific faptul că nu va exista provocare dacă:

- acțiunile ilicite (imorale) provin de la o persoană iresponsabilă, a cărei stare era cunoscută de inculpat;
- inculpatul nu cunoștea starea victimei (de incapabil psihic), atunci va exista provocare din partea victimei.

Starea de afect survine indiferent de atitudinea victimei față de comportamentul său.

Este relevant faptul că starea de afect poate să apară nu doar la persoana-martor al acțiunii ilegale. Astfel, starea de tulburare a făptuitorului poate să existe chiar dacă acesta nu a fost prezent la locul actului de provocare, dar a luat cunoștință de aceasta imediat ori a constatat imediat urmările actului de violență care s-au răsfrânt și asupra altor persoane.

Ca urmare, după cum provocarea trebuie să emane de la victimă respectiv și riposta trebuie să se manifeste în raport cu ea. În acest sens, este admisă provocarea și atunci când nu există identitate între autorul actului provocator și victima infracțiunii, adică riposta s-a îndreptat împotriva altei persoane din cauza erorii în care s-a aflat infractorul cu privire la autorul actului de provocare – *error in personam*.

Acțiunile persoanei care a săvârșit un atentat de omor în stare de afect și a omorât din imprudență o persoană nevinovată urmează a fi calificate prin cumulusul prevederilor art.149, art.27 și art.146 CP al RM.

Luând în considerare caracterul divers și neprevăzut al situațiilor în care poate fi prezent făptuitorul, consider că ar fi oportun de a introduce o modificare în noul Cod penal al Republicii Moldova care ar prevedea răspunderea penală pentru omorul a două sau mai multe persoane. Astfel, când provocarea provine din partea mai multor persoane, corespunzător și riposta se poate îndrepta împotriva oricărei persoane din acel grup. Așa ar fi în cazul unor acțiuni care au caracter de fapte ilicite grave, comise de către persoane aflate împreună, care, la rândul lor, s-au manifestat agresiv față de inculpat.

Cât privește latura subiectivă a infracțiunii analizate, conform opiniei dominante în teoria dreptului penal, ea se poate exprima prin intenție directă sau indirectă. Conform unei opinii contrare, ea poate fi comisă doar cu intenție indirectă. Iar după părerea

mea, în situația în cauză poate fi vorba doar de intenție directă neconcretizată.

Totodată, consider că vinovăția are atât forma intenției directe, cât și pe cea a intenției indirecte, cu toate că în unele situații poate să persiste și intenția directă neconcretizată. Acest fapt este într-o interdependență atât cu persoana făptuitorului, cât și cu natura actului de provocare din partea victimei.

Cu toate că motivul infracțiunii și scopul urmărit de infractor nu sunt prevăzute de lege în conținutul acestei infracțiuni, acestea trebuie să fie constatate, întrucât relevă substraturi adânci ale personalității infractorului, dând posibilitatea astfel de a face justă aprecierea comportamentului său.

În fine, consider că modificările propuse, ar reflecta mai obiectiv răspunderea pentru acțiunile penal condamnabile.

Sper ca prezenta lucrare să trezească interesul și să contribuie la analiza practică și teoretică a infracțiunilor ce cad sub incidența art.146 CP al RM.

REFERINȚE

1. OPREA, N., NACU, A., REVENCO, M. *Psihiatrie*, Chișinău, 1994, p.46.
2. Dicționar explicativ al limbii române / sub red. Coteanu I., Seche L, București, 1996.
3. ТКАЧЕНКО, Т. *Сильная душевная волнение как обстоятельство смягчающее ответственность* / Советская юстиция, №9, 1968, p.17.
4. Уголовное право России. Общая часть, Москва, 2000, p.27.
5. DOBRINESCU, I. *Infracțiuni contra vieții persoanei*, București, 1981, p.21.
6. БОРОДИН, С.В. *Квалификация преступления против жизни*, Москва, 1977, p.31.
7. BOROI, A. *Infracțiuni contra vieții*, București, 1996, p.36.
8. BRÂNZĂ, S. *Aspecte generale ale infracțiunii contra vieții* // Analele științifice ale USM, Chișinău, 1999, p.87.
9. MACARI, I. *Dreptul penal al R.M. Partea generală*, Chișinău, 1999, p.129.
10. Culegere de hotărâri explicative ale Curții Supreme de Justiție, Chișinău, 2000, p.235-236.

