

RAPORTUL ASUPRA STĂRII ȘTIINȚEI DIN REPUBLICA MOLDOVA ÎN ANUL 2023 (sinteză)

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.24.2-73.01>Academician **Ion TIGHINEANU**Membru corespondent al AȘM **Svetlana COJOCARU**Doctor habilitat în istorie, doctor habilitat în studiul artelor **Liliana CONDRATICOVA**Academician **Eva GUDUMAC**Membru corespondent al AȘM **Ion HADÂRCĂ**

Academia de Științe a Moldovei

INTRODUCERE

În conformitate cu prevederile articolului 64 lit. d) și articolului 68 alin. 4 lit. j) ale Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (republicat) și cu punctul 7 subpunctul 4) din Statutul Academiei de Științe a Moldovei, aprobat de Adunarea Generală a AȘM prin Hotărârea nr. I/2 din 24 ianuarie 2019 (cu modificările și completările ulterioare), în cadrul Sesiunii a XV-a a Adunării Generale a AȘM din 15 mai 2024 a fost audiat și aprobat *Raportul asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2023*, prezentat de academicianul Ion TIGHINEANU, președintele AȘM.

Drept factori pozitivi, în anul 2023, activitatea de cercetare și inovare a comunității științifice din Republica Moldova a fost marcată semnificativ de decizia din 14 decembrie 2023 a Consiliului European de a deschide negocierile de aderare la Uniunea Europeană cu Republica Moldova, urmare a obținerii, la 23 iunie 2022, a statutului de țară-candidat pentru aderare la UE, fapt ce contribuie la deschiderea unor importante oportunități pentru internaționalizarea științei și integrarea în Spațiul european de cercetare și inovare. Proclamarea anului 2023 drept An Internațional al Științelor Fundamentale pentru Dezvoltare Durabilă, (IYBSSD – International Year of Basic Sciences for Sustainable Development) a pus într-o lumină nouă rolul progresului tehnico-științific pe mapamond.

Sub aspect negativ vom menționa că războiul agresiv al Rusiei împotriva Ucrainei, declanșat la 24 februarie 2022, continuă să afecteze grav activitatea comunității științifice și a întregii societăți. Anul 2023 a adus consecințe nefaste domeniului cercetării-inovării și în urma aprobării Hotărârii Guvernului nr. 485 din 13 iulie 2022 cu privire la reorganizarea prin fuziune (absorbție) a unor instituții din domeniile educației, cercetării și inovării și modificării unor hotărâri ale Guvernului.

Raportul asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2023 este structurat în următoarele compartimente: analiza situației în domeniile cercetării și inovării, reflectarea politicilor elaborate și a modului de implementare a acestora; potențialul științific, pregătirea cadrelor și rolul tinerilor în cercetare; nivelul de finanțare a științei și infrastructura de cercetare; rezultate cuantificabile și vizibilitate pe plan național și internațional; integrarea în spațiul internațional/european de cercetare; audierile publice, raportarea anuală și finală a implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării; contribuțiile experților pe domeniile de competență; rezultate științifice și inovaționale, calitatea cercetărilor, impactul și implementarea rezultatelor obținute; constatări, probleme identificate, recomandări și propuneri de perspectivă.

La elaborarea *Raportului asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2023* au fost folosite: documentele emise de Ministerul Educației și Cercetării, ce asigură cadrul de politici pentru domeniile cercetării și inovării; rapoartele anuale ale implementării proiectelor de cercetare, desfășurate în cadrul organizațiilor din domeniile cercetării și inovării; rapoartele AȘM [1; 2], BNS [3], ANACEC [4], ANCD [5], MC [6], MEC [7], bazele de date naționale (IDSI, IBN [8]) și internaționale (SCOPUS, Web of Science). Beneficiari ai rezultatelor raportului sunt Președinția, Parlamentul și Guvernul Republicii Moldova, entitățile de drept public din domeniile cercetării și inovării, agențiile, mediul de afaceri, societatea civilă, diaspora.

POLITICI ELABORATE ÎN DOMENIILE STRATEGICE DE DEZVOLTARE DURABILĂ A SOCIETĂȚII ȘI MODUL LOR DE IMPLEMENTARE [9, pp. 10-17]

Conform prevederilor Codului cu privire la știință și inovare, asigurarea cadrului de politici pentru domeniile cercetării și inovării revine Ministerului Edu-

cației și Cercetării. Grupul de lucru abilitat a elaborat proiectul Strategiei de Specializare Inteligentă a Republicii Moldova pentru anii 2022–2030 și proiectul documentului de politici privind dezvoltarea inovării și transferului tehnologic [10].

În conformitate cu art. 8 din Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova (republicat), politica de stat în sfera cercetare-dezvoltare, inovare și transfer tehnologic este parte componentă a politicii de stat în domeniile social-economic, educativ și cultural, orientată spre dezvoltarea, coordonarea și stimularea activității în domeniile cercetării și inovării, care este realizată prin generarea de noi idei și implementarea realizărilor tehnico-științifice. În anul 2023, MEC a elaborat și aprobat următoarele documente de politici: Legea nr. 266/6, din 7 septembrie 2023, pentru modificarea Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259/2004 (republicat); Hotărârea de Guvern nr. 864/8 noiembrie 2023 cu privire la aprobarea Metodologiei de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării; Hotărârea de Guvern nr. 1049/21 decembrie 2023 cu privire la aprobarea Programului național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2024–2027.

Cu privire la aprobarea Programului național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2024–2027, constatăm nerespectarea în pct. 27 a prevederilor pct. 3 din secțiunea 5.26 a Strategiei naționale de dezvoltare (SND) „Moldova Europeană 2030” (Lege nr. LP315/2022 din 17.11.2022), prin care este stipulată „Majorarea treptată a fondurilor alocate pentru cercetare și dezvoltare cu 0,1 la sută din PIB în fiecare an (07.3)”. Această creștere a alocațiilor financiare reprezintă, în același timp, una dintre recomandările experților internaționali, expusă în Raportul *Innovation for Sustainable Development – Review of Moldova*, elaborat de Comisia Economică a Organizației Națiunilor Unite pentru Europa cu suportul Agenției Suedeze pentru Dezvoltare și Cooperare Internațională și a Ministerului Educației și Cercetării al Republicii Moldova [11]. Conform datelor furnizate de proiectul PNCI la capitolul finanțare, nu este asigurată creșterea investițiilor în domeniile cercetării și inovării de la 0,23% din PIB (în anul 2023) la 0,63% din PIB către anul 2027, după cum prevede SND, iar pentru anii 2026–2027 se atestă o stagnare a susținerii financiare a științei. Nu a fost argumentat mecanismul de consolidare a potențialului uman în cercetare și creșterea numărului de cercetători de la 2.809 (în 2022) la 3.500 de cercetători (către 2027). Pentru anii 2026–2027 au fost prevăzute aceleași sume de finanțare a cercetării, fapt care denotă un risc major pentru implementarea PNCI.

Cu privire la aprobarea Metodologiei de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării, menționăm că avizarea proiectului de hotărâre a fost solicitată înaintea publicării în Monitorul Oficial a Legii pentru modificarea Codului cu privire la știință și inovare nr. 259/2004 (republicat). Atenționăm că racordarea coeficientului α_k la volumul total al alocațiilor acordate unei organizații pentru finanțarea instituțională și al alocațiilor pentru finanțarea proiectelor, incluse în Programul de Stat pentru anul 2023, nu soluționează explicit problema restabilirii în funcție a cercetătorilor din repute școli științifice, care în urma curențelor din cadrul concursului de proiecte, organizat în anul 2020, au rămas parțial sau total în afara cercetării. Punctul 47 (în redacția nouă – pct. 46) nu a făcut parte din conținutul inițial al proiectului HG, supus avizării, și a fost inclus în proiectul transmis spre avizare în luna octombrie 2023, în compartimentul „Dispoziții finale”. Punctul 46 din Metodologie prevede ca pentru salarizarea personalului științific al organizației de drept public din domeniile cercetării și inovării, din finanțarea instituțională pot fi utilizate sume ce nu depășesc următoarele norme: 1,0 salariu de funcție – pentru cercetătorii care nu au atins vârsta de pensionare; 0,5 salariu de funcție – pentru cercetătorii care au atins vârsta de pensionare și nu depășesc vârsta de 70 de ani; 0,25 salariu de funcție – pentru cercetătorii care au vârsta ce depășește 70 de ani. Menționăm că punctul respectiv cu privire la salarizare intră în contradicție cu legislația Republicii Moldova. Instituirea limitărilor în ocuparea posturilor de cercetător științific, cauzate de atingerea unei anumite vârste, este o acțiune discriminatorie, prin care se încalcă atât prevederile Constituției Republicii Moldova, cât și Legea nr. 121/2012 cu privire la asigurarea egalității. Norma propusă în pct. 47 nu a fost racordată la specificul demografic al țării noastre, unde ponderea persoanelor de 60 de ani și peste constituia un sfert din populație, fiind atestată o creștere semnificativă continuă a coeficientului de îmbătrânire a populației. O reducere substanțială a numărului de persoane cu experiență în cercetare, fără a dispune de un potențial pregătit de cadre tinere capabile să le înlocuiască imediat, va afecta și mai mult situația în domeniul cercetării [12; 13].

Constatăm că lipsa unui concept unic pentru toate documentele de politici și actele normative din domeniile cercetării și inovării, precum și abaterile de la cadrul legislativ impun solicitarea repetată de modificare a Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (republicat), și a actelor normative complementare, elaborate și adoptate în anul 2023 (Legea nr. 266/2023; HG 864/2023;

HG 1049/2023), aceasta fiind cea mai eficientă decizie pentru resetarea sistemului de cercetare și inovare în Republica Moldova [11; 14].

