

RAPORTUL ASUPRA STĂRII ȘTIINȚEI DIN REPUBLICA MOLDOVA ÎN ANUL 2019: CONCLUZII ȘI PROPUNERI ÎN PERSPECTIVĂ¹

În conformitate cu prevederile *Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova* nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (republicat) și cu Statutul Academiei de Științe a Moldovei, aprobat prin Hotărârea Adunării Generale a AȘM nr. I/2 din 24 ianuarie 2019, Academia de Științe, în calitate de consultant strategic al Guvernului, elaborează Raportul anual asupra stării științei. Acesta are drept scop analiza complexă a situației reale a dezvoltării științei în Republica Moldova pentru evaluarea obiectivă a domeniilor cercetării și inovării prin evidențierea rezultatelor de valoare, identificarea problemelor cu care se confruntă știința și comunitatea științifică, formularea unor recomandări și soluții constructive.

Analiza politicilor în domeniile cercetării și inovării și modul lor de implementare, a luat drept reper *Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova* nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (republicat, Legea nr. 190/2017), Hotărârea Guvernului nr. 381/2019 privind Programul Național în domeniile Cercetării și Inovării (PNCI) pentru anii 2020–2023 și Planul de acțiuni privind implementarea acestuia, Hotărârea Guvernului nr. 382/2019 cu privire la aprobarea Metodologiei de finanțare a proiectelor în domeniile cercetării și inovării, Metodologia de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării (inițiată în 2019, adoptată prin Hotărârea Guvernului nr. 53/2020) ș.a.

La 16 octombrie 2019, în Parlamentul Republicii Moldova a fost înregistrat, cu titlu de inițiativă legislativă, Proiectul nr. 232/2019 cu privire la modificarea și completarea *Codului cu privire la știință și inovare*, care a fost examinat și aprobat de cinci din cele șase comisii în care s-a reușit să fie audiat. Proiectul de lege, aprobat de Adunarea Generală a AȘM din 12 iulie 2019, prevede modificarea unor articole din Codul cu privire la știință și inovare: art. 13 (1), care stipulează că beneficiarii ai mijloacelor financiare destinate finanțării instituționale sunt și cercetătorii științifici, similar prevederilor din cadrul Metodologiei de finanțare instituțională a organizațiilor de drept pu-

blic din domeniile cercetării și inovării, aprobate prin HG nr. 53/2020; art. 64, care prevede dreptul AȘM de a avea în componența sa institute de cercetare, pentru a putea exercita eficient atribuțiile; art. 103 și art. 105 care restabilesc titlurile de profesor cercetător și conferențiar cercetător.

În Programul Național în domeniile Cercetării și Inovării pentru anii 2020–2023 (HG nr. 381/2019) este descrisă situația precară din Republica Moldova în domeniile respective. Potrivit art. 6, cheltuielile pentru cercetare și inovare per capita însumează cca 6,6 euro, adică de 80 de ori mai puțin decât media Uniunii Europene, condiții în care este dificil de conceput o traiectorie de dezvoltare accelerată a domeniului și de raliere la obiectivele europene de finanțare, iar conform art. 9, în Republica Moldova numărul cercetătorilor raportat la un milion de locuitori este de 4,5 ori mai mic decât media europeană.

Luând act de aceste vulnerabilități, prin PNCI, potrivit art. 12, s-a propus să se implementeze un set de acțiuni menite să soluționeze deficiențele identificate și să asigure condițiile necesare pentru sporirea eficienței, relevanței și competitivității sistemului național de cercetare și inovare. Art. 7 stabilește că PNCI pornește de la premisa că cheltuielile trebuie considerate a fi investiții naționale, realizarea Programului urmând să se producă, potrivit art. 21, „prin finanțare instituțională și prin proiecte de cercetare și inovare”, iar conform art. 32 – „doar prin proiecte de cercetare și inovare”. PNCI prevede costuri estimative în creștere „pentru implementarea proiectelor ca urmare a desfășurării concursului de la 224,7 mil. lei pentru anul 2020 până la 276,3 mil. lei pentru anul 2023” și reducerea „costurilor pentru măsurile de consolidare instituțională de la 149,8 mil. lei pentru anul 2020 până la 92,1 mil. lei pentru anul 2023”. Acest document de politici conține prevederi ambițioase de impact (art. 31), care riscă însă să rămână doar o declarație de bune intenții, având în vedere consecințele survenite în urma desfășurării concursului de proiecte în domeniile cercetării și inovării.

Metodologia de finanțare a proiectelor din domeniile cercetării și inovării (HG nr. 382/2019) stabilește finanțarea din bugetul de stat a programelor de stat, proiectelor de inovare și transfer tehnologic, proiect-

¹Raportul integral asupra stării științei în anul 2019 a fost audiat și aprobat în cadrul Sesiunii a V-a a Adunării Generale a Academiei de Științe a Moldovei (Hotărârea Adunării Generale Nr. V/1 din 30 iunie 2020).

telor bilaterale/multilaterale și a programelor de post-doctorat. Cu toate că Metodologia „reglementează organizarea și desfășurarea concursului de proiecte din domeniile cercetării și inovării în vederea finanțării lor din bugetul de stat”, concursul desfășurat în toamna 2019 s-a soldat cu reducerea, deseori substanțială, a capacităților de funcționalitate a organizațiilor din domeniile cercetării și inovării.

Organizarea și desfășurarea concursului proiectelor trebuia anticipată de adoptarea și implementarea Metodologiei de evaluare a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării. Lansarea concursului pe 23 septembrie 2019 nu a fost racordată la prevederile art. 28 din *Codul cu privire la știință și inovare* privind „evaluarea organizațiilor în scopul clasificării lor pe niveluri de capacitate care determină accesul diferențiat la finanțare”. Situația precară în unele institute de cercetare a fost într-o oarecare măsură atenuată prin Metodologia de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării (HG nr. 53/2020).

Efectuând o analiză retrospectivă a demersurilor și acțiunilor întreprinse de comunitatea științifică și de Academia de Științe, în perioada de implementare a reformei în domeniile cercetării și inovării (2017–2019), constatăm că membrii AȘM, în numeroasele adresări către conducerea țării, în apeluri, scrisori deschise, participări la emisiuni radio și TV, și-au exprimat dezacordul în legătură cu lipsirea Academiei de Științe de institutele de cercetare al căror fondator era, cu starea incertă și instabilă a sistemului de cercetare, condiționată de unele prevederi ale acestei legi. Cu tot regretul, opinia savanților nu a fost luată în considerare.