11. ПИОНТКОВСКИЙ, А.А., МЕНЬШАГИН, В.Д. *Курс советского уголовного права. Часть особенная*, Москва, 1995, p.49.

12. MACARI, I. *Drept penal al RM. Partea Generală*, Chișinău, 1999, p.177.

13. *Drept penal român (curs selectiv pentru licență)*, București, 1997, p.146.

REZUMAT

Răspunderea penală pentru infracțiunea de omor săvârșit în stare de afect. Noutatea și originalitatea științifică a acestui articol constau în evidențierea tuturor aspectelor ce țin de starea de afect, începând cu durata de timp de la momentul provocării până la apariția stării de afect, durata de timp de la momentul apariției intenției în starea de afect și realizarea ei, comiterea omorului, precum și de durata stării de afect provocată de anumiți factori, de intenția de omor săvârșit în stare de afect. Autorul pune problema calificării corecte a infracțiunii prevăzute de art.146 CPRM, fiind propuse unele modificări la Codul Penal care ar permite aplicarea cât mai corectă și obiectivă a normei date.

Cuvinte-cheie: *infracțiune; Cod penal; stare de afect; victimă; obiect; latură obiectivă; latură subiectivă; subiect.*

ABSTRACT

Criminal Liability for the Crime of Murder committed in the Heat of Passion. Scientific novelty and originality of this article consists in highlighting all aspects related to the heat of passion, from the moment of provocation to the appearance of the heat of passion, from the moment the intention in the heat of passion appears and its accomplishment, the commission of the murder, as well as the duration of the heat of passion caused by certain factors, the intent of murder committed in the heat of passion. The author raises the issue of the correct qualification of the crime provided by art.146 CCRM, being proposed some amendments to the Criminal Code that would allow the most correct and objective application of this norm.

Keywords: *crime; Criminal Code; heat of passion; victim; object; the objective side; subjective side; subject.*

DIMENSIUNI JURIDICO-PENALE ALE TRAFICULUI DE COPII



ANA GANGUR,

INSPECTOR, MASTERANDĂ LA ACADEMIA „ȘTEFAN CEL MARE”
A MINISTERULUI AFACERILOR INTERNE AL REPUBLICII MOLDOVA

REPUBLICA MOLDOVA TRAVESEAZĂ O PERIOADĂ DE TRANZIȚIE, CARE SCOATE ÎN VILEAG MAI MULTE FENOMENE ȘI PROBLEME DESPRE CARE ANTERIOR NU SE ȘTIA SAU NU SE VORBEA PUBLIC, PRINTRE CARE ȘI TRAFICUL DE COPII [1, PAG.204].

Traficul de copii a fost incriminat pentru prima dată în 2001, ca răspuns la o acută problemă socială ce devenea tot mai alarmantă, urmărindu-se stoparea fenomenului în cauză. Actualmente, traficul de copii constituie una dintre cele mai grave probleme cu care se confruntă Republica Moldova. Deși a înregistrat, într-un termen record, proporții inimaginabile și inacceptabile pentru societatea noastră, fenomenul nu este, practic, în atenția savanților autohtoni. Cu toate că la ora actuală traficul de copii este conștientizat de opinia publică, populația percepe în continuare superficial fenomenul, esența lui nefiind înțeleasă. Această problemă persistă și în rândurile angajaților organelor de drept. Apar probleme privitoare la încadrarea juridică corectă a faptelor de trafic de copii. Activitatea de prevenire și contracarare a fenomenului traficului de copii trebuie să fie fundamentată pe rezultatele și recomandările cercetărilor științifice în domeniu. Ori, în caz contrar, există riscul ca eforturile depuse în vederea stopării acestui flagel să eșueze, iar traficul de copii să se amplifice în continuare [2, pag.5].

Fenomenul comerțului cu oameni a apărut pentru prima dată încă în perioada antică și a cunoscut apogeul manifestării sale în epoca sclavagistă în care vânzarea și cumpărarea de oameni reprezentau o relație economic dominantă [3, pag.6].