POTENȚIALUL ȘTIINȚIFIC, PREGĂTIREA CADRELOR

În conformitate cu datele Biroului Național de Statistică, în anul 2023, comparativ cu anul 2022, în organizațiile care desfășoară activitatea de cercetare-dezvoltare au activat cu 9 la sută mai puțini salariați; au fost efectuate cheltuieli pentru activitatea nominalizată cu 40,9 milioane de lei mai mult (sau cu 6,5%), înregistrând, în același timp, cca 0,22% din PIB (comparativ cu 0,23% din PIB în anul 2022) [4; 5; 7; 15, pp. 18-37; 16-19].

Activitatea de cercetare-dezvoltare s-a desfășurat în 47 de entități, inclusiv 20 de institute și centre de cercetare, 16 instituții de învățământ superior și 11 alte tipuri de unități. Reducerea numărului de unități (cu 20 mai puțin față de anul 2022) a fost determinată de reorganizarea instituțiilor de învățământ superior publice prin fuziune (absorbție) a 18 institute publice de cercetare în conformitate cu HG nr. 485/2022¹.

La 31 decembrie 2023, în domeniile cercetării și inovării au activat 3.526 de persoane (cu 363 de persoane mai puțin decât în anul 2022). Numărul cercetătorilor s-a redus până la 2.584 (cu 225 mai puțin comparativ cu anul 2022, dintre care 120 de femei). După nivelul de pregătire profesională, 43,0% dintre salariați aveau studii de doctorat și de postdoctorat, 42,1% – studii superioare de master și licență [15, pp. 18-37; 16] (figura 1).

¹ BNS, pentru anul 2023, a colectat datele de la instituțiile de învățământ superior, reorganizate prin fuziunea instituțiilor publice de cercetare (HG Nr. 485 din 13.07.2022), pentru fiecare institut de cercetare în parte cu scopul de a asigura comparabilitatea datelor.

S-a menținut cea mai mare pondere pentru cercetătorii care au depășit vârsta de 64 de ani (24,7%). Comparativ cu anul 2022, se atestă o scădere a ponderii cercetătorilor tineri cu vârsta de până la 35 de ani (cu 3,9 p.p.), precum și majorarea ponderii cercetătorilor cu vârsta între 45-54 de ani (cu 1,6 p.p.). Astfel, cercetătorii până la 35 de ani constituie 13% din numărul total de 2.584, cei cu vârsta între 35 și 44 de ani – 21,8%, 45-54 de ani – 22,5%, 55-64 de ani – 18%, peste 65 de ani – 24,7% [15, pp. 18-37; 16] (figura 2).

Similar anului 2022, cei mai mulți cercetători au activat în domeniul științelor naturii (788 de persoane, respectiv, 30,5%), iar cei mai puțini cercetători – în domeniul științelor umaniste (199 de persoane – 7,7%). Comparativ cu anul 2022, avem o creștere a ponderii cercetătorilor în domeniul științelor ingineresti și tehnologice (cu 1,5 p.p.) [15, pp. 18-37; 16].

În anul 2023, ponderea femeilor era superioară celei a bărbaților în domeniile științelor sociale (63,5%), medicale (59,9%) și ale naturii (51,6%), și minoritară în domeniul științelor ingineresti și tehnologice (24,1%), științelor umaniste și agricole (48,7% și, respectiv, 49,3%).

Studiile superioare de doctorat s-au desfășurat în 21 de școli doctorale organizate în 13 instituții de învățământ superior, dintre care 10 aveau forma de proprietate de stat. Prin HG nr. 703/2023 cu privire la aprobarea Metodologiei de conferire și confirmare a titlurilor științifice și în scopul susținerii procesului de pregătire a cadrelor de înaltă calificare, a fost prelungită perioada susținerii tezelor pentru obținerea titlurilor științifice, conform prevederilor legale la data aprobării temelor de doctorat și postdoctorat, de la 31 decembrie 2023 până la data de 30 iunie 2024. Numărul de studenți străini la programele de studii superioare

	Persoane				Structură, %			
	2022		2023		2022		2023	
	Total	inclusiv femei	Total	inclusiv femei	Total	inclusiv femei	Total	inclusiv femei
Total	3 889	2 023	3 526 (- 363)	1 823 (- 200)	100	100	100	100
cercetători	2 809	1 429	2 584 (- 225)	1 309 (- 120)	72,2	70,6	73,3	71,8
tehnicieni	173	125	122	83	4,4	6,2	3,4	4,5
personal auxiliar	430	248	450	264	11,1	12,3	12,8	14,5
alte categorii de salariați	477	221	370	167	12,3	10,9	10,5	9,2

Figura 1. Salariați din activitatea de cercetare-dezvoltare după ocupații, anii 2022–2023.

Sursa: BNS.

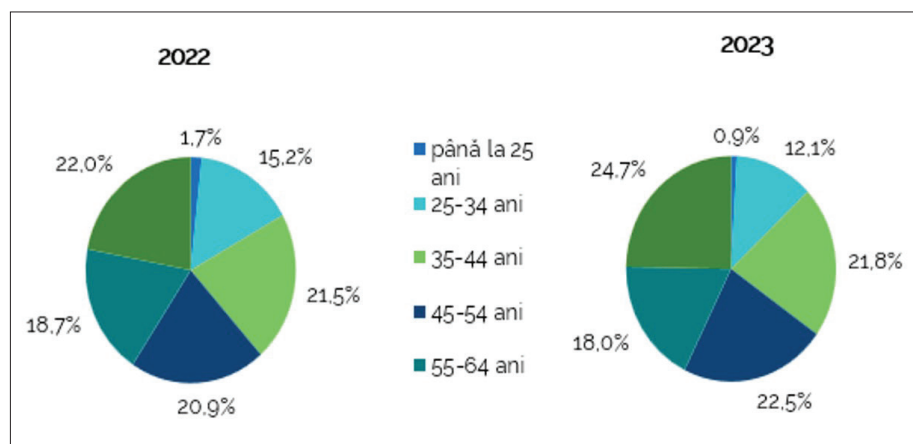


Figura 2. Pondere cercetătorilor potrivit vârstei, anii 2022-2023.

Sursa: BNS.

oare de doctorat a constituit 428 de persoane (402 din România), în descreștere cu 15,7% comparativ cu anul 2022 [15, pp. 18-37; 16].

În anul 2023, ciclul I au absolvit 8,7 mii de persoane și ciclul II - 5,2 mii de persoane (inclusiv studii superioare integrate). Comparativ cu anul 2022, în 2023 s-a înregistrat o creștere cu 4,9% a numărului de absolvenți la ciclul I și o descreștere cu 6,7% a numărului de absolvenți la ciclul II, fapt ce va afecta pe viitor numărul persoanelor înmatriculate la ciclul III (studii de doctorat) [15, pp. 18-37; 16].

În anul 2023, ANACEC a conferit 16 titluri de doctor habilitat (cu 1 mai mult decât în anul 2022): 11 persoane au urmat programe de postdoctorat, 5 titluri au fost conferite de către consiliile științifice specializate de susținere publică a tezelor; au fost confirmate 173 de titluri de doctor în științe (cu 55 mai multe decât în anul 2022), dintre care 62 conferite de către consiliile științifice specializate de susținere publică a tezelor (cu 4 mai multe decât în anul 2022); nu au fost confirmate de către Consiliul de conducere al ANACEC 15 titluri științifice (1 de doctor habilitat și 14 de doctor în științe) [4; 15, pp. 18-37].

Cele mai multe susțineri au avut loc la Universitatea de Stat din Moldova (56), urmând UPS „Ion Creangă” (33), USMF „Nicolae Testemițanu” (29), Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport (16), UTM (13), ASEM (12), AMTAP (10). Din totalul titlurilor științifice conferite, 37 de titluri de doctor (cu 20 mai mult decât anul trecut) au fost conferite cetățenilor străini, exclusiv în domeniul științelor sociale și economice, evidențiindu-se științele educației cu 24 de titluri [4; 15, pp. 18-37].

În anul 2023, numărul total de studenți la studii superioare de doctorat (ciclul III) a constituit 1,5 mii de persoane (exclusiv cetățenii străini), în scădere cu 6,1% comparativ cu anul 2022. Din numărul total de studenți

la studii superioare de doctorat, 76,1% erau înscriși la studii cu frecvență redusă, față de 76,8 în anul 2022. Pondere femeilor în numărul total de studenți care desfășoară studii superioare de doctorat a fost mai ridicată decât a bărbaților (57,6%). În anul 2023, numărul total al postdoctoranzilor a constituit 35 de persoane, în scădere cu 16,7% comparativ cu anul precedent. La programele de postdoctorat au fost înmatriculate 16 persoane (20 de persoane în anul 2022), iar 10 persoane au absolvit programe de postdoctorat (14 - în anul 2022) [5].

Analiza titlurilor științifice conferite după genul deținătorilor titlurilor confirmă tendința de feminizare a cercetării științifice din Republica Moldova, stabilită în anii precedenți: în anul 2023 femeile au obținut peste 56% dintre titlurile de doctor și peste 81% dintre titlurile de doctor habilitat [4; 15, pp. 18-37].

În 2023, ANACEC a aprobat formarea a 13 consilii științifice specializate pentru susținerea tezelor de dr. hab. și a 148 de consilii științifice specializate pentru susținerea tezelor de doctor în cadrul a 14 instituții, dintre care 63 la USM, 32 la USMF „N. Testemițanu” și 25 la UTM.

În anul de referință, ANACEC a confirmat 96 de titluri științifico-didactice (cu 6 mai puține decât în 2022 și cu 37 mai puține comparativ cu anul 2021), inclusiv 21 de titluri de profesor universitar (cu 8 mai multe decât în anul 2022) și 75 de titluri de conferențiar universitar (cu 14 mai puține decât în 2022) [4; 15, pp. 18-37].