În procesul de examinare a PNCI (HG nr. 381/2019), au fost înaintate un șir de propuneri în vederea stabilirii priorităților în domeniile cercetării și inovării, pledându-se pentru formulări care ar corespunde intereselor țării, dar și luându-se în considerare necesitatea efectuării unor cercetări strategice, fundamentale. Mai multe opinii critice au fost exprimate cu privire la lipsa unei argumentări a estimării costurilor, lipsa unei metodologii de stabilire a proporțiilor de finanțare a acțiunilor competitive în domeniile cercetării și inovării în raport cu cele de consolidare instituțională. În procesul de examinare a Metodologiei de finanțare a proiectelor din domeniile cercetării și inovării au fost înaintate propuneri asupra modalităților de expertizare a proiectelor, pledându-se pentru necesitatea argumentării științifice a opiniei experților, pentru posibilitatea contestării nu doar a prevederilor de procedură, ci și a celor de conținut al expertizei.

Pe parcursul lunii iulie 2019, reprezentanții mediului academic au participat la trei ședințe ale Comi-

siei parlamentare pentru cultură, educație, cercetare, tineret, sport și mass-media, în cadrul cărora au pledat cu fermitate pentru respectarea consecutivității logice și legale în implementarea reformei: elaborarea și aprobarea Regulamentului de evaluare a organizațiilor din domeniile cercetării și inovării; elaborarea și aprobarea Metodologiei finanțării instituționale; elaborarea și aprobarea Metodologiei de finanțare a proiectelor din domeniile cercetării și inovării și inițierea concursului propunerilor de proiecte din cadrul Programului de Stat (2020–2023).

Acțiunile la acest capitol au derulat însă contrar așteptărilor: la 1 august 2019 a fost aprobată Metodologia de finanțare a proiectelor din domeniile cercetării și inovării, urmată de demararea concursului de proiecte la 23 septembrie 2019; la 5 februarie 2020 a fost aprobată Metodologia de finanțare instituțională a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării, cea de evaluare a organizațiilor din domeniile cercetării și inovării fiind actualmente în proces de elaborare.

Conducerea Academiei de Științe a Moldovei a organizat câteva întâlniri cu conducerea Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare (ANCD) pentru inițierea discuțiilor asupra Regulamentului de organizare a concursului de proiecte din cadrul Programelor de stat. AȘM, în comun cu Consiliul Rectorilor Universităților din Republica Moldova și Consiliul Directorilor Institutelor de Cercetare, a înaintat, la 2 septembrie 2019, un demers către Ministerul Educației, Culturii și Cercetării (MECC), în care a solicitat ca finanțarea revistelor științifice acreditate să fie inclusă drept parte a finanțării instituționale, întrucât editarea acestora este un proces continuu și nu poate fi tratată doar ca parte componentă a unui proiect de cercetare cu durata de patru ani.

După aprobarea Metodologiei de finanțare a proiectelor din domeniile cercetării și inovării (1 august 2019), urma să fie elaborată Metodologia finanțării instituționale. Academia de Științe, în comun cu Consiliul Rectorilor și Consiliul Directorilor, a înaintat, la 2 septembrie 2019, în adresa Ministrului Educației, Culturii și Cercetării (Liliana Nicolaescu-Onofrei), un demers pentru formarea unui grup de lucru în vederea elaborării acestei Metodologii, care așa și nu a fost creat. Varianta de Metodologie, propusă ulterior pentru avizare de către MECC, a provocat critici dure din partea comunității științifice, avizul AȘM fiind negativ. Metodologia adoptată la 5 februarie 2020, avizată pozitiv de comunitatea academică, se deosebește radical de varianta propusă anterior.

Rezultatele concursului proiectelor de cercetare din cadrul Programelor de Stat (2020–2023) au pus în

evidență un șir de carențe în organizarea acestuia, cele mai grave fiind legate de expertizarea proiectelor și refuzul de examinare a contestărilor. La 18 decembrie 2019, sub egida AȘM a fost constituit un grup de inițiativă, care, într-o adresare către MECC și ANCD, și-a exprimat profunda îngrijorare în legătură cu pericolul de disponibilizare a cercetătorilor în urma rezultatelor concursului. În pofida prevederilor p. 24 și p. 26 din Metodologia de finanțare a proiectelor, nu toate avizele expertului 3, cel care a avut misiunea să efectueze expertiza economico-financiară, conțineau o argumentare științifică a punctajului acordat. Propunerile grupului de inițiativă privind ameliorarea situației nu au fost luate în considerare.

Situația a fost agravată substanțial în urma Deciziei Comisiei de contestare nr. 022CC-19 din 30 decembrie 2019, toate cele 108 contestări fiind respinse sub pretextul necoresponderii lor cu art. 75 din Codul Administrativ, deși ANCD nu a pus la dispoziția cercetătorilor un formular pentru perfectarea cererii de contestare (art. 75 alin. (2) din Codul Administrativ), iar solicitanților nu li s-a acordat un termen rezonabil pentru înlăturarea neajunsurilor constatate de experți.

Pe data de 9 ianuarie 2020, membrii AȘM, într-o scrisoare în adresa ministrului dr. C. Popovici, au solicitat întreprinderea unor măsuri urgente pentru salvagardarea sistemului de cercetare și păstrarea potențialului științific. Apelul a fost reiterat în adresarea Prezidiului AȘM către MECC din 10.03.2020, în care se menționa că stoparea finanțării cercetărilor efectuate în cadrul unor cunoscute școli științifice va aduce daune irecuperabile prestigiului Republicii Moldova în lumea academică internațională, va afecta dezvoltarea comunității științifice autohtone, va descuraja tinerii. Membrii AȘM au venit cu propuneri concrete privind identificarea de mijloace suplimentare pentru susținerea cercetătorilor științifici de valoare, neîncadrați în proiectele de cercetare finanțate în urma concursului de Programe de Stat.

Rezultatele concursului din cadrul Programelor de Stat s-au soldat cu consecințe grave pentru institutele de cercetare din subordinea MECC. Conform datelor oferite de institute, în 2020, din aceste organizații au fost nevoite să plece 213 persoane, sunt încadrate pe normă incompletă 468 de persoane, inclusiv 154 de persoane pe 0,25 normă, 236 – pe 0,5 normă, 78 de persoane – pe 0,75 normă. Atenționăm că pentru unii angajați activitatea de cercetare reprezintă unica sursă de salarizare. În prima jumătate a anului 2020, situația a fost parțial ameliorată prin alocarea finanțării în urma concursului „Oferta de soluții de cercetare-inovare privind combaterea și atenuarea impactului pandemiei COVID-19”.