Conținutul de bază. Astfel, fenomenul comerțului începe în Roma Antică, unde, pe parcursul întregii istorii a Romei, familia și legea au fost doi stâlpi ai societății romane, susținând-o până la dizolvare. Familia romană reflecta natura patriarhală a statului roman prin dreptul de viață și de moarte pe care-l avea tatăl (paterfamilias) asupra soției și copiilor, pe care îi putea maltrata, ucide sau vinde ca sclavi. Treptat-treptat, aceste drepturi tiranice au dispărut; dar până în secolul I e.n. soțul mai avea încă dreptul, în anumite cazuri, să-și ucidă soția; iar până în preajma anului 400 e.n. putea să-și repudieze copiii nou-născuți, expunându-i și părăsindu-i în stradă sau, mai târziu, să-i vândă (dar numai în afara Romei) ca sclavi. Dacă tatăl nu voia să-și recunoască copilul, îl lepăda expunându-l pe locul unde se adunau gunoaiile și unde era lăsat să moară de foame sau de frig, dacă nu-l lua cineva care, apoi, după ce îl creștea, îl putea vinde ca sclav. Dar copiii născuți cu anumite malformații erau omorâți. De asemenea, legea permitea tatălui să-și execute fiul matur pentru trădare [4, pag.40]. Deci, conceptul de

trafic nu este unul nou și a fost utilizat pentru prima dată în secolul XVI, în calitate de sinonim pentru comerț. Astfel, acest termen nu avea conotații negative. Totuși, către secolul XVII traficul a început a fi asociat cu vânzarea ilicită sau neloyală a mărfurilor. Către secolul XIX, în noțiunea de trafic mai este inclus comerțul cu ființe tratate ca bunuri și vândute în sclavie. Acest comerț tradițional cu sclavi a fost scos în afara legii spre finele secolului XIX. La începutul secolului XX, termenul de trafic se referea, de cele mai multe ori, la comerțul de sclavi albi, care reprezenta circulația spre frontierele internaționale a femeilor și copiilor în scopul prostituției. Doar spre finele anilor 1990, traficul a fost asociat cu prostituția și exploatarea sexuală a copiilor.

În ceea ce privește utilizarea noțiunii de trafic de copii, este de menționat că acest termen a fost pentru prima dată utilizat la începutul secolului XX și se referea la fenomenul comerțului cu sclavi albi.

Odată cu aprobarea la 15.11.2000, la Palermo, Italia, a Protocolului privind prevenirea, reprimarea și pedepsirea traficului de persoane în special a femeilor și copiilor, adițional Convenției Națiunilor Unite împotriva criminalității transnaționale organizate, au fost inserate două inovații în domeniul traficului. În primul rând, a fost elaborată o definiție internațională comprehensivă a traficului de ființe umane. În al doilea rând, și mult mai important, definiția oferită de Protocol este una destul de extinsă ca domeniu de aplicare și inserează munca forțată ca unul dintre scopurile traficului, pe lângă scopul exploatării sexuale. În timp ce Protocolul enunță câteva distincții certe între traficul în scopul exploatării sexuale și traficul în scopul exploatării muncii și a serviciilor (precum și practicile referitoare la sclavie sau similare sclaviei și servituții), trebuie de ținut cont de faptul că exploatarea sexuală nu reprezintă muncă forțată. În general, traficul, la moment, se referă la circulația persoanelor, de multe ori ilegală, peste hotare sau pe teritoriul aceluiași stat, fenomen tratat ca o activitate comercială care finisează cu exploatarea prin muncă sau exploatarea sexuală [5, pag.6].

Potrivit articolului 206 al(1) CPRM, traficul de copii înseamnă recrutarea, transportarea, transferul, adăpostirea sau primirea unor plăți ori beneficii pentru obținerea consimțământului unei persoane care deține controlul asupra copilului [6, pag.30].

În condițiile societății de astăzi, omenirea a reușit, din fericire, să renunțe la această practică profund inumană, chiar dacă uneori este puternic favorizată de condiții social obiective. Totuși, s-au menținut anumite tendințe de a recurge la comerțul cu copii atunci când există situații ce permit realizarea pe această cale a unor interese meschine. Acțiunile din categoria dată sunt însă socialmente indezirabile și declarate drept ilicite, criminale [7, pag.400].

Prognozarea tendințelor traficului de copii are o importanță deosebită pentru activitatea de prevenire și contracarare în viitor a fenomenului dat, deoarece în cadrul proiectării măsurilor antitrafic este necesar a anticipa modalitățile sub care se va manifesta ulterior fenomenul, pentru a reuși elaborarea și aplicarea celor mai potrivite soluții de diminuare a nivelului acestuia și colaborarea la nivel național și internațional.