În 2023 au fost examinate 179 de dosare și demersuri ale instituțiilor privind acordarea dreptului de conducător de doctorat: 163 de persoane au fost aprobate cu drept de conducător la 176 de specialități [4; 15, pp. 18-37].

Pentru a pune în evidență cele mai valoroase teze susținute, ANACEC organizează anual concursul „Teza de doctorat de excelență” în conformitate cu prevederile Regulamentului instituției [20].

Dintre problemele esențiale la compartimentul Potențial științific și pregătirea cadrelor în 2023, remarcăm:

1) reducerea substanțială a posibilităților de încadrare pe o normă întreagă a cercetătorilor în proiecte științifice fundamentale și aplicative, pierderea nucleului de bază al cercetătorilor în cadrul unor școli științifice autohtone, recunoscute la scară internațională, ca urmare a curențelor conceptuale și aprobării, în anul 2019, a Programului Național în domeniile Cercetării și Inovării pentru perioada 2020–2023 (HG nr. 381/2019), precum și a Metodologiei de finanțare a proiectelor conform priorităților strategice, aprobate în domeniile cercetării și inovării (HG nr. 382/2019); 2) imposibilitatea organizării concursului de angajare a cercetătorilor, prevăzut de art. 99 al Codului cu privire la știință și inovare, dat fiind faptul că angajarea *de facto* se efectuează în urma concursului de proiecte; 3) lipsa, și în anul 2023, a Metodologiei de evaluare a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării, iminentă în luarea deciziilor cu privire la finanțarea entităților; 4) imperfecțiunea sistemului de studii la doctorat și lipsa unui Regulament unic de perfectare și susținere a tezelor de doctorat/postdoctorat; curențe în sistemul de pregătire a cadrelor prin postdoctorat; 5) impedimente la capitolul *Schimburi interacademic*, din cauza modificărilor cadrului normativ [4; 5; 7; 15, pp. 18-37; 16-19].

Propunerile AȘM pentru depășirea situației în domeniul pregătirii cadrelor, menținerii și promovării potențialului științific uman: 1) identificarea posibilităților de a consolida capitalului științific uman existent la etapa actuală, pentru evitarea pierderilor neargumentate de personal științific uman și asigurarea susținerii școlilor științifice recunoscute; 2) crearea unui cadru normativ care ar stimula colaborarea între cercetare, educație, societate, medii de afaceri cu efecte de consolidare a comunității; 3) acordarea

sporului salarial pentru titlul de doctor/doctor habilitat, în scopul implicării în cercetare a specialiștilor cu titlu de doctor/doctor habilitat, angajați în activitatea didactică la instituțiile de învățământ preuniversitare (în prezent această practică este exclusă prin prevederile legislației în vigoare); 4) acordarea, în mod prioritar, a granturilor doctorale/postdoctorale solicitărilor ce corespund necesităților statului și domeniilor strategice de cercetare; 5) reexaminarea Regulamentului privind studiile de postdoctorat, includerea posibilității de a elabora tezele de doctor habilitat fără a apela la proiecte de studii postdoctorale; 6) elaborarea unui regulament unic al ANACEC de studii de doctorat și de postdoctorat; 7) atragerea și promovarea tinerilor în cercetare prin elaborarea unui concept național în domeniu, realizat în comun de MEC, AȘM, ANCD, ANACEC prin organizarea de către MEC, în colaborare cu universitățile și institutele de cercetare, a școlilor de vară în diverse domenii științifice de importanță majoră pentru dezvoltarea societății.

NIVELUL DE FINANȚARE A ȘTIINȚEI ȘI INFRASTRUCTURA DE CERCETARE

În anul 2023, cheltuielile efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare au însumat 671,1 milioane de lei, reprezentând 0,22% din Produsul Intern Brut (conform BNS), mai puțin comparativ cu anii 2020–2022 (cu excepția anului 2019 – 0,24% din PIB) [5; 7; 11; 16; 21, pp. 38-43] (figura 3). Trebuie menționat în acest context faptul că media globală este de peste 10 ori mai mare [23].

În anul 2023, comparativ cu 2022, cheltuielile pentru activitatea de cercetare-dezvoltare s-au majorat cu 40,9 milioane de lei (sau cu 6,5%), inclusiv în instituțiile publice – cu 21,6 milioane de lei (sau cu 4,1%). În anul 2023, cheltuielile instituțiilor publice au consti-

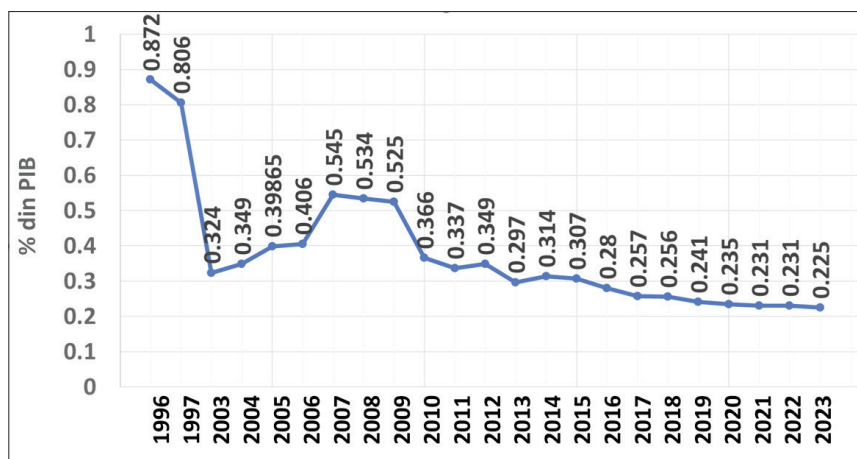


Figura 3. Nivelul de finanțare a științei, anii 1995–2023 (% din PIB).

Sursa: Raportul asupra stării științei din Republica Moldova, anul 2023.

tuit 82,2% din totalul cheltuielilor efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, comparativ cu 84,1% în 2022 (fiind înregistrată o descreștere cu 1,9 p.p.) [16; 21, pp. 38-43].

Din totalul cheltuielilor efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, ponderea majoritară o dețineau cheltuielile curente (96,5%). În totalul cheltuielilor curente predominau cheltuielile de personal (501,8 milioane de lei sau 77,4%), cheltuielile materiale – 77,5 milioane de lei (12,0%), alte cheltuieli curente – 68,6 milioane de lei (10,6%). Comparativ cu anul 2022, cheltuielile de personal s-au majorat cu 62,2 milioane de lei (sau cu 14,1%), o creștere neesențială din cauza inflației. Cheltuielile pentru procurarea utilajului și altor mijloace fixe au avut cea mai mare pondere în totalul cheltuielilor capitale (79,2%) [16; 21, pp. 38-43].

Distribuția cheltuielilor curente pe domenii științifice relevă o pondere mai mare pentru domeniul științelor naturale – 32,5%, urmat de cel al științelor medicale – 19,5%, agricole – 18,3%, ingineresti și tehnologice – 12,5%, sociale – 11,0% și umaniste – 6,2%. După tipul activității de cercetare, 79,8% din totalul cheltuielilor curente au fost destinate cercetării aplicative (cu 1,7 p.p. mai mult față de anul 2022), 10,7% – cercetării fundamentale (cu 1,3 p.p. mai mult față de anul 2022) și 9,5% – pentru dezvoltarea experimentală (cu 3 p.p. mai puțin față de anul 2022) [16; 21, pp. 38-43].

Volumul total de finanțare, aprobat pentru proiectele din cadrul Programului de Stat pentru anul 2023, a constituit 271.538,9 mii de lei. Finanțarea beneficiarilor a fost directă atât prin ANCD pentru proiectele realizate de instituțiile cu autogestiune financiară (228.601,9 mii de lei), cât și prin intermediul ministerelor fondatoare: MAIA (27.693,3 mii de lei), MS (4.106,5 mii de lei), MC (11.137,2 mii de lei) [5; 21, pp. 38-43].

Bugetul total alocat pentru finanțarea proiectelor Program de Stat a fost de 983.435,1 mii de lei pentru patru ani. Prioritatea strategică *Provocări societale* a avut parte de cel mai mare buget și a constituit 221.946,0 mii de lei, iar cea mai mică sumă a fost alocată pentru prioritatea strategică *Sănătatea* – 151.862,7 mii de lei [5; 21, pp. 38-43].

Infrastructura de cercetare include mai multe utilaje pentru efectuarea lucrărilor în domeniile de competență ale organizațiilor din sfera cercetării și inovării. Această infrastructură nu a fost dezvoltată substanțial pe parcursul anilor 2020–2023. Într-o situație incertă se află infrastructura pentru implementarea proiectelor inovaționale de transfer tehnologic în Republica Moldova, care include parcuri științifico-tehnologice și incubatoare inovaționale.

Cercetătorii din Moldova au beneficiat anterior de accesul la infrastructura de cercetare disponibilă în instituțiile de cercetare și universitățile din România prin proiectele de cercetare comune din cadrul Programului de cooperare științifică și tehnologică între AȘM și Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare din România (ANCSI). Actualmente nu mai există astfel de posibilități, dat fiind faptul că proiectele respective au fost finalizate, iar alte programe noi încă n-au fost inițiate.

Constatăm utilizarea unei infrastructuri de cercetare depășite fizic și moral, care nu corespunde exigențelor tehnologiilor moderne (ex.: în propunerile de proiect cu România se cere introducerea informației despre infrastructura de cercetare a laboratorului în baza de date <https://eertis.eu>. În Republica Moldova nu există un instrument dinamic și eficient de monitorizare a infrastructurii de cercetare) [5; 7; 11; 16; 21, pp. 38-43].