Analizând politicile elaborate și modul lor de implementare, concluzionăm că reforma inițiată în anul 2017 a domeniilor cercetării și inovării din Republica Moldova s-a soldat cu consecințe deplorabile pentru Academia de Științe a Moldovei și institutele de cercetare. **Sunt necesare măsuri urgente pentru resetarea sistemului național de cercetare și inovare, în primul rând, de ordin juridic (legislativ și normativ), și anume:**

1) Modificarea *Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova* nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (republicat): modificările prevăzute de inițiativa legislativă nr. 232/2019, insistând în mod special asupra modificării art. 13 (1), care ar repune cercetătorii în calitatea de personal susceptibil de salarizare prin finanțarea instituțională. Se impune modificarea art. 64 pentru reatribuirea Academiei de Științe calității de fondator al institutelor de cercetare, readucând la normalitate funcționarea sistemului de cercetare.

Insistăm pentru următoarea redacție a art. 28 (2) din *Codul cu privire la știință și inovare*: „Finalitatea evaluării organizațiilor din domeniile cercetării și inovării este clasificarea acestora pe niveluri de capacitate care determină accesul diferențiat la finanțare conform **metodologiei de finanțare instituțională**”, substituind sintagma „finanțare a proiectelor în domeniile cercetării și inovării” prin cea de „finanțare instituțională”. Participarea la concursul de proiecte, urmată de finanțarea rezultantă, trebuie să fie asigurată în mod egal pentru toate organizațiile eligibile, fără delimitare pe criteriul de clasificare în urma evaluării, efectul acesteia regăsindu-se în exclusivitate în diferențierea finanțării instituționale.

2) În *HG 381/2019*, p. 33 se va expune în următoarea redacție: „Modul de finanțare a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării va fi reglementat de Metodologia de finanțare a proiectelor din domeniile cercetării și inovării, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 382/2019 și **Metodologia de finanțare instituțională, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 53/2020. Menținerea și dezvoltarea infrastructurii de cercetare, inclusiv salarizarea personalului aferent, care în conformitate cu HG 53/2020 este constituit din personal de specialitate cu funcții de conducere, personal de specialitate (personal științific) cu funcții de execuție, personal de deservire tehnică și auxiliar, se vor finanța din bugetul de stat în funcție de necesitățile identificate ca urmare a rezultatelor concursului național de proiecte de cercetare și celor stabilite în baza cererilor de finanțare transmise fondatorului de organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării în conformitate cu punctele 12, 13, 14 din HG 53/2020**”.

3) În HG 381/2019, de modificat p. 34, inclusiv tabelul 3, **stabilind următoarele valori procentuale pentru finanțarea instituțională: anul 2020 – 40 %, anul 2021 – 50 %, anul 2022 – 55 %, anul 2023 – 60 %**. Descreșterea finanțării instituționale nu poate asigura crearea unei infrastructuri performante, conectate internațional (criteriu de impact prevăzut în p. 31 al PNCI), iar alocarea în anul 2020 a doar 40 % din bugetul destinat cercetării pentru finanțarea instituțională a avut deja un efect distrugător.

4) În HG 382/2019, lista de tipuri de proiecte din p. 2 se va completa cu **proiecte pentru tineri cercetători**. Totodată, în HG 382/2019 se va modifica p. 31, indicând că expertul din domeniul economico-financiar efectuează în exclusivitate evaluarea acestor aspecte ale proiectului, **fără a se implica în evaluarea celor ce țin de conținutul științific al proiectului**. În Regulamentul cu privire la procedura de expertizare și evaluare independentă a propunerilor de proiecte din domeniile cercetării și inovării, aprobat de către ANCD (Dispoziția ANCD nr. 22 din 23.09.2019), p. 43 va fi redactat și aplicat în următoarea formulare: „Calcularea punctajului final urmare a procesului de expertiză a propunerii de proiect se va efectua prin însumarea punctajelor tuturor experților independenți încadrați în desfășurarea procesului de expertiză, **punctajul alocat de către primii doi experți fiind calculat cu ponderea 0,4 pentru fiecare, iar al celui de al treilea (expertul din domeniul economico-financiar) – cu ponderea 0,2**”. Este necesar de inclus în Metodologie și Regulament prevederea efectuării unei expertizări suplimentare în cazul în care punctajul acordat de experții desemnați înregistrează un decalaj semnificativ.

5) În HG 53/2020, p. 12 alineatul (1), care stabilește destinația finanțării instituționale, se expune în următoarea redacție: „realizarea proiectelor de cercetare și inovare câștigate în urma concursurilor naționale, bilaterale și internaționale de proiecte din domeniile cercetării și inovării, **precum și ale celor stabilite de către consiliile științifice ale institutelor de cercetare sau senatele universităților în conformitate cu direcțiile științifice de baza ale organizației**.”

Este important, ca modificările propuse de AȘM în Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova, HG 381/2019, HG 382/2019, HG 53/2020, precum și Metodologia de evaluare a organizațiilor din domeniile cercetării și inovării (în proces de elaborare), să fie examinate într-un bloc comun în scopul excluderii neconcordanțelor, creării unei stabilități în cercetare, stoparea pierderilor de personal științific, atragerea și păstrarea tinerilor în cercetare.

Analiza documentelor de politici, precum și examinarea modului de organizare de către ANCD a concursului „Program de Stat” (2020–2023) și a consecințelor acestuia, impun revizuirea imperativă a noțiunii de „Program de Stat”, precum și a modalității de finanțare a organizațiilor din domeniile cercetării și inovării. Este necesară existența stabilă a unui nucleu de cercetare care asigură formarea și dezvoltarea școlilor științifice, fiind iminentă alocarea finanțării instituționale pentru astfel de grupuri de cercetare. Tematica cercetărilor, finanțate în mod instituțional, va fi racordată la prioritățile strategice, stabilite de PNCI, la direcțiile prioritare de cercetare ale organizației și aprobată de către consiliile științifice ale institutelor de cercetare sau senatele universităților. Abordarea dată respectă principiul competitivității în finanțarea cercetării, acesta fiind asigurat: în cazul nucleelor de cercetători – prin mecanismul evaluării care stabilește accesul diferențiat la finanțare, în cazul proiectelor de cercetare – prin concursurile de proiecte.