La nivel național. Ocrotirea de către stat și societate a copilului, familiei, și maternității constituie în Republica Moldova o preocupare politică, socială și economică de prim ordin. Legea Republicii Moldova privind drepturile copilului Nr.338-XIII din 15 decembrie 1994 stabilește statutul juridic al copilului ca subiect independent, prevede asigurarea sănătății fizice și spirituale a copilului, formarea conștiinței lui civice pe baza valorilor naționale și general-umane, acordarea unei griji deosebite și protecții sociale copiilor lipsiți temporar sau permanent de anturajul familial sau care se află în alte condiții nefavorabile sau extreme.

Astfel, deosebim următoarele principii speciale de combatere a traficului de copii:

- respectarea strictă a drepturilor copilului, stipulate în Convenția ONU și în Legea Republicii Moldova cu privire la drepturile copilului;
- informarea copilului-victimă a traficului de ființe umane despre situația și drepturile lui, despre procedura de repatriere și procesul de reunificare a familiei;
- luarea de măsuri speciale de protecție și asistență a copilului-victimă a traficului de ființe umane;
- respectarea opiniei copilului-victimă a traficului de ființe umane;
- asigurarea nedivulgării în nici un caz a identității și a detaliilor ce permit identificarea copilului-victimă a traficului de ființe umane.

Cele mai eficiente modalități de combatere a traficului de copii la nivel național sunt:

- crearea unui mecanism de coordonare împuternicit să definească politica națională de luptă împotriva traficului de copii și organizarea unei abordări multidisciplinare a problemei;

- încurajarea, prin intermediul acestui mecanism, a schimbului de informații, a colectării de date statistice, a evaluării rezultatelor concrete obținute pe teren, a evoluției traficului de copii și a rezultatelor politicii naționale privind combaterea acestui fenomen;

- încurajarea, prin intermediul acestui mecanism, a legăturii cu mecanismele altor țări și cu organizațiile internaționale în scopul coordonării activităților și supravegherii, examinării și realizării strategiilor la nivel național și internațional destinate luptei împotriva traficului de copii.

La nivel internațional. Un rol deosebit în procesul combaterii traficului de copii îi revine cooperării internaționale, deoarece în lipsa unei colaborări juridice viabile a organelor de drept naționale cu organele de resort ale altor state nu pot fi înregistrate succese semnificative în contracararea infracțiunilor de trafic de copii. Înscriindu-se într-un mecanism specific, care include câteva etape succesive (recrutarea, transportarea, vânzarea-cumpărarea), lanțul acțiunilor criminale de traficarea a copiilor se întinde, de regulă, pe teritoriul mai multor state.

Traficul de minori și de tineri este un fenomen tot mai frecvent întâlnit și dificil de combătut; deși acesta reprezintă, mai întâi de toate, o infracțiune ce trebuie combătută, el de asemenea are repercursiuni și asupra politicii de imigrare, dreptului la azil, libertății de mișcare, politicilor economice și sociale.

Numărul de victime, în special de victime minore, este, desigur, necunoscut. Aceste persoane provin preponderent din țările Europei Centrale și de Est. Originea și numărul emigranților variază pe măsură ce noile democrații devin mai deschise și mai sărace, drept rezultat al dificultăților inerente unei tranziții spre economia de piață. Violența este larg răspândită, victimele sunt deseori amăgite și suse la diferite constrângeri, iar cazurile în care ele sunt violate și bătute, închise în încăperi sau lipsite de documentele de identitate și ținute în condiții de semi-sclavie nu mai reprezintă excepții.

Începând din anul 1996, comunitatea internațională a întreprins acțiuni menite să combată exploatarea sexuală a copiilor. Astfel, Adunarea Parlamentară a Consiliului Europei a accentuat asupra importanței Convenției Națiunilor Unite din 1989 cu privire la Drepturile Copilului, ratificată de toate statele membre ale Consiliului Europei, în lupta pentru dreptul copiilor de a crește într-o lume fără exploatare. Toate organizațiile internaționale guvernamentale și non-guvernamentale relevante au încercat să creeze un arsenal de măsuri și propuneri pentru a eradica acest flagel.