În context, **au fost identificate următoarele probleme în domeniul finanțării științei și infrastructurii de cercetare:** 1) finanțarea insuficientă a cercetărilor fundamentale și a celor aplicative; 2) reducerea eficienței cercetărilor din cauza subfinanțării și a infrastructurii depășite, care nu corespunde exigențelor actuale ale tehnologiilor moderne; 3) lipsa în Republica Moldova a unui instrument dinamic și eficient de monitorizare a infrastructurii de cercetare; 4) salarizarea insuficientă a medicilor implicați în cercetare, comparativ cu salarizarea celor încadrați în instituțiile medicale; 5) posibilități reduse de încadrare a cercetătorilor ca personal științific în baza finanțării instituționale, fapt ce a condus la pierderea mai multor domenii și școli științifice.

În vederea depășirii situației în domeniul finanțării științei, Academia de Științe a Moldovei propune: 1) racordarea prevederilor documentelor elaborate și aprobate de Guvern pentru asigurarea finanțării optime a grupurilor de cercetare din cadrul entităților din domeniile cercetării și inovării; 2) finanțarea adecvată a cercetătorilor din organizațiile din domeniile cercetării-inovării; 3) creșterea subsidiilor din partea statului pentru modernizarea infrastructurii de cercetare; 4) elaborarea unui instrument dinamic și eficient de monitorizare a infrastructurii de cercetare; 5) elaborarea unei baze de date a infrastructurii de cercetare în țară, conectarea la Centrul Comun de Cercetare; 6) consolidarea centrelor de cercetare prin procese de clusterizare; 7) crearea unui cadru juridic, economic și financiar specific pentru businessul inovațional.

Cu referire la **organizarea competiției de proiecte de cercetare**, vom menționa că în 2023, în corespundere cu prevederile HG nr. 382/2019, Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare a organizat mai multe concursuri de proiecte din domeniile

cercetării și inovării [5]. Expertiza propunerilor de proiecte se realizează de către ANCD prin expertiza individuală pe priorități strategice și ierarhizarea rezultatelor de către Panelul de experți. Pe parcursul anului 2023, ANCD a organizat procesul de expertiză a 96 de propuneri de proiecte. Rezultatele expertizei proiectelor au fost validate de către Consiliul ANCD conform prevederilor HG nr. 382/2019 și *Instrucțiunii cu privire la procesul de finanțare și monitorizare a contractelor de finanțare privind realizarea proiectelor din domeniile cercetării și inovării*. În anul 2023, ANCD a monitorizat implementarea a 228 de proiecte: 166 de proiecte din cadrul Programelor de Stat (etapa anului 2023); 21 de proiecte de postdoctorat; 13 proiecte de inovare și transfer tehnologic (7 din 2022); 1 proiect multilateral; 7 proiecte bilaterale moldo-bieloruse; 10 proiecte bilaterale moldo-turce (2021, 2022, 2023); 10 oferte de Știință Deschisă [24, pp. 44-46].

RAPORTAREA ANUALĂ A IMPLEMENTĂRII PROIECTELOR DIN DOMENIILE CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

În conformitate cu prevederile Codului cu privire la știință și inovare, precum și cu Statutul AȘM, Academia de Științe a Moldovei a organizat audierile publice ale rezultatelor proiectelor științifice, desfășurate în conformitate cu *Instrucțiunea cu privire la audierea publică a rezultatelor din cadrul proiectelor de cercetare și inovare*, aprobată de ANCD în coordonare cu AȘM [25, pp. 47-59]. În urma transmiterii rapoartelor științifice către AȘM, la 29 martie 2023, Secția de științe ale vieții a audiat trei rapoarte științifice finalizate în anul 2022: un proiect multilateral AXIS și două proiecte bilaterale, desfășurate în perioada 2012–2022 [26].

La 29 martie 2023, în ședința Comisiei mixte a AȘM și ANCD, instituită prin Hotărârea Prezidiului nr. 78 din 27 februarie 2023, au fost audiate public rapoartele de inovare și transfer tehnologic: 7 proiecte desfășurate în perioada 2021–2022 și 7 proiecte realizate în anul 2022 [27]. Din 14 proiecte de inovare și transfer tehnologic, patru proiecte au fost apreciate cu calificativul „foarte bine”, trei proiecte au obținut calificativul „insuficient”, unul dintre acestea fiind audiat repetat la 6 iunie 2023 și apreciat repetat cu calificativul „insuficient”.

Examinarea rapoartelor științifice de către AȘM are loc în baza criteriilor de obiectivitate, profesionalism, cu păstrarea confidențialității numelui expertului. Audierile publice s-au desfășurat în format online și au fost transmise de către Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale [28].

Proiectele de inovare și transfer tehnologic finalizate au fost examinate în cadrul ședinței unei comisii mixte a AȘM și ANCD. Audierea publică în ședința comună a comisiei AȘM și ANCD a proiectelor de ITT a pus în evidență o serie de probleme care necesită a fi remediate în cel mai apropiat timp: calitatea slabă a proiectelor la depunere are drept consecință și rezultate de calitate redusă, obținute pe bani din bugetul de stat, fapt ce nu poate fi tolerat.

În perioada 12 februarie – 6 martie 2024, Secțiile de științe ale AȘM au audiat public 166 de rapoarte științifice anuale și 166 de rapoarte științifice finale din Programul de Stat în cadrul a 5 priorități strategice [29]; 17 proiecte bi- și multilaterale [30], 7 proiecte de inovare și transfer tehnologic, inclusiv unul restant din anul 2022 [31] și 7 proiecte din oferta de soluții Știința Deschisă [32].

Rezumatele rapoartelor științifice și avizele consultative ale Secțiilor de științe pot fi vizualizate pe pagina web a AȘM. Rapoartele anuale și finale ale proiectelor de cercetare și inovare pot fi vizualizate pe pagina web a ANCD, precum și pe paginile web ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării în cadrul cărora au fost realizate. În baza celor 363 de rapoarte științifice audiate, AȘM a elaborat *Raportul asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2023* [33].

În anul de referință, numărul total de brevete de invenție eliberate este de 110, comparativ cu 130 obținute în 2022. Analizând activitatea de brevetare în Republica Moldova în ultimii 12 ani, observăm un număr aproape constant de brevete de invenție eliberate și constatăm, în același timp, o scădere continuă a numărului de brevete de scurtă durată, eliberate de AGEPI [34].

Propunerile AȘM. Având în vedere importanța audierilor publice ale rapoartelor privind implementarea proiectelor din domeniile cercetării și inovării, AȘM propune: 1) eficientizarea organizării audierilor publice prin actualizarea *Instrucțiunii privind raportarea finală a implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării*, elaborate și aprobate de ANCD și AȘM, adaptarea acestora la noile cerințe regulamentare, inclusiv necesitatea unei evaluări la doi ani după desfășurarea proiectului de cercetare; 2) revizuirea noțiunii de *Program de Stat* și revenirea la proiecte instituționale de cercetare fundamentală și aplicativă, termenul *Program de Stat* fiind mult mai vast, incluzând câteva direcții prioritare, și nu proiecte aparte; 3) implicarea mai activă a Secțiilor de științe ale AȘM și a reprezentanților diasporei științifice în activitatea panelurilor de expertizare a proiectelor depuse la ANCD.

Categoria	Reviste		Articole	
	2022	2023	2022	2023
A	10 (18%)	12 (24%)	285 (9%)	495 (21%)
B+	3 (5%)	3 (6%)	145 (5%)	98 (4%)
B	37 (67%)	32 (64%)	2478 (82%)	1653 (70%)
C	5 (9%)	3 (6%)	123 (4%)	123 (5%)
Total	55	50 ↓	3031	2369 ↓

Figura 4. Publicațiile științifice de profil în Republica Moldova, anii 2022–2023.

Sursa: Raportul asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2023, IBN.

REZULTATE CUANTIFICABILE ȘI VIZIBILITATE LA NIVEL NAȚIONAL/ INTERNAȚIONAL. INTEGRAREA ÎN SPAȚIUL EUROPEAN DE CERCETARE [35, pp. 51-60; 36, pp. 61-64; 37, pp. 65-82]

Vizibilitate. La nivel național, pe 31 decembrie 2023, certificate de acreditare în calitate de publicații științifice de profil valabile dețineau 50 de reviste științifice, comparativ cu 55 de reviste științifice în 2022. În baza propunerilor Comisiei de evaluare și monitorizare a revistelor științifice, în anul 2023, Consiliul de conducere al ANACEC a evaluat 5 reviste științifice, inclusiv o revistă nouă (*Buletinul Științific al Universității de Stat „B.P. Hasdeu” din Cahul: Științe Sociale*), iar alte 3 reviste (de tip A) au fost acreditate din oficiu. Publicațiile periodice de referință au fost acreditate cu recunoașterea acestora în calitate de reviste științifice pe 13 profiluri științifice. În 2023, ponderea revistelor științifice de Tip A a ajuns la 22%, iar a celor de Tip C s-a redus până la 6%. Reieșind din valabilitatea certificatelor de acreditare, în anul 2023, procedurii de evaluare în scop de clasificare urmau să fie supuse 17 reviste

științifice (7 dintre acestea au fost evaluate și clasificate, iar 4 se află în proces de evaluare) (figura 4).

În bazele de date cotate WoS și SCOPUS naționale sunt indexate 12 reviste științifice: *Arta* (SCOPUS); *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica* (SCOPUS); *Chemistry Journal of Moldova* (WoS și SCOPUS); *Computer Science Journal of Moldova* (WoS și SCOPUS); *One Health and Risk Management* (SCOPUS); *Plural. History. Culture. Society* (SCOPUS); *Problemele energiei regionale* (WoS); *Quasigroups and Related Systems* (SCOPUS); *Revista Arheologica* (SCOPUS); *Revista de Etnologie și Culturologie* (SCOPUS); *Stratum Plus* (WoS și SCOPUS); *Surface engineering and applied electrochemistry* (WoS și SCOPUS) (figura 5). Categoria B+ (4 reviste), Categoria B – 28 de reviste, Categoria C – 3 reviste. În Web of Science sunt incluse 5 reviste din Republica Moldova; în baza DOAJ – 38 de reviste (comparativ cu 31 în anul 2022).