Potențialul științific uman: activitatea de cercetare-dezvoltare finanțată de la bugetul de stat a fost desfășurată în 51 de instituții: 19 institute de cercetare, fondator din anul 2018 Ministerul Educației, Culturii și Cercetării (MECC), 7 institute de cercetare, fondator Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului (MADRM), 9 institute de cercetare, fondator Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale (MSMPS), 12 universități, 1 Academie de Administrare Publică, 2 muzee naționale, 1 Centru regional de cercetare (or. Comrat). În activitate au fost antrenați 4 058 de salariați – cu 8,8 % mai puțin în raport cu 2018 (71 % cu norma întreagă). Se constată o scădere cu 287 de cercetători a numărului total de cercetători – de la 3 054 în anul 2018 la 2 767 în anul 2019, ceea ce constituie o reducere cu 9,4 % comparativ cu anul 2018. La 31 decembrie 2019, numărul tinerilor de până la 35 de ani era de 17,8 % (cu 2,1 % mai puțin față de anul 2018, când numărul tinerilor a constituit 19,9 %). Numărul cercetătorilor de peste 65 de ani a crescut de la 23 % în anul 2018 la 25,5 % în anul 2019.

Evaluarea personalului științific și didactic al organizațiilor din domeniile cercetării și inovării din Republica Moldova revine ANACEC. În 2019, a demarat procesul de punere în aplicare a noilor acte normative privind evaluarea personalului științific și științifico-didactic, aprobate de Guvern: Metodologia de conferire și confirmare a titlurilor științifice (HG 497/2019), Metodologia de aprobare a conducătorilor de doctorat (HG 326/2019), Regulamentul de conferire a titlurilor științifico-didactice în învățământul superior (HG 325/2019). În 2019 au fost susținute 210 teze, cu 24 mai puțin față de 234 de teze în anul 2018,

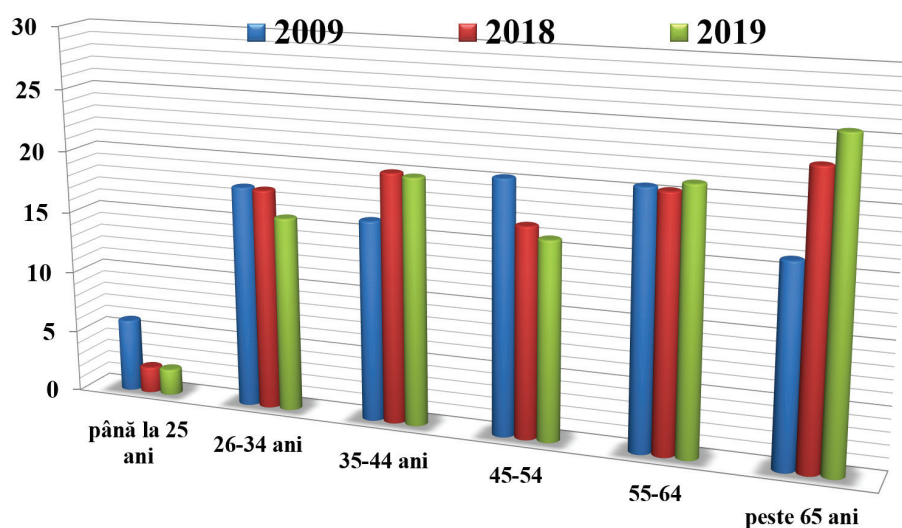
dintre care 22 de doctor habilitat (cu 9 mai puține decât în 2018) și 188 de doctor în științe (cu 25 mai puține față de anul 2018). Cca 58 % din titlurile științifice au fost conferite femeilor. Majoritatea titlurilor științifice au fost conferite în domeniul științelor sociale, economice și umanistice (63 %): pedagogie – 17 %, economie – 14 %, drept – 13%, științe umanistice – 11 %. În domeniul științelor agricole au fost conferite 4 % din numărul total de titluri. Titlurile de doctor habilitat au fost conferite preponderent în domeniul științelor medicale (45 %), urmat de domeniul științelor sociale și economice (27 %). Vârsta medie la care se susține teza de doctorat și se conferă titluri de doctor este de 41 de ani, iar a celor cărora le-au fost conferite titluri de doctor habilitat – de 53 de ani.

Pregătirea specialiștilor are loc în cadrul școlilor de doctorat. La 31 decembrie 2019, în cadrul instituțiilor de învățământ superior cu drept de organizare a studiilor superioare de doctorat funcționau 45 de școli doctorale: MECC (40), MSMPS, MADRM, Ministerul Apărării, Ministerul Afacerilor Interne, Academia de Administrare Publică – câte o școală doctorală. În 2019, la studii de doctorat au fost înmatriculați 559 de studenți-doctoranzi, dintre care 425 din Republica Moldova, în scădere cu 3 % comparativ cu anul 2018. Spre deosebire de UE, unde prevalează așa domenii ca știință și tehnologii, iar în România cele mai performante domenii sunt inginerie, matematică, medicină, fizică și astronomie, chimie și inginerie chimică, informatică, știința materialelor, biochimie, genetică și biologie moleculară, în Republica Moldova predomină științele sociale și economice, urmate de științele medicale și cele umaniste. La programele de postdoctorat au fost înmatriculate 22 de persoane, numărul doritorilor fiind în creștere față de anul 2018 (17 persoane).

Examinarea situației în domeniul potențialului științific uman a pus în evidență un șir de probleme:

implementarea Legii nr. 270/2018 privind sistemul unitar de salarizare în sectorul bugetar (în vigoare din 01.12.2018) în lipsa surselor bugetare prevăzute prin Legea bugetului de stat pentru 2019 nr. 303/2018 (în vigoare din 01.01.2019) a creat un deficit considerabil de buget în anul 2019 pentru salarizarea și organizarea optimă a activității organizațiilor din domeniile cercetării-inovării, soldat cu reducerea personalului științific; reducerea, în 2019, a numărului cercetătorilor cu ~ 10 %; creșterea cu 2,5 % a numărului cercetătorilor cu vârsta de peste 65 de ani; reducerea cu 2,1 % a ponderii cercetătorilor până la 35 de ani; micșorarea cu 3 % a numărului doritorilor de a face studiile de doctorat; dispariția unor domenii și școli științifice de cercetare; carențe în activitatea școlilor doctorale; dezinteresul tinerilor în continuarea studiilor și efectuarea cercetărilor; aprobarea de fiecare școală doctorală a propriului Ghid de elaborare și a Regulamentului de susținere a tezelor; mobilitatea științifică redusă legată de lipsa schimbului interacademic etc.