Adunarea a solicitat Comitetului de Miniștri să abordeze sistematic și regulat problema traficului de persoane minore în cadrul întrunirilor cu liderii politici și cu factorii de decizie din statele implicate, în special Republica Moldova, în acest sens recomandând:

- să califice traficul de persoane minore ca fiind o infracțiune pentru care să nu existe termen de prescripție, care să fie pasibilă de răspundere penală indiferent de faptul dacă partea vătămată a depus sau nu o plângere;

- să elaboreze o listă națională a persoanelor minore și a tinerilor dispăruți și să implementeze un registru centralizat, computerizat, pentru întreaga Europă, care să ajute organele de poliție și familiile victimelor să le găsească pe acestea;

- să cheme statele membre să intensifice atât eforturile lor în cadrul Pactului de Stabilitate pentru Europa de Sud-Est, cât și sprijinul financiar acordat diferitor organizații, cum sunt Organizația Internațională pentru Migrație și UNICEF, în vederea consolidării acțiunilor concentrate în domeniul prevenirii traficului și repatrierii și reintegrării victimelor.

Pentru Republica Moldova perioada de tranziție a anilor 90 a determinat o criză economică profundă, fapt care a plasat Moldova în topurile celor mai sărace țări din Europa Centrală și de Est, inclusiv din spațiul Comunității Statelor Independente. Stagnarea economică a cauzat deteriorarea semnificativă a nivelului de trai, circa 75% din populație aflându-se sub limita sărăciei. Lipsa resurselor financiare și infrastructura săracă sunt un obstacol serios în ceea ce privește accesul la învățământ. Cu cât mai multe familii se află la limita sărăciei, cu atât mai dificil pentru copii devine accesul la învățământ. Din nu-

mărul de copii care nu merg la școală sau o abandonează curând, peste 60% sunt fete. S-a înregistrat de asemenea o scădere dramatică a mariajelor, iar rata divorțurilor a crescut.

Separatismul teritorial provocat și întreținut de Federația Rusă, criza economică continuă, sărăcia și instabilitatea politică generează migrația în masă a populației Republicii Moldova. Strategiile de dezvoltare internaționale (turismul, schimbul de studenți), aprofundarea divergențelor între statele bogate și cele sărace, conflictele armate, extinderea grupărilor criminale internaționale, corupția, lipsa de informație, amplasarea geografică „avantajoasă” a Republicii Moldova în sensul activității grupărilor criminale au creat un sol fertil pentru criminalizarea migrației, fapt care a dat naștere fenomenului traficului de copii, dimensiunile căruia în Republica Moldova au atins cote îngrijorătoare, aceasta ducând la plasarea țării noastre în rândul principalelor țări de origine în traficul de copii.

Astfel, factorii principali care contribuie la dezvoltarea traficului de copii sunt:

- sărăcia și șomajul, feminizarea acestor fenomene;
- accesul limitat la învățământ;
- discriminarea femeilor;
- globalizarea economiei coruptive;
- internaționalizarea grupărilor criminale;
- conflictele armate.

Alte cauze ale proliferării traficului de copii sunt:

1) *Nivelul de trai.* Cele mai multe victime ale traficului de copii aparțin unor familii în care unul dintre părinți, sau chiar ambii, sunt șomeri, confruntându-se cu mari dificultăți materiale. Influența negativă a sărăciei se manifestă prin: reducerea posibilităților de a-și continua studiile, abuz și disfuncționalitate familială, posibilități de independență materială reduse, creșterea gradului de credulitate și încredere față de persoane străine, care aparent sau arătat îngrijorate de situația copilului, refuzul sau incapacitatea adultului de a comunica adecvat cu copilul.

2) *Factorii educaționali.* Carențele educaționale pot fi considerate ca fiind cele care precipită victimele să fie îndepărtate de pericol. În acest sens menționăm, de asemenea, lipsa unei culturi juridice a tinerei generații, lipsa cunoștințelor despre viață, pierderea influenței sociale familiale. Vulnerabilitatea față de fenomenul traficului de copii este direct

proporțională cu nivelul scăzut de educație. Nivelul scăzut de educație se manifestă prin:

- lipsa informațiilor;
- lipsa reperelor valorice;
- decizii insuficient fundamentate;
- incapacitatea de prelucrare a informației.

3) *Șomajul.* În condițiile procesului continuu de restructurare economică, numeroase tinere, mai ales cele cu nivel scăzut de profesionalizare, nu își găsesc locuri de muncă, ajungând în postura de a alege prostituția ca mijloc de existență. În acest context, se evidențiază nivelul scăzut al salariului, care nu acoperă minimul necesităților. De asemenea, motivația proxeneților în ceea ce privește orientarea lor ocupațională este bazată pe aceleași cauze de natură socio-economică, șomajul fiind principalul indicator al angajării în acest tip de activitate.