În anul 2023 au fost publicate 2.369 de articole, comparativ cu 3.031 de articole în 2022 (mai puțin cu 662). În 2023, în IBN au fost înregistrate 26.353 de publicații (articole în reviste, materiale ale conferințelor științifice, culegeri). Asigurarea transferului informa-

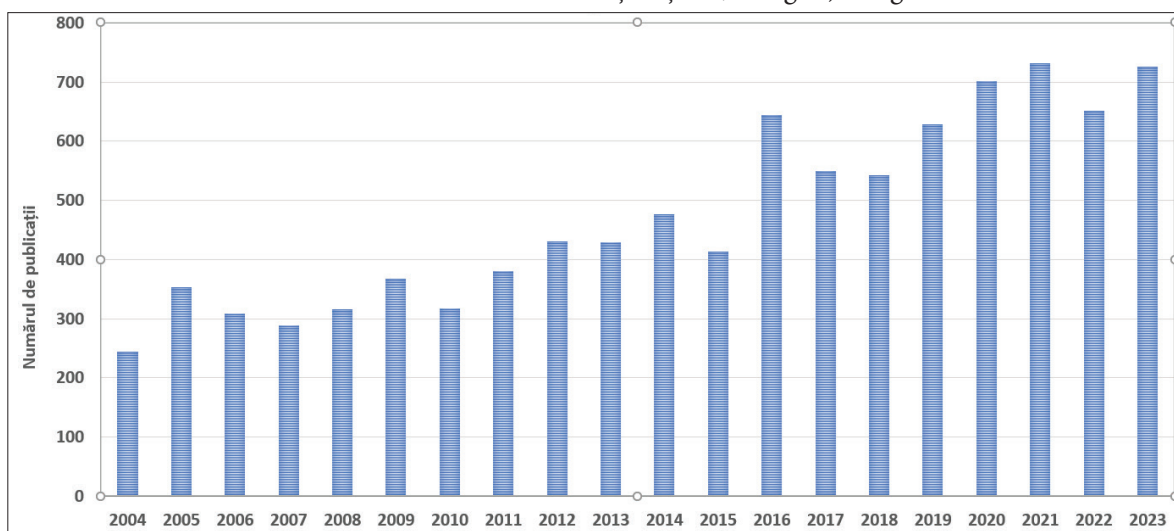


Figura 5. Publicațiile indexate în SCOPUS în perioada 2004–2023.

Sursa: SCOPUS.

țiilor, cunoștințelor și tehnologiilor în cadrul organizațiilor a fost efectuată prin publicarea rezultatelor științifice în reviste științifice de specialitate, prezentarea rezultatelor la diverse conferințe internaționale și naționale și completarea repozitoriului cu lucrări ale cercetătorilor [35, pp. 51-60; 37, pp. 65-82].

Integrarea în Spațiul European/internațional de Cercetare. În contextul obținerii de către Republica Moldova, la 23 iunie 2022, a statutului de țară-candidat pentru aderare la Uniunea Europeană, și deschiderii negocierilor la 15 decembrie 2023, integrarea în Spațiul European/internațional de Cercetare ocupă un loc fundamental în analiza situației din domeniile cercetării și inovării. Conform prevederilor Codului cu privire la știință și inovare (republicat), relațiile de colaborare cu alte țări în baza proiectelor bilaterale și multilaterale se află în responsabilitatea ANCD și, parțial, a MEC. Acțiunile cu referire la internaționalizarea științei rezultă din angajamentele Republicii Moldova ce derivă din Acordul de Asociere, stipulate expres în Planul național de implementare a Acordului de Asociere pentru anii 2023–2027.

În 2023 au fost realizate o serie de acțiuni în contextul integrării în Spațiul European de Cercetare. Informații concrete și detaliate privind internaționalizarea științei, rezultatele cuantificabile, participările în proiecte, relațiile de colaborare în plan internațional se regăsesc în rapoartele perfectate de Secțiunile de științe pe domenii și în compartimentul „Internaționalizarea științei” din *Raportul asupra stării științei din Republica Moldova pentru anul 2023*. Vom preciza că MEC a asigurat dezvoltarea cooperării europene și internaționale în domeniile cercetării și inovării prin eforturi orientate spre integrarea domeniilor cercetării și inovării în Spațiul European de Cercetare; a realizat o serie de acțiuni în vederea consolidării relațiilor din domeniile cercetării și inovării cu Uniunea Europeană. MEC a transmis angajamentul Republicii Moldova de participare la implementarea celor 20 de acțiuni ale Agendei de politici privind Spațiul European de Cercetare pentru anii 2022–2024 prin completarea formularelor pentru fiecare acțiune selectată [7; 36, pp. 61-64].

Cu referire la integrarea în Spațiul European de Cercetare, cooperarea cu Uniunea Europeană s-a axat prioritar pe realizarea condiționalităților de aderare la UE. Dialogul privind progresele înregistrate pe domeniul educației, cercetării, tineret și sport a fost susținut la reuniunile Sub-comitetului (Clusterul nr. 4) în cadrul Acordului de Asociere – „Știință și tehnologii, societate informațională, politici în domeniul audiovizualului, educație, instruire și tineret, cultură, sport și educație fizică”, dar și la întrunirile Comitetului de

Asociere RM-UE. Cele mai importante obligațiuni ale MEC pe dimensiunea de integrare europeană au fost setate în Planul național de acțiuni pentru aderarea Republicii Moldova la Uniunea Europeană pe anii 2024–2027, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 829/2023. În vara anului 2023, a fost dat start procesului de evaluare a legislației UE pentru asigurarea transpunerii și conformității acesteia în/cu legislația Republicii Moldova. Astfel, pentru domeniile educație, tineret și sport au fost atribuite circa 140 de acte ale UE, iar pentru domeniul cercetare – circa 120 de acte ale UE. Examinarea acestor documente este completată în proporție de 70%. În procesul de negocieri, MEC coordonează activitatea Grupului de lucru 25 (Știință și cercetare) [7; 36, pp. 61-74].

O serie de acțiuni sub semnul internaționalizării științei au fost realizate de AȘM [38]. *Noaptea Cercetătorilor Europeni, ediția a X-a*, desfășurată pe 29 septembrie 2023 în cadrul proiectului „GreenSCI – Știința verde pentru o societate sănătoasă”, Program al Uniunii Europene pentru cercetare și inovare Orizont Europa, a fost organizată de consorțiul format din Universitatea Tehnică a Moldovei (coordonator al proiectului), Academia de Științe a Moldovei, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți și Asociația Obștească „InfoGroup”. Un șir de acțiuni de promovare a științei la nivel național/internațional, cum ar fi lecturi academice, prelegeri publice, simpozioane și conferințe internaționale au fost organizate de AȘM și de organizațiile din domeniile cercetării și inovării. Consemnăm planul de acțiuni comune, aprobat de AȘM și Academia Română la 4 aprilie 2023 și activitățile realizate în comun; prelegerile publice de interes stringent susținute online sau în format fizic de reprezentanții comunității academice; vizitele savanților notorii în Republica Moldova; expozițiile de carte științifică, de realizări valoroase ale cercetătorilor din ultimii ani; organizarea manifestărilor cultural-științifice dedicate anumitor evenimente (Ziua Națională a Culturii; 105 ani de la Unirea Basarabiei cu România; Ziua Internațională a Femeilor în Cercetare; Ziua Limbii Române; Ziua Internațională a Științei; Ziua Academiei de Științe etc.).

Ca urmare a examinării dinamicii publicațiilor științifice indexate în baza de date SCOPUS pentru ultimele două decenii, observăm că pentru Republica Moldova dinamica creșterii numărului de publicații în reviste internaționale este semnificativ mai mică decât cea a țărilor din regiune (Armenia, Azerbaidjan sau Georgia). Pentru anul 2023, constatăm că numărul de publicații ale cercetătorilor afiliați instituțiilor din Republica Moldova constitu-

ie 726 (conform datelor SCOPUS, accesate la 7 mai 2024), fiind mai mare decât în 2022, fapt datorat accederii în baza SCOPUS a 3 reviste științifice din Republica Moldova. Cca 75% din numărul total de publicații indexate în SCOPUS sunt articole științifice, urmate de lucrările la conferințe (15%), lucrări de sinteză (4%), capitole în monografii (2%).

AȘM recomandă pentru creșterea calitativă a evenimentelor și publicațiilor științifice din Republica Moldova promovarea obligatorie de către colegiile de redacție a formatului electronic al revistei, pentru a fi catalogată de către IBN; transmiterea către IBN a materialelor conferințelor/tezilor publicate; monitorizarea evenimentelor științifice înregistrate la ANACEC și prezentarea anuală la ANACEC a raportului științific de către organizațiile din domeniile cercetării și inovării; monitorizarea anuală de către ANACEC a revistelor, inclusiv după evaluarea publicației științifice.

Ratingul SCIMAGO prezintă pentru Republica Moldova doar Academia de Științe a Moldovei la clasificarea instituțiilor guvernamentale din întreaga lume. La categoria universități, Republica Moldova este reprezentată pentru al treilea an consecutiv de către USMF „N. Testemițanu” (locul 3657), UTM (locul 4083) și USM (locul 4312).

În urma analizei dinamicii procesului de publicare a cercetătorilor din Republica Moldova în reviste internaționale, constatăm lipsa progresului în ultimii ani. Acest fapt ar putea fi explicat prin insuficiența investițiilor în domeniul cercetare-dezvoltare, lipsa investițiilor în modernizarea și crearea infrastructurii proprii de cercetare, care este indispensabilă, îndeosebi în timpul crizelor, la care se adaugă și reformele nechibzuite în domeniu.