Pentru soluționarea problemelor identificate, AȘM propune: consolidarea capitalului științific uman și atragerea tinerilor în cercetare prin elaborarea unui concept național în domeniu, realizat în comun de către MECC, AȘM, ANCD, ANACEC; analiza calitativă și cantitativă a activității școlilor de doctorat pentru optimizarea numărului lor; acordarea în mod prioritar a granturilor doctorale proiectelor ce corespund necesităților statului și domeniilor prioritare de cercetare; elaborarea unor criterii și principii conceptuale privind racordarea Regulamentelor școlilor doctorale la un Regulament unic al ANACEC de studii de doctorat (ciclul III) și de postdoctorat; elaborarea și adop-

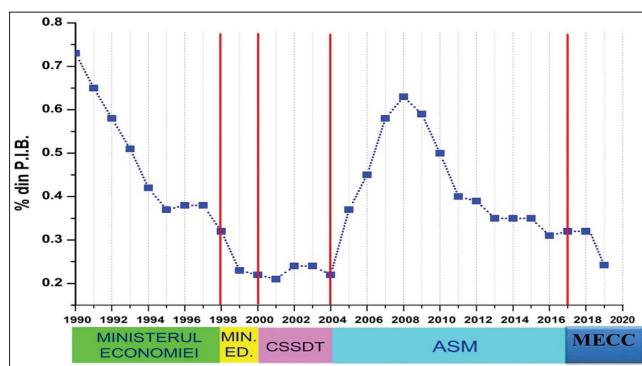


Structura cercetătorilor pe grupe de vârstă (dinamica: 2009; 2018-2019) (BNS).

țarea unui Ghid unic de perfectare a tezelor de doctor/doctor habilitat, valabil pentru toate școlile doctorale din Republica Moldova; unificarea registrelor existente (ANACEC, ANCD etc.) pentru elaborarea unui Registru unic al experților în domeniile științifice și formarea bazei de date; susținerea de către stat a tinerilor implicați în procesul de cercetare și educație prin organizarea de către MECC, în colaborare cu universitățile și institutele de cercetare, a Școlilor de vară pentru tineri, organizarea și finanțarea de la bugetul de stat a concursurilor de proiecte pentru tineri cercetători; revizuirea Regulamentului cu privire la aprobarea Bursei de Excelență a Guvernului și Bursei nominale cu majorarea sumei bursei acordate și păstrarea bursei inițiale, aprobate la înmatriculare la studii prin doctorat; organizarea evenimentului internațional „Noaptea cercetătorilor” (cu desfășurarea concursului „Cel mai bun tânăr cercetător”); revenirea la schimbul interacademic etc.

Sub aspectul asigurării financiare și al susținerii dezvoltării științei în Republica Moldova, anul 2019 a fost foarte problematic. La 31 decembrie 2018 au expirat termenele de realizare pentru toate proiectele de cercetare finanțate instituțional. La această situație s-a ajuns din cauza amânării concursului național de proiecte noi în baza unui Program Național în domeniile Cercetării și Inovării, ce urma să fie elaborat și aprobat inițial pentru perioada 2019–2022. În decembrie 2018, prin decizia MECC, pentru anul 2019 au fost prelungite 238 de proiecte de cercetare instituțională, inclusiv din cadrul organizațiilor din domeniile cercetării și inovării subordonate MECC (112 proiecte), MADRM (67 de proiecte) și MSMPS (59 de proiecte).

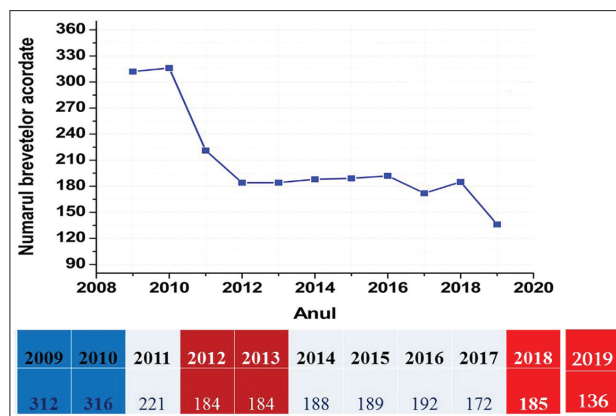
În anul 2019, au fost aprobate de către ANCD 142 de proiecte cu alocații financiare precizate în volum de 13 926,4 mii lei; au fost desfășurate 56 de proiecte de cercetare la instituții de învățământ superior cu un volum de finanțare de 4 538,6 mii lei și 62 de proiecte la instituțiile de cercetare cu volumul de finanțare de 6 528,0 mii lei.



Finanțarea cercetării, % din PIB.

La 1 decembrie 2018 a intrat în vigoare Legea nr. 270/2018 privind sistemul unitar de salarizare în sectorul bugetar (conform căreia au fost majorate inclusiv salariile cercetătorilor), pe când Legea bugetului de stat pentru 2019 nr. 303/2018 – la 1 ianuarie 2019, fapt ce a dus la crearea unui deficit considerabil de buget pentru salarizarea conform Legii nr. 270/2018 și organizarea adecvată a activității organizațiilor din domeniile cercetării și inovării. După rectificarea bugetului, organizațiilor din domeniile cercetării și inovării le-au fost alocate 21 838,8 mii lei. În anul 2019 cheltuielile efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare au însumat 498,0 mil. lei sau 0,24 % din produsul intern brut (PIB), ceea ce este în scădere comparativ cu anul 2018 și este infim comparativ cu țările europene. Calculat pe tipuri de cheltuieli pentru cercetare-dezvoltare, ponderea o dețin cheltuielile curente (97,3%). În totalul cheltuielilor curente predomină cheltuielile de personal (363,7 mil. lei sau 75,1%), fiind în creștere cu 34,1 mil. lei față de 2018, creștere datorată intrării în vigoare a Legii nr. 270/2018.