În urma analizei fenomenului, am tras următoarele concluzii în privința victimelor traficului:

- majoritatea victimelor traficului de ființe umane sunt femei tinere și fete;
- majoritatea tinerelor care cad victimă acestui fenomen au vârsta între 15-30 ani;
- provin dintr-o familie în care au suferit diverse forme de abuz;
- au o mare dorință de independență materială.

Conform unui studiu în domeniu realizat de către ONG-ul „CIVIS”, din 24 de victime ale traficului de ființe umane aproape jumătate aveau mai puțin de 18 ani, adică erau minore.

Pentru o activitate mai eficientă de prevenire a fenomenului dat, este necesar ca toate statele să adopte sau să implementeze, să revadă și să analizeze periodic legislația pentru a asigura conformitatea ei cu standardele internaționale ale drepturilor omului și eficacitatea ei în combaterea traficului și în apărarea tuturor drepturilor persoanelor traficate. Orice activitate de prevenire a traficului de copii, în principiu, se poate axa pe câteva puncte de reper care servesc de fapt drept obiective generale comune ale unui curs educativ-informativ de acest tip. Pentru organizarea prevenirii eficiente, este necesară desfășurarea următoarelor acțiuni generale speciale:

1. Organizarea de campanii de informare care să includă perspectiva egalității sexelor pentru sensibilizarea populației asupra situațiilor riscante care

pot conduce la traficul de persoane, precum și asupra efectelor negative ale traficului;

2. Punerea la dispoziția reprezentanților corpului diplomatic, autorităților publice, media, ONG-urilor umanitare și a organizațiilor publice și private care activează în țările de origine ale potențialelor victime ale traficului de persoane a unor informații adecvate (documentații, video, broșuri) despre traficul de copii și exploatarea sexuală ale căror victime sunt atât copiii, cât și tinerii adulți;

3. Asigurarea, în toate țările, a unei difuzări foarte largi a informațiilor sanitare privind riscurile exploatarea sexuală;

4. Includerea în programele de educație școlară a informațiilor privind riscurile pe care copiii le pot înfrunța în ceea ce privește exploatarea, abuzul sexual și traficul de persoane și mijloacele de apărare; organizarea difuzării acestor informații și tinerilor care nu mai sunt integrați în sistemul școlar;

5. Introducerea și dezvoltarea unor programe de instruire a personalului din cadrul poliției pentru a permite acestuia să câștige competențe specializate în acest domeniu;

6. Combaterea cauzelor structurale ale traficului de copii, deseori legate de inegalitățile existente între țările dezvoltate din punct de vedere economic și cele mai puțin dezvoltate, în special prin ameliorarea statutului social și a situației economice;

7. Stabilirea unor programe specifice de instruire și de schimburi de experiență pentru a se îmbunătăți cooperarea între poliție și ONG-urile specializate în protejarea victimelor.

Pe lângă prevenirea generală, o atenție sporită urmează a fi acordată și prevenirii individuale. Aceasta presupune îndeplinirea unui complex de măsuri publice și secrete îndreptate la relevarea persoanelor predispuse de a comite astfel de infracțiuni și desfășurarea în privința acestor persoane a măsurilor profilactice cu caracter individual, cu scopul neadmiterii comiterii de către aceste persoane a infracțiunilor, schimbării modului de viață, formării intereselor pozitive.

În acest sens, funcționarii organelor afacerilor interne, de comun acord și în colaborare cu organele ocrotirii sănătății, colectivele de muncă, organizațiile obștești, iau măsuri pentru depistarea cât mai precoce și mai deplină a persoanelor predispuse de a comite infracțiuni, și anume:

- persoanele anterior condamnate;
- persoanele condamnate convențional, eliberate pe amnistie sau cu atragere la răspundere administrativă;
- persoanele care figurează în informațiile și materialele operative;
- persoanele ale căror comportament dovedește eventualitatea comiterii de către ele a unor asemenea infracțiuni;
- persoanele neîncadrate în câmpul muncii.