Rezultatele cercetărilor obținute de comunitatea științifică au fost mediatizate în mass-media electronică și cea tipărită, în social media. Prin intermediul publicațiilor, participărilor la emisiuni radio și TV, prelegerilor și lecțiilor publice, societatea civilă a fost familiarizată cu oportunitățile de integrare în Uniunea Europeană, cu problemele din domeniul cercetării-inovării și cu alte subiecte de stringentă actualitate.

Evenimentele organizate sunt înregistrate în Registrul ANACEC, pe platforma știu.md [39], cu raportarea anuală din partea entităților din domeniile cercetării și inovării. IDSI a elaborat platforma pentru înregistrarea, monitorizarea, evaluarea și clasificarea evenimentelor științifice organizate în Republica Moldova. Manifestările științifice și de popularizare a științei au fost transmise online de IDSI [28] și Privesc.eu.

Rezultatele cercetărilor au fost apreciate înalt la nivel național și internațional prin conferirea medaliilor de aur, argint și bronz și a diplomelor în cadrul unor expoziții, concursuri și festivaluri; prin conferirea distincțiilor de stat și a celor academice, a Premiului Național în Știință și a Premiului AȘM în domeniul științelor vieții, științelor exacte și ingineresti pentru anii 2021–2022. Pentru tinerii cercetători a fost organizat Concursul „Teza de excelență a anului”, au fost oferite Bursa de Excelență a Guvernului și Burse nominale, ANACEC a desfășurat Concursul național „Teza de excelență a anului 2023” [20], precum și alte evenimente. Diseminarea rezultatelor cercetării este realizată prin editarea revistelor științifice indexate în baze de date naționale și internaționale. Rezultatele cercetărilor sunt accesibile atât pentru societatea civilă, cât și pentru mediul de afaceri, AȘM promovând Accesul Deschis.

Din păcate, comunitatea redusă numeric și numărul insuficient de specialiști pe profiluri științifice limitează obiectivitatea evaluării. Contradicțiile existente în diferite acte, lipsa unei viziuni unitare și a luării în considerare a bunelor practici internaționale la elaborarea și aprobarea acestora, cerințele reduse stipulate pentru obținerea anumitor calificări agravează calitatea evaluării în cercetare.

În baza proiectelor și rapoartelor științifice, al debaterilor din cadrul platformelor științifice de dialog și comisiilor de experți ale AȘM [40; 41] au fost formulate contribuțiile la soluționarea problemelor de importanță majoră, identificate în temeiul rapoartelor științifice audiate în anul 2023 și reflectate în Raportul asupra stării științei: *Sănătate* [42, pp. 112-118], *Contribuții ale științelor exacte și ingineresti pentru medicină și farmaceutică* [43, pp. 119-126], *Științele fundamentale pentru dezvoltarea durabilă a societății* [44, pp. 127-132], *Securitatea ecologică. Starea mediului și schimbările climatice* [45, pp. 133-145], *Securitatea alimentară* [46, pp. 146-153], *Starea agriculturii și a științei agricole* [47, pp. 154-163], *Cercetări și politici prioritare în domeniul economiei, în domeniul social și demografic* [48, pp. 164-168], *Istoria științei și Patrimoniul cultural în context european* [49, pp. 169-174], *Educația în societate* [50, pp. 175-176]. Specialiștii în domeniu au formulat cele mai importante probleme, au reflectat rezultatele relevante și au prezentat recomandări de perspectivă.

În baza rapoartelor științifice anuale și finale, audiate în cadrul Secțiilor de științe ale AȘM, au fost identificate cele mai relevante rezultate științifice, obținute de comunitatea academică în anul 2023 – științe medicale [51, pp. 177-209], științe agricole, biologie și mediu [51, pp. 210-315], științe exacte și ingineresti [51 pp. 316-321], științe sociale, economice, umanistice și arte [51, pp. 322-426].

**PROBLEMELE MAJORE IDENTIFICATE/
REEVALUATE/ACTUALIZATE ÎN PROCE-
SUL ELABORĂRII RAPORTULUI ASUPRA
STĂRII ȘTIINȚEI ÎN ANUL 2023**
[52, pp. 107-109]

Urmare a examinării rapoartelor organizațiilor din domeniile cercetării și inovării, au fost identificate următoarele probleme:

Cu privire la reflectarea politicilor elaborate și modul lor de implementare

- Lipsa în Republica Moldova a unei *Strategii naționale de cercetare și inovare 2030* (Strategia de cercetare-dezvoltare a Republicii Moldova până în 2020, adoptată prin HG nr. 190/2014, a fost abrogată prin HG 381/2019), fapt ce creează impedimente în dezvoltarea științei cu referire la finanțarea cercetării, potențialul științific uman, integrarea în Spațiul European/internațional de Cercetare etc.;

- Lipsa unui concept unic pentru toate documentele de politici și acte normative din domeniile cercetării și inovării, care ar favoriza dezvoltarea științei, integrarea în Spațiul European de Cercetare, și ar contribui, în egală măsură, la armonizarea și racordarea legislației în domeniile cercetării și inovării;

- Necesitatea modificării *Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259/2004 (republicat)*, dat fiind faptul că la aprobarea Legii nr. 266 din 7 septembrie 2023 pentru modificarea Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259/2004 (republicat) nu au fost luate în considerare recomandările și propunerile comunității științifice, inclusiv ale Academiei de Științe a Moldovei;

- Necesitatea modificării *HG nr. 896 din 12.09.2018 „Regulamentul privind alegerea cercetătorilor științifici în calitate de membri ai secțiilor de științe ale Academiei de Științe a Moldovei”* și racordării acesteia la actele legislative în domeniu (Codul cu privire la știință și inovare, Nomenclatorul specialităților etc.);

- Tergiversarea în 2023, similar cu anul 2018, a elaborării *Programului Național de Cercetare și Inovare (PNCI) pentru anii 2024–2027*. Aprobarea, printr-o decizie precipitată, a PNCI în 2019 a condus la pierderi de personal, de școli științifice de valoare, efectele fiind deja resimțite pe termen mediu, cu o perspectivă dură pe termen îndelungat. La adoptarea *HG nr. 1049 din 21 decembrie 2023 cu privire la aprobarea Programului național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2024–2027* n-au fost luate în considerare recomandările și propunerile constructive ale comunității științifice, implicit ale AȘM (racordarea PNCI în conformitate cu prevederile pct. 3 din Compart. 5.26 al Strategiei Naționale de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030” etc.);

- Lipsa, în anul 2023, a *Metodologiei de evaluare a organizațiilor din domeniile cercetării și inovării*, care a rămas la nivel de intenție, urmând a fi aprobată încă în 2019;

- Absorbția instituțiilor de cercetare de către universități, urmare a aprobării și implementării HG nr. 485 din 13 iulie 2022, a condus la pierderea statutului de personalitate juridică a institutelor și, ca rezultat, la reducerea considerabilă a șanselor de a promova proiecte europene și internaționale, întrucât prestigiul și încrederea dezvoltate de institutele specializate de-a lungul anilor, în condițiile unei concurențe acerbe, este decisivă;

- La adoptarea HG nr. 864 din 8 noiembrie 2023 cu privire la aprobarea *Metodologiei de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării* au fost comise multiple încălcări ale legislației în vigoare, potențiale riscuri de încălcare a drepturilor omului, neglijarea opiniei experților internaționali, fapt care afectează grav legalitatea acestui act normativ. Avizarea proiectului de hotărâre cu privire la aprobarea *Metodologiei de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării* a fost solicitată înaintea publicării în Monitorul Oficial a Legii pentru modificarea Codului cu privire la știință și inovare nr. 259/2004 (republicat). Punctul 46 intră în contradicție cu legislația Republicii Moldova. Instituirea limitărilor în ocuparea posturilor de cercetător științific, cauzate de atingerea unei anumite vârste, este o acțiune discriminatorie, prin care se încalcă atât prevederile Constituției Republicii Moldova, cât și ale altor acte normative (Legea nr. 121/2012 cu privire la asigurarea egalității, Declarația Universală a Drepturilor Omului (adoptată la New York la 10 decembrie 1948 și ratificată de Republica Moldova în anul 1990), Pactul internațional cu privire la drepturile economice, sociale și culturale (adoptat la 16.12.1966 și ratificat de Parlamentul Republicii Moldova la 28 iulie 1990), AȘM solicitând excluderea acestui punct discriminatoriu din HG nr. 864/2023;

- Concentrarea unor atribuții majore sub auspiciile Ministerului Educației și Cercetării, ca urmare a modificării Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259/2004 (republicat) în coroborare cu prevederile HG nr. 864 din 08.11.2023 cu privire la aprobarea *Metodologiei de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării*, sesizează potențiale riscuri ale unor abuzuri și contravine principiilor statului de drept;

- În cazul concentrării tuturor activităților de cercetare-inovare în cadrul câtorva instituții nu este posibilă asigurarea unei expertize obiective, păstrarea confidențialității experților pentru diferite concursuri

și proiecte științifice, ceea ce va afecta imparțialitatea și obiectivitatea, crearea unui tablou de ansamblu denaturat al dezvoltării domeniului în Republica Moldova.