În conformitate cu prevederile *Codului cu privire la știință și inovare*, organizarea concursurilor și selectarea pentru finanțare a celor mai de valoare propuneri de proiecte în domeniile cercetării ține de activitatea ANCD, care în 2019 a organizat 7 concursuri. Conform HG nr. 381/2019 și HG nr. 382/2019 ANCD a organizat concursul „Program de Stat” (2020–2023). Suma solicitată de proiectele aplicate la concurs a constituit 425,6 mil. lei. Prin HG nr. 382/2019, pentru cercetare și inovare au fost alocate doar 224,7 mil. lei. La concurs au participat 4 496 de persoane, în cadrul a 249 de echipe/grupuri de cercetare. La 3 ianuarie 2020, Consiliul ANCD a examinat rezultatele expertizei propunerilor de proiecte efectuate de experții independenți, a validat rezultatele evaluării și a formulat recomandările de rigoare. Consiliul ANCD a constatat importanța finanțării unui grup mai numeros de cercetători și a recomandat



Brevete de invenție (AGEPI).

micșorarea alocațiilor bugetare cu 30 % pentru fiecare propunere de proiect din toate cele 5 priorități. Având în vedere limitele bugetului alocat, au fost finanțate 167 de proiecte din 62 de organizații din domeniile cercetării și inovării. În cadrul proiectelor de cercetare pentru anul 2020 declarate câștigătoare sunt antrenate cca 3 006 persoane:

Ca urmare a examinării situației în domeniul finanțării științei, AȘM a identificat următoarele probleme: finanțarea insuficientă a cercetărilor fundamentale și a celor aplicative, fără trend de majorare cu timpul; reducerea eficienței cercetărilor din cauza subfinanțării și a infrastructurii depășite, care nu corespunde cerințelor actuale ale tehnologiilor contemporane; susținerea infimă din partea statului a activităților de inovare și transfer tehnologic.

Pentru depășirea situației de criză, AȘM propune următoarele soluții: revizuirea în bloc și racordarea prevederilor documentelor elaborate și aprobate de Guvern în anul 2019; creșterea subsidiilor din partea statului pentru modernizarea infrastructurii de cercetare; consolidarea centrelor de cercetare prin procese de clusterizare; susținerea din partea statului a zonei Nord (inclusiv a Universității de Stat „Alecu Russo” din Bălți) prin proiecte de cercetare și de transfer tehnologic pentru dezvoltarea unui centru de excelență în domeniile științifice de competență; conectarea la Centrul Comun de Cercetare și la alte centre.

Audieri publice ale proiectelor științifice. La solicitarea MECC și ANCD, Secțiile de științe ale AȘM au organizat audierile publice ale rezultatelor celor 296 de proiecte științifice: 238 de proiecte instituționale preluate de către MECC (etapa 2019), 16 proiecte din Programul de Stat (2018–2019), 15 proiecte din programul tineri cercetători (2019), 16 proiecte din programul tineri cercetători (2018–2019), 11 proiecte din cadrul programului bilateral și multilateral. Raportul asupra stării științei, elaborat de AȘM în baza rapoartelor directorilor de proiecte desfășurate și finalizate în anul 2019 și a rapoartelor organizațiilor din sfera științei și inovării, a pus în evidență o serie de realizări relevante și dinamica științei în țară. Calitatea cercetărilor, impactul și implementarea rezultatelor au fost înalt apreciate la nivel național și internațional.

În anul de referință, AGEPI a înregistrat 136 de brevete (brevete de invenție, modele de utilitate, brevete de invenție de scurtă durată), cu 49 mai puține față de anul 2018 (185 de brevete). Au fost finanțate 12 proiecte de inovare și transfer tehnologic (cu două mai mult comparativ cu anul 2018). Volumul de finanțare a proiectelor de inovare și transfer tehnologic, din bugetul de stat, a constituit 42 % sau 6 134 mii lei, de cofinanțare – 58 % sau 8 479 mii lei.

Având în vedere importanța audierilor publice ale rapoartelor privind proiectele de cercetare și elaborarea Raportului anual asupra stării științei, AȘM propune următoarele acțiuni în scopul eficientizării audierilor publice: raportarea conform unui sistem unic (în baza Formularului elaborat de AȘM) privind activitatea științifică și inovațională pentru toate organizațiile din domeniile cercetării și inovării; eficientizarea, de comun acord cu MECC și ANCD, organizării audierilor publice prin revizuirea *Instrucțiunii cu privire la audierile publice*, elaborate și aprobate de ANCD și AȘM; inițierea unei platforme on-line „Starea științei” pe site-ul AȘM; identificarea mecanismelor de valorificare a impactului audierilor publice ale rapoartelor privind proiectele de cercetare asupra procesului de cercetare și inovare; organizarea audierilor publice ale rezultatelor obținute într-un format extins pentru a facilita procesul de transpunere în practică a rezultatelor obținute de comunitatea științifică.

Rezultatele cercetărilor obținute în anul 2019 de comunitatea științifică au fost pe larg mediatizate în cadrul emisiunilor radio/TV și al rețelelor de socializare, prin comunicate de presă, în mass-media electronică și cea tipărită. Mai multe evenimente au fost organizate de către instituțiile de cercetare și de învățământ superior în parteneriat cu ministerele, Academia de Științe, ONG-uri, Agenții etc. În Registrul evenimentelor ANACEC au fost înregistrate 153 de manifestări științifice, dintre care 36 internaționale și 29 cu participare internațională. AȘM, în comun cu organizațiile din domeniile cercetării și inovării, a inițiat platforme științifice de comunicare (<https://asm.md/platforme-stiintifice>). Peste 100 de evenimente științifice, culturale și educaționale au fost transmise on-line (<https://idsi.md/tv>, PRO TV, <http://privesc.eu> ș.a.).

Vizibilitate în plan național. Cele mai importante reviste științifice din țară, cotate la nivel internațional și înregistrate în WoS și în SCOPUS sunt: Surface Engineering and Applied Electrochemistry, Computer Science Journal of Moldova, Chemistry Journal of Moldova, Problemele Energeticii Regionale, Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Matematica, Stratum Plus, Quasigroups and Related Systems, Revista Arheologică, Revista ARTA. În anul 2019, 2 reviste au fost atribuite tipului A (Revista Arheologică; ARTA), 1 – tipului B+, 7 – tipului B și 2 – tipului C. La 31 decembrie 2019, dețineau certificate de acreditare cu termen de valabilitate neexpirat 46 de reviste științifice. Pentru eficientizarea procesului de evaluare, clasificare și monitorizare a revistelor științifice, precum și de recunoaștere, clasificare și evidență a manifestărilor științifice a fost utilizat Instrumentul Bibliometric Național (www.ibn.idsi.md). În anul 2019

au fost înregistrate 20 698 de publicații ale autorilor din Republica Moldova, inclusiv din anii precedenți. A încetinit procesul de publicare în acces deschis a articolelor din revistele științifice autohtone acreditate. Publicațiile științifice calculate în baza rapoartelor proiectelor științifice din anul 2019 însumează 11 220 de publicații, adică cca 4,1 publicații per cercetător.