Măsurile profilactice individuale se desfășoară conform planului, eficient și hotărât, cu folosirea tuturor forțelor și mijloacelor, pentru a exclude formarea intențiilor criminale la persoana supusă profilaxiei. În cadrul profilaxiei individuale funcționarii organelor afacerilor interne întreprind următoarele activități cu caracter individual profilactic:

1. Supravegherea comportamentului și modului de viață în familie, la locul de trai sau muncă;

2. Acordarea ajutorului necesar, influența de ordin educativ prin realizarea convorbirilor, formarea încrederii că delictelor antisociale și purtarea analogică se condamnă de societate și vor rămâne nepedepsite;

3. Identificarea rudelor, cunoștințelor care ar putea să influențeze pozitiv asupra persoanelor supuse profilacticii și atragerea lor în asemenea convorbiri;

4. Folosirea confidenților și persoanelor de încredere, care cunosc persoanele supuse profilacticii, pentru verificarea modului de viață și comportării la locul de trai și serviciu, pentru realizarea influenței educaționale, precum și pentru identificarea indivizilor care influențează negativ asupra lor;

5. Efectuarea măsurilor profilactice operative în privința persoanelor din cercul apropiat care-i instigă la comiterea acțiunilor ilicite, curmarea influenței negative din partea acestor persoane;

6. Curmarea influenței demoralizatoare a persoanelor supuse profilacticii asupra altor persoane care le înconjoară.

Profilaxia individuală în privința persoanelor luate la evidență încetează odată cu retragerea acestora din evidențele profilactice ale comisariatelor de poliție.

Concluzii. În urma unei succinte analize a stării și dinamicii traficului de copii, am constatat că Republica Moldova se numără printre țările în care

numărul copiilor traficați a crescut alarmant. Mii de copii provenind în special din Republica Moldova, Asia și Africa de Vest, sunt duși ilegal peste hotare.

Statisticile mondiale, în special cele prezentate de Fondul ONU pentru copii, indică un număr de 1,2 mln copii traficați pe glob.

Dintre cazurile traficului de copii, categoria de vârstă cel mai des întâlnită este de 15-17 ani, majoritatea absolută fiind fete provenind din zonele de nord și de centru ale Republicii Moldova.

Portretul psihologic al victimelor prezintă:

- nivelul de educație scăzut;
- abandonuri de școală și familie;
- proveniența din familii dezorganizate, în care sunt prezente sărăcia, alcoolismul, abuzurile și violența, certurile și bătăile;
- percepția asupra posibilităților de realizare personală în locul sau țara de destinație;
- pregătirea profesională redusă sau chiar lipsa acesteia;
- vulnerabilitatea în fața promisiunilor de a avea servicii foarte bune, bine plătite care nu necesită o pregătire specială.

În vederea prevenirii și combaterii traficului de copii, în Republica Moldova a fost creat un cadru legislativ care în mare parte acoperă provocările acestui fenomen. Legea principală în acest sens este Codul penal, intrat în vigoare la 12 iunie 2003, care prevede, la art.206, răspunderea penală pentru traficul de copii, sancțiunea maximă pentru comiterea acestei infracțiuni constituind detențiunea pe viață.

REFERINȚE

1. Codul Penal al Republicii Moldova. Comentariu. Barbăneagră A., Chișinău, 2009.
2. BOTNARI, G. *Analiza criminologică și juridico-penală a traficului de ființe umane*.
3. BOTNARI, G., BUJOR, V., BEJAN, O. *Caracterizarea criminologică și juridico-penală a traficului de ființe umane*.
4. MARISKA, N.I. van der Linden *Traficul de ființe umane în scopul exploatării economice*, Chișinău, 2005.
5. Declarația Universală a Drepturilor Omului, adoptată de Adunarea Generală a Organizației Națiunilor Unite la 10.12.1948 (ratificată prin Hotărârea Parlamentului RM nr.217-XII din 28.07.1990). În: *Tratatul internațional (ediția oficială)*, vol.1.

Chișinău, 1998.

6. Materialele Conferinței științifico-practice internațională „Prevenirea și combaterea crimelor transnaționale; probleme teoretice și practice”, Ed. Academia „Ștefan cel Mare” a M.A.I al RM, Chișinău, 2005.

7. COSOVAN, G., GHERMAN, M., CLEFOS, A., BOTNARI, I. *Îndrumar metodic privind prevenirea și combaterea infracțiunilor de migrațiune ilegală, trafic de ființe umane și copii*, Chișinău, 2008.