Cu privire la potențialul științific și pregătirea cadrelor

- Rolul modest atribuit activităților de cercetare și inovare în procesele de elaborare a documentelor de politici;

- Numărul insuficient de cercetători și prezența în proporție mică a tinerilor, fapt generat și de situația demografică catastrofală din Republica Moldova;

- Pierderea cadrelor drept consecință a implementării unor reforme în domeniile cercetării și inovării: remarcăm o scădere în anul 2019 cu 287 de persoane (~10%) a numărului de cercetători comparativ cu 2018, care nu prezintă rezultatul unei evaluări a performanței, dar este dictată de implementarea Legii nr. 270/2018 privind sistemul unitar de salarizare în sectorul bugetar. Ulterior, numărul cercetătorilor se reduce treptat: 2.907 (în 2020), 2.920 (în 2021), 2.809 (în 2022) și 2.584 (în 2023, numărul cercetătorilor s-a redus cu 225 de persoane, dintre care 120 de femei). O problemă ține de datele statistice, prezentate la BNS: numărul de cercetători calculat după persoanele angajate sau unități (ex.: pe o unitate pot fi încadrate 1-2 sau 4 persoane);

- Concursul „Program de Stat” (2020–2023), în condițiile în care a avut loc la finele anului 2019, a condus la dispariția unor colective de cercetători cu vizibilitate și recunoaștere internațională (arheologi, istorici, matematicieni, fizicieni ș.a.), lipsa cercetărilor susținute de stat în aceste domenii, precum și a cercetătorilor fiind resimțită pe termen mediu și lung, implicit, la trei ani de la realizarea Programelor de Stat. Organizarea de către MEC a concursului de proiecte științifice (programe și subprograme) a pus în evidență problemele majore din domeniile cercetării și inovării prin excluderea specialiștilor notorii după vârsta de pensionare, restricționarea angajării prin cumul extern, fapt ce a afectat în special tinerii cercetători, în pofida scopului reformei de a atrage mai mulți tineri;

- Dispariția unor direcții de cercetare/școli științifice, lipsa de finanțare pentru anumite școli științifice și colective de cercetători, ca rezultat al implementării necorespunzătoare a HG nr. 381/2019 și 382/2019, amplificate de HG nr. 485 din 13.07.2022 cu privire la reorganizarea prin fuziune (absorbție) a unor instituții din domeniile educației, cercetării și inovării;

- Aprobarea HG nr. 864 din 08.11.2023 cu privire la *Metodologia de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării* va avea efecte dezastruoase în viitorul apropiat, luând în considerare restricționarea conform vârstei a dreptului de a

face știință (0,5 normă pentru cei de vârsta pensionară și 0,25 normă pentru cercetătorii trecuți de 70 de ani);

- Reducerea numărului doritorilor de a realiza studii de doctorat și postdoctorat din cauza curențelor în domeniul studiilor de doctorat/postdoctorat; diminuarea interesului cercetătorilor, implicit al tinerilor, pentru urmarea unei cariere în domeniul cercetării;

- Decalajul dintre domeniile de interes științific în statele UE și Republica Moldova, exprimat prin dominarea specialităților din științe ale educației, drept, economie în cadrul doctoratului din Republica Moldova vs. cele din științe ale vieții, exacte și tehnologii în țările Uniunii Europene. Recenta propunere a MEC de a fi optimizate sub denumirea „Științe” disciplinele reale, precum chimia, fizica, biologia va avea drept consecință dezinteresul tinerilor pentru domeniul științelor fundamentale.

Cu privire la finanțarea științei, convergența între cercetare și mediul de afaceri

- Finanțarea infimă, în scădere a domeniului de cercetare și inovare: în 2023 – 0,22% din PIB, mai puțin decât în anii precedenți: în 2022 – 0,23% din PIB (similar cu anii 2020–2021; în 2019 – 0,24% din PIB);

- Utilizarea unei infrastructuri de cercetare, depășite moral și fizic, care nu corespunde exigențelor tehnologiilor moderne (ex.: în propunerile de proiecte cu România se solicită introducerea informației despre infrastructura de cercetare a laboratorului în baza de date <https://eertis.eu>). Lipsa în Republica Moldova a unui instrument dinamic, eficient de monitorizare a infrastructurii de cercetare.

- Eficiența scăzută a activităților de cercetare și inovare și implementarea sporadică a rezultatelor cercetării;

- Implicarea infimă a sectorului economiei reale în proiecte de cercetare și inovare, inclusiv prin finanțarea sau cofinanțarea acestora;

- Lipsa convergenței dintre prioritățile activităților de cercetare și inovare din sectorul public și necesitățile socio-economice ale țării.

Cu privire la internaționalizarea științei și integrarea în Spațiul European de Cercetare

- Numărul infim de proiecte bilaterale și sistarea schimbului interacademic a contribuit la reducerea substanțială a posibilităților de training european și internațional al tinerilor cercetători, ceea ce se va răsfrânge negativ asupra participării țării noastre în programele europene și internaționale;

- Vizibilitatea redusă a cercetării și inovării la nivelul societății, precum și a rezultatelor cercetărilor științifice naționale la nivel internațional;

- Participarea relativ modestă în cadrul proiectelor științifice și inițiativelor internaționale.

**RECOMANDĂRILE DE PERSPECTIVĂ
ALE ACADEMIEI DE ȘTIINȚE
A MOLDOVEI PENTRU DOMENIILE
CERCETARE ȘI INOVARE [53, pp. 110-111]**

▪ Elaborarea și aprobarea unei Strategii Naționale de Cercetare și Inovare a Republicii Moldova pentru perioada de până la 2030, luând în considerare statutul de țară-candidat pentru aderare la Uniunea Europeană, acordat la 23 iunie 2022, și deschiderea de inițiere a negocierilor, aprobată de UE la 15 decembrie 2023;

▪ Modificarea și completarea Codului cu privire la știință și inovare nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (republicat) în perspectiva asigurării dezvoltării durabile a științei, prin consolidarea și fortificarea tuturor actanților în domeniile cercetării și inovării, inclusiv a Academiei de Științe a Moldovei, luarea în considerare a propunerilor și recomandărilor comunității științifice;

▪ Revizuirea HG nr. 864 din 08.11.2023 cu privire la aprobarea *Metodologiei de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării* prin eliminarea discrepanțelor și neconcordanțelor cu referire la angajarea în calitate de cercetători științifici a specialiștilor notorii în domeniu, precum și oferirea unor oportunități sesizabile pentru angajarea tinerilor;

▪ Revizuirea Hotărârii de Guvern nr. 1049 din 21 decembrie 2023 cu privire la aprobarea *Programului național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2024–2027*, în vederea ajustării la prevederile Legii nr. 315/2022 din 17.11.2022 (Strategia națională de dezvoltare „Moldova Europeană 2030”), la realitățile domeniilor de cercetare și inovare din Republica Moldova, luării în considerare a recomandărilor experților în domeniu, racordării la practicile europene și integrarea în Spațiul European de Cercetare;

▪ Adoptarea, prin Hotărâre de Guvern, a *Metodologiei de evaluare a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării*, în vederea clasificării lor după performanță pentru asigurarea accesului diferențiat la surse de finanțare instituțională;

▪ Abordarea problemei privind atragerea și menținerea tinerilor în cercetare ca pe o problemă majoră de sistem cu origini în învățământul preuniversitar și universitar. Elaborarea, la nivel de politici de stat, a unui program de susținere și promovare a tinerilor în cercetare cu stimularea orientării lor spre domeniile de interes sporit pentru țară;

▪ Finanțarea adecvată a științelor fundamentale, în special, în domeniul STEM, în vederea asigurării competitivității și internaționalizării științei autohtone;

▪ Susținerea cercetărilor interdisciplinare care generează noi cunoștințe prin integrarea celor produse

în diferite domenii științifice pentru a-și aduce contribuția la progresul social și economic;

▪ Elaborarea și aprobarea unui *Regulament unic privind studiile de doctorat*, care ar înlătura carențele depistate în perioada implementării, diminuarea reproducerii excesive a specialităților, de care economia națională și domeniul educației sunt suprasaturate, stimularea pregătirii specialiștilor în domeniile STEM, inclusiv prin finanțare diferențiată;

▪ Modificarea *Regulamentului de organizare și desfășurare a programelor de postdoctorat* în vederea racordării acestuia la practicile internaționale;

▪ Modificarea Hotărârii Guvernului nr. 896 din 12.09.2018 „Regulamentul privind alegerea cercetătorilor științifici în calitate de membri ai Secțiilor de științe ale Academiei de Științe a Moldovei”;

▪ Elaborarea unui concept de stimulare a interesului agenților economici și sociali în colaborarea cu sfera de cercetare și inovare pentru dezvoltarea businessului inovațional și a transferului de tehnologii din laboratoarele de cercetare către sfera de afaceri;

▪ Clusterizarea cercetărilor pe diferite domenii, inclusiv interdisciplinare, în scopul eficientizării eforturilor cercetătorilor, cu efecte sinergice pentru fortificarea și partajarea infrastructurii de cercetare și asigurarea unui impact tangibil asupra economiei și societății.

Raportul asupra stării științei reflectă realizările obținute de comunitatea științifică din Republica Moldova și dinamica științei în anul 2023 [54]. În raport au fost reliefate problemele actuale din domeniile cercetării și inovării, expuse unele propuneri și recomandări în vederea soluționării acestora.

Recomandările propuse de Academia de Științe a Moldovei, ca urmare a examinării stării științei pentru anul 2023, vor contribui la asigurarea condițiilor necesare pentru dezvoltarea sustenabilă a științei din Republica Moldova, care a pășit pe calea de integrare în spațiul european.

BIBLIOGRAFIE

1. Audierile publice, [online] <https://asm.md/audierile-publice> (consultat: 17.04.2024).
2. Rapoarte de activitate, [online] <https://asm.md/rapoarte-de-activitate> (consultat: 17.05.2024).
3. Biroul Național de Statistică, [online] <https://statistica.gov.md/> (consultat: 10.05.2024).
4. Raport de activitate al Agenției Naționale de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare pentru perioada 01 ianuarie – 31 decembrie 2023, [online] https://www.anacec.md/files/Raport%20ANACEC_2023.pdf (consultat: 20.04.2024).
5. Raport de activitate pentru anul 2023. Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare, [online] <https://>

ancd.gov.md/sites/default/files/document/attachments/Raport%20anual%20ANCD%20pentru%20anul%202023.pdf, 38 p. (consultat: 03.05.2024).