În domeniul desfășurării conferințelor științifice, precum și a publicării revistelor, AȘM propune următoarele acțiuni: monitorizarea evenimentelor științifice înregistrate la ANACEC; transmiterea către IBN a materialelor conferințelor ș.a. publicații; prezentarea anuală către ANACEC a raportului științific privind conferințele științifice organizate; monitorizarea de către ANACEC a revistelor după evaluarea acestora; promovarea obligatorie, de către colegiile de redacție, a revistelor în format electronic pentru a fi catalogate de către IBN ș.a.

Vizibilitate în plan internațional. În comparație cu unele țări din regiune (ca reper sunt luate Armenia și Azerbaidjan din cadrul Parteneriatului Estic), în Republica Moldova se accentuează tendința de micșorare a numărului de publicații în reviste ce figurează în baza de date Scopus, fapt care ar putea fi calificat drept o consecință a reformelor promovate în ultimii ani. Numărul de lucrări publicate doar de autori din Republica Moldova este în scădere – de la 177 de articole în anul 2018 la 158 în anul 2019.

În Clasamentul internațional al instituțiilor de învățământ superior se poziționează UTM, USM, USMF, UCCM, ASEM (01.01.2020, <http://www.webometrics.info/en/Europe/Moldova%2C%20Republic%20of>). Clasamentul internațional al Centrelor de cercetare

plasează pe primele poziții Institutul de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici”, Institutul de Fizică Aplicată, Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, Institutul de Chimie, Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „Dumitru Ghițu” (<http://research.webometrics.info/en/Europe/Moldova%2C%20Republic%20of>). Clasamentul internațional al Academiei de Științe plasează Academia de Științe a Moldovei pe locul 477 la nivel mondial (Ucraina – locul 199, România – 502, Armenia – 766, Azerbaidjan – 4245 (webometrics.info)).

Conform prevederilor *Codului cu privire la știință și inovare*, relațiile de colaborare cu alte țări în baza proiectelor bilaterale și multilaterale sunt în responsabilitatea ANCD și, parțial, MECC (COST) și AȘM (EURAXESS). În anul 2019 au fost marcați 10 ani ai Parteneriatului Estic, cinci ani de la semnarea Acordului de Asocierie și cinci ani de la liberalizarea regimului de vize. Colaborarea în cadrul Uniunii Europene a fost consemnată prin participarea comunității științifice la celebrarea Zilelor Europei la Chișinău, la 11 mai 2019, fiind organizat tradiționalul „Orășel european” în Grădina Publică „Ștefan cel Mare și Sfânt”. La 18 mai 2019, Zilele Europei s-au desfășurat în orașul Cahul.

În scopul promovării oportunităților de participare la inițiativele și programele Uniunii Europene, MECC a susținut colaborarea cu instituțiile în vederea sensibilizării opiniei publice, mediului științific privind diverse subiecte legate de conlucrarea cu UE. În 2019, Republica Moldova a devenit eligibilă pentru Programul Transnațional Dunărea 2014–2020. Comunitatea științifică participă la procesul de implementare a Foii de Parcurș pentru integrarea Republicii

Categoria	Secția Științe Exacte și Inginerești	Secția Științe ale Vieții	Secția Științe Sociale, Economice, Umanistice și Arte	Total
Monografii naționale/internaționale	8 (5/3)	19 (16/3)	82 (70/12)	109
Capitole în monografii și culegeri naționale/internaționale	13 (0/13)	19 (12/7)	114 (105/9)	146
Articole în reviste cu factor de impact 1,0 – 2,9	187	118	6	311
Articole în reviste editate în străinătate	58	153	131	342
Articole în reviste naționale: Categoria A	61	5	45	111
Articole în reviste naționale Categoria B, B+	34	364	191	589
Articole în reviste naționale Categoria C	27	82	129	238
Articole în culegeri naționale/internaționale	309 (25/284)	350 (221/129)	392 (275/117)	1051
Total publicații	697	1110	1090	2897
Rapoarte și teze publicate în culegeri de materiale la congrese, conferințe, simpozioane naționale/internaționale	39/517	435/746	756/220	1230 / 1483
Total Rapoarte și teze publicate	556	1181	976	2713
TOTAL PUBLICAȚII 2019				11220 (4,1 per cercetător)

Publicații ale comunității științifice, 2019.

Moldova în Spațiul European de Cercetare și a Planului de Acțiuni cu privire la implementarea Strategiei Naționale pentru integrarea Republicii Moldova în Spațiul European de Cercetare în anii 2019–2021.

În cadrul Programului Orizont-2020, în anul 2019 au fost desfășurate 10 proiecte finanțate în suma de 1 milion 51 mii euro, comparativ cu 9 proiecte finanțate în suma de 1 milion 361 mii euro în anul 2018. În perioada 2014–2019 au fost finanțate 53 de proiecte în suma totală de 6 milioane 181 mii euro.

Au fost încheiate 33 de contracte de finanțare pentru implementarea proiectelor bilaterale și multilaterale în domeniile cercetării și inovării, în valoare totală de 3 910,0 mii lei. Programul bilateral moldo-italian a derulat în baza Acordului de cooperare științifică între AȘM și CNCI (Italia), semnat în 2017. Au fost finanțate 5 proiecte de cercetare, cu valoarea totală de 750,0 mii lei. Programul multilateral „Inițiative comune de cercetare-dezvoltare” STCU (2018–2019), a derulat prin realizarea a 5 proiecte. Programul multilateral ERA.Net RUS Plus (2018–2020) din Programul Cadru 7 al UE s-a desfășurat cu finanțarea unui proiect, cu valoarea de 100,0 mii lei. Programul BMBF Danube Region Call 2017–2019 a derulat în conformitate cu Protocolul de cooperare științifică și tehnologică între AȘM și Ministerul Federal al Educației și Științei din Germania (BMBF). În 2019 au fost susținute două proiecte de cercetare și inovare, cu valoarea totală de 160 mii lei.

În scopul asigurării unei politici coerente de cooperare europeană și internațională, MECC a organizat la Chișinău mai multe evenimente: Conferința Anuală a Parteneriatului Estic (EaP) pentru Cercetare și Inovare (21 octombrie 2019), Sesiunea de informare privind activitatea Consiliului European pentru Inovare (29 noiembrie 2019), Evenimentul de lansare a proiectului „Studiu subregional pentru politici de inovare” (10 septembrie 2019), Sesiunea de informare privind Programul COST „COST INFO DAY” (20 septembrie 2019), concursul comun de proiecte

de cercetare „Crearea centrelor și rețelelor de cercetare interdisciplinare destinate tinerilor cercetători din Republica Moldova”, lansat în colaborare cu Agenția Universitară a Francofoniei.

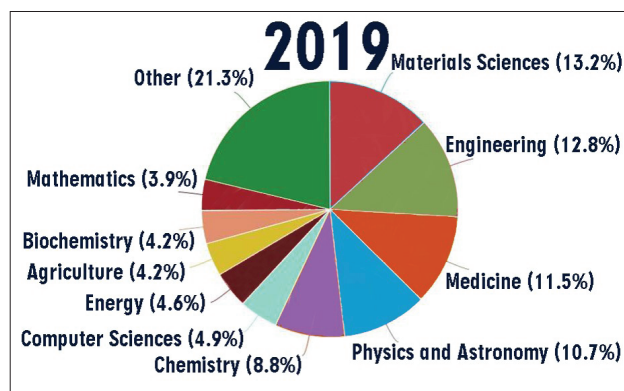
În anul 2019, ANCD a organizat 3 concursuri pentru susținerea participării în Programul Orizont 2020, la solicitarea organului responsabil de elaborarea politicilor în domeniile cercetării și inovării: Conectarea centrelor de excelență la infrastructura de cercetare europeană, Programul de mobilitate a cercetătorilor, Programul Bonus European.

Activitatea cercetătorilor de la instituțiile din Republica Moldova la Institutul Unificat de Cercetări Nucleare din Dubna în anul 2019 a inclus participări ale cercetătorilor la lucrările ședințelor consiliilor științifice, stagii ale cercetătorilor și ale studenților, rezultatele științifice ale cercetătorilor fiind valorificate editorial în 12 lucrări științifice.

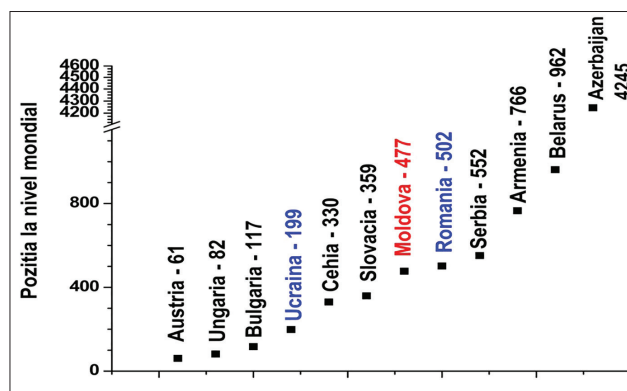
În contextul internaționalizării științei, AȘM recomandă următoarele: colaborarea cu organele de stat în procesul de negocieri asupra proiectului Acordului între Republica Moldova și Uniunea Europeană privind participarea Republicii Moldova la programul cadru al Uniunii Europene pentru cercetare și inovare „Orizont Europa” pentru perioada 2021–2027; crearea unui centru comun pentru cooperarea internațională, care ar conjuga eforturile actanților implicați în acest proces; negocierea cu Comisia Europeană privind inițierea de proiecte de infrastructură pentru țările Parteneriatului Estic; acoperirea centralizată a unui abonament de țară pentru accesul la Bazele de Date științifice internaționale; consolidarea colaborării cu membrii diasporei științifice pentru a împărtăși experiența lor în mediul academic ș.a.

Analiza efectuată în procesul de elaborare a Raportului asupra stării științei în anul 2019 permite identificarea următoarelor probleme majore:

1) Cea mai acută consecință a implementării reformelor în domeniile cercetării și inovării o constitu-



Publicații indexate în Scopus în funcție de domeniul științific.



Clasamentul academiilor de științe (webometrics.info).

ie pierderea cadrelor. Exprimată în cifre, ea constituie o scădere în 2019 cu 287 de persoane (~10%) a numărului de cercetători în comparație cu anul precedent. Această micșorare nu a fost rezultatul unei evaluări a performanței, ci a fost dictată de implementarea Legii 270/2018 privind sistemul unitar de salarizare în sectorul bugetar (în vigoare din 1 decembrie 2018);

2) Tendința de diminuare a numărului de personal angajat în cercetare a fost marcată la începutul anului 2020 și de concursul „Program de Stat” (2020–2023), ceea ce a dus la dispariția de pe harta domeniilor de cercetare autohtone a mai multor componente, inclusiv a unor colective de cercetători cu vizibilitate și apreciere internațională;

3) Concursul „Program de Stat”, inițiat de ANCD la 23 septembrie 2019 și finalizat în ianuarie 2020, fiind unul de importanță majoră, deoarece anume prin acest concurs s-au alocat cele mai semnificative mijloace financiare, a înregistrat, în opinia majorității membrilor AȘM și altor reprezentanți ai comunității științifice, mai multe carențe, principalele dintre ele constituind calitatea precară a expertizării propunerilor de proiecte și respingerea în bloc a contestărilor;

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

5) Diminuarea interesului tinerilor pentru urmarea unei cariere în domeniul cercetării, manifestată prin reducerea cu 2,1 % a ponderii cercetătorilor până la 35 de ani (la sfârșitul anului 2019 înregistrându-se doar 17,8 %) și micșorarea numărului doritorilor de a realiza studii de doctorat (cu 3 % mai puțin decât în anul 2018);

6) 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 de științe ale vieții, exacte și tehnologii în țările Uniunii Europene;

7) Utilizarea unei infrastructuri de cercetare depășite moral și fizic, care nu corespunde exigențelor tehnologiilor moderne;

8) Excluderea din subordinea Academiei de Științe a Moldovei a institutelor de cercetare a redus substanțial relevanța acestora ca for științific suprem în Republica Moldova. În consecință, au dispărut mai multe pârgii eficiente de coordonare a cercetărilor la nivel național, precum și de implicare a cercetătorilor la realizarea unor proiecte regionale și internaționale. Menționăm, în context, și impactul negativ asupra cercetării generat de stoparea schimbului interacademic ca rezultat al reformei.

ÎN CONCLUZIE. Pentru depășirea situației de criză în care se află la etapa actuală cercetarea științifică din Republica Moldova, Academia de Științe a Moldovei propune următoarele soluții:

1) Modificarea *Codului cu privire la știință și inovare* nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (republicat) în conformitate cu propunerile adoptate la Adunarea Generală a AȘM din 12 iulie 2019 și cu propunerile Adunării Generale curente (30 iunie 2020);

2) Modificarea Programului Național în domeniile cercetării și inovării (2020–2023), inclusiv schimbarea proporțiilor de finanțare, care să plaseze accentul pe majorarea finanțării instituționale;

3) Modificarea Metodologiei de finanțare a proiectelor din domeniile cercetării și inovării prin includerea concursului de proiecte pentru tineri cercetători, precum și revizuirea procesului de