REZUMAT

Dimensiuni juridico-penale ale traficului de copii. Traficul de copii este o problemă a lumii contemporane și reprezintă un pericol serios pentru valorile democratice consacrate. În pofida numeroaselor bariere existente și a măsurilor luate, comerțul cu sclavi, provenind încă din antichitate, nu a dispărut de pe fața pământului, ci doar s-a manifestat și se manifestă prin noi forme, acest lucru fiind influențat atât de un șir de procese obiective ce au loc în comunitatea mondială — globalizarea, creșterea mobilității umane, informatizarea ș.a., cât și de tendința traficantilor de a evada din vizorul instanțelor de control. În zilele noastre copiii continuă să fie folosiți ca un simplu obiect de cumpărare-vânzare, ei fiind forțați să presteze servicii sexuale și să lucreze în sectoare ale economiei tenebre din diferite țări și exploatați în calitate de menajere, folosiți ca momeală în calitate de cerșetori, ca donatori de organe pentru transplant, în activitatea criminală, conflicte militare etc.

Cuvinte-cheie: *copii; trafic de copii; cumpărare-vânzare; țări; sclavi; criminal etc.*

ABSTRACT

Legal-Criminal Dimensions of Child Trafficking. Child trafficking is a problem of the contemporary world and poses a serious danger to established democratic values. Despite the many existing barriers and measures taken, the slave trade, dating back to antiquity, has not disappeared from the face of the earth, but only manifested and is manifested in new forms, this being influenced by a series of objective processes that take place in the world community – globalization, increasing human mo-

bility, computerization, etc., as well as the tendency of traffickers to escape from the sight of the control courts. Nowadays children continue to be used as a simple purchase and sale object, being forced to provide sexual services and work in sectors of the shadow economy in different countries and exploi-

ted as housewives, used as bait as beggars, as organ donors for transplantation, in criminal activity, military conflicts, etc.

Keywords: *children; child trafficking; purchase and sale; countries; slaves; criminal etc.*

Consiliul științific:

dr. V. IUSTIN (**președinte**), dr. hab. A. BURIAN (vicepreședinte), acad. Gh. DUCA, acad. B. GAINA, acad. V. RUDIC, membru cor. C. GAINDRIC, dr. hab. I. BLIZNETZ (Federația Rusă), prof. dr. Emil BURZO (România), dr. hab. Gh. AVORNIC, dr. hab. V. DULGHERU, prof. dr. hab. Maciej KOLWAS (Polonia), dr. hab. C. SPĂNU, prof. dr. Hubert SCHERRER (Franța), dr. hab. N. TARAN, dr. hab. P. ȚIBULIOV (Ucraina), dr. D. CHIROȘCA, dr. I. HOLBAN, dr. S. MUNTEANU, dr. V. ROȘ (România), dr. I.G. SANDU (România), dr. I. ȚIGANAȘ

Colegiul de redacție:

Președinte – dr. V. IUSTIN

Membri:

Drept de autor și drepturi conexe – responsabil R. POPESCU

Proprietate industrială – responsabili dr. N. MOGOL, dr. S. LEVIȚCHI, N. CAISÎM

Apărarea drepturilor de PI, Jurisprudență – responsabil D. STICI

Economia PI – responsabil dr. N. MOGOL

Inovare și transfer tehnologic – responsabil dr. V. IUSTIN

Tehnologii informaționale și PI – responsabil O. BEICU

Comunicări științifice – responsabil dr. N. MOGOL

Cercetarea și potențialul uman – responsabil dr. hab. T. MUNTEANU

Calitatea cercetării și învățământului superior – responsabil dr. hab. V. MINCIUNĂ

Practica internațională în atestare și acreditare – responsabil dr. hab. V. PERJU

Proces editorial – responsabil Șt. SECĂREANU

Copertă, design, tehnoeditare – L. PATRAȘCO

Opiniile exprimate în revistă aparțin autorilor articolelor respective și nu reflectă în mod obligatoriu punctul de vedere al coeditorilor. Responsabilitatea pentru conținutul articolelor revine în exclusivitate autorilor.

Adresa redacției:

str. Andrei Doga nr. 24, bl.1, MD-2024, mun. Chișinău, Republica Moldova,
Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI).
Redacția revistei "Intellectus".
Tel. (37322) 400-586, 400-589.
E-mail: press@agepi.gov.md; Stefan.Secareanu@agepi.gov.md