6. Raportul de activitate al Ministerului Culturii pentru anul 2023, 67 p., [online] <https://www.mc.gov.md/sites/default/files/file-cloud/raport-activ-mc-2023.pdf> (consultat: 03.05.2024).

7. Raportul de activitate al Ministerului Educației și Cercetării pentru anul 2023, [online] https://mec.gov.md/sites/default/files/raport_anual_mec_2023_semnat.pdf (consultat: 03.05.2024).

8. Instrumentul Bibliometric Național, [online] <https://ibn.idsi.md/> (consultat: 03.05.2024).

9. Cușnir V. Analiza situației în domeniile cercetării și inovării din Republica Moldova în anul 2023, reflectarea politicilor elaborate și modul lor de implementare. În: Raportul asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2023, pp. 10-17, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 03.06.2024).

10. Art. 8, Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. CP259/2004 din 15.07.2004, republicat în temeiul art. III alin.(3) lit.d) al Legii nr. 190 din 21.09.2017, Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 364-370, art. 624; modificat prin LP266 din 07.09.23, Monitorul Oficial 347-350/14.09.23 art. 611, în vigoare din 14.09.2023; Art. 47 din Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova Nr. CP259/2004 din 15.07.2004, modificat prin LP266 din 07.09.2023, Monitorul Oficial 347-350/14.09.2023 art. 611, în vigoare din 14.09.2023.

11. Innovation for Sustainable Development. Review of Moldova, [online] https://unece.org/sites/default/files/2022-02/I4SDR_MOLDOVA_2021_web_full%2Bcover.pdf (consultat: 23.04.2024).

12. Comunicat de presă, 5 octombrie 2023, [online] <https://www.ccr.ro/comunicat-de-presa-5-octombrie-2023/> (consultat: 23.04.2024).

13. Pct. 38, Hotărârea Guvernului nr. 864 din 08.11.2023 cu privire la aprobarea Metodologiei de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 430-432, art. 1030 din 16.11.2023.

14. Hotărârea Parlamentului nr. 39 din 08.06.2019 pentru adoptarea Declarației cu privire la recunoașterea caracterului captiv al statului Republica Moldova. În: Monitorul Oficial, nr. 208, art. 236 din 21.06.2019.

15. Condraticova Liliana. Potențialul științific și pregătirea cadrelor în anul 2023. În: Raportul asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2023, pp. 18-37, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 03.06.2024).

16. Activitatea de cercetare-dezvoltare în anul 2023, [online] https://statistica.gov.md/ro/activitatea-de-cercetare-dezvoltare-in-anul-2023-9454_61196.html (consultat: 02.05.2024).

17. Rata anuală a inflației, 2023 – 4,2%, [online] https://statistica.gov.md/ro/statistic_indicator_details/10 (consultat: 03.05.2024).

18. PIB-ul RM, la doar 35% din media UE. Expert WatchDog: „Deschiderea Pieței Unice ar fi o oportunitate de nedescris”, [online] <https://www.jurnal.md/ro/news/96a35899ad8338af/pib-ul-rm-la-doar-35-din-media-ue-expert-watchdog-deschiderea-pietei-unice-ar-fi-o-oportunitate-de-nedescris-video.html> (consultat: 03.05.2024).

19. Cel mai mult migrează în ultima perioadă din Republica Moldova tinerii de la 25 la 34 de ani, analiză, [online] <https://tvrmdova.md/article/67443afa06175891/cel-mai-mult-migreaza-in-ultima-perioada-din-republica-moldova-tinerii-de-la-25-la-34-de-ani-analiza.html> (consultat: 03.05.2024).

20. Cu privire la desemnarea laureaților Concursului Național „Teza de doctorat de excelență a anului 2023”, [online] https://www.anacec.md/files/Ordin_Laureati_Teza%20de%20excelenta_2023.semnat-1.pdf (consultat: 23.04.2024).

21. Condraticova Liliana. Finanțarea științei în anul 2023 și infrastructura de cercetare, pp. 38-43, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/starea%20stiintei%20rm%202023_audiat%26aprobat%20ag%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).

22. [online] <http://data.uis.unesco.org/#> (consultat 09.05.2024).

23. Research and development expenditure (% of GDP), [online] <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS> (consultat 09.05.2024).

24. Condraticova Liliana. Concursuri de proiecte științifice organizate de către ANCD în anul 2023, pp. 44-46, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/starea%20stiintei%20rm%202023_audiat%26aprobat%20ag%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).

25. Condraticova Liliana. Audieri publice. Raportarea anuală și finală a implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării, pp. 47-59, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/starea%20stiintei%20rm%202023_audiat%26aprobat%20ag%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).

26. Proiecte bilaterale și multilaterale în anul 2023, [online] <https://asm.md/proiecte-bilaterale-si-multilaterale-2023> (consultat: 09.05.2024).

27. Proiecte de inovare și transfer tehnologic, [online] <https://asm.md/proiecte-de-inovare-si-transfer-tehnologic-2023> (consultat: 09.05.2024).

28. Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, [online] <https://idsi.md/tv> (consultat: 09.05.2024).

29. Proiecte din Programe de Stat 2020–2023, [online] <https://asm.md/proiecte-din-programele-de-stat-2020-2023-audieri-2024> (consultat: 09.05.2024).

30. Proiecte bilaterale audieri 2024, [online] <https://asm.md/proiecte-bilaterale-2023-audieri-2024> (consultat: 09.05.2024).

31. Proiecte de inovare și transfer tehnologic audieri 2024, [online] <https://asm.md/proiecte-de-inovare-si-transfer-tehnologic-audieri-2024> (consultat: 09.05.2024).

32. Proiecte din programul Știința Deschisă, [online] <https://asm.md/proiecte-din-programul-stiinta-deschisa> (consultat: 09.05.2024).
33. Raportul asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2023, 428 p., [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/starea%20stiintei%20rm%202023_audiat%26aprobat%20ag%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
34. Agenția de Stat pentru Proprietate Intelectuală. Raport anual 2023, [online] https://www.agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/Raport_anual_2023.pdf (consultat: 09.05.2024).
35. Condraticova, Liliana. Integrarea în Spațiul European de Cercetare, pp. 51-60, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/starea%20stiintei%20rm%202023_audiat%26aprobat%20ag%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
36. Tighineanu, I., Braniște T. Internaționalizarea științei. Rezultate cuantificabile în anul 2023 și vizibilitate în plan internațional, pp. 61-64, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/starea%20stiintei%20rm%202023_audiat%26aprobat%20ag%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
37. Condraticova, Liliana, Cojocar, I. Rezultate cuantificabile și vizibilitate în plan național în anul 2023, pp. 65-82, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
38. Academia de Științe a Moldovei, [online] <https://asm.md/> (consultat: 09.05.2024).
39. Știință. Tehnologie. Inovație și Utilitate, [online] <https://stiu.md/> (consultat: 09.05.2024).
40. Platforme științifice, [online] <https://asm.md/plat-forme-stiintifice> (consultat: 09.06.2024).
41. Comisii de specialitate, [online] <https://asm.md/comisii-de-specialitate> (consultat: 09.06.2024).
42. Gudumac, Eva, Șciuca, Svetlana, Pali, Ina, Chișlaru, L. Comisia de experți pe domeniul medicinei, pp. 112-118, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
43. Cojocar, Svetlana, Ursachi, V. Contribuții ale științelor exacte și ingineresti pentru medicină și farmaceutică, pp. 119-126, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
44. Ursachi, V. Platforma științifică de dialog „Științele fundamentale pentru dezvoltarea durabilă a societății”; comisia de experți în domeniul nanotehnologiilor, materialelor funcționale și dispozitivelor electronice, pp. 127-132, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
45. Bejan, Iu., Zubcov, Elena, Toderaș, I., Ungureanu, Laurenția, Bulat, D., Bușmachi, Galina. Comisia de experți pe domeniul schimbărilor climatice; Platforma științifică de dialog „Securitatea ecologică în contextul modificărilor accelerate de mediu”, pp. 133-145, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
46. Sturza, Rodica. Platforma științifică de dialog „Securitatea Alimentară și Siguranța Alimentelor”, pp. 146-153, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
47. Boincean, B., Lal, R., Triboi, E., Dent, D., Jelev, I., Mașner, O., Iliev, P. Comisia de experți pe domeniul agriculturii, pp. 154-163, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
48. Stratan, Al., Gagauz, Olga, Timuș, Angela. Platforma științifică de dialog „Securitatea economică, migrația și transformările demografice”; comisia de experți pe domeniul securității socioeconomice, pp. 164-168, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
49. Condraticova, Liliana. Comisia de experți în domeniul istoriei științei. Comisia de experți în domeniul patrimoniului cultural în context european, pp. 169-174, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
50. Gagim, I. Platforma științifică de Comunicare „Educația în societate”, pp. 175-176, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
51. Gudumac, Eva, Chișlaru, L. Științe medicale, pp. 177-209; Romanciuc, Gabriela. Științe agricole, biologie și mediu, pp. 210-315; Ursachi, V., Dodon, Adelina; Cojocar, Svetlana. Științe exacte și ingineresti, pp. 316-321; Procop, Natalia. Științe sociale, economice, umanistice și arte, pp. 322-426, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
52. Probleme identificate de către AȘM în domeniul cercetare și inovare, pp. 107-109, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
53. Recomandările AȘM și propunerile de perspectivă pentru domeniul cercetare și inovare, pp. 110-111, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-06/Starea%20stiintei%20RM%202023_audiat%26aprobat%20AG%2015%20mai%202024.pdf (consultat: 09.06.2024).
54. Raportul asupra stării științei din Republica Moldova în anul 2023, [online] https://asm.md/sites/default/files/2024-05/Raport%20starea%20stiintei_2023_15%20mai%202024_site_ASM.pdf (consultat: 09.06.2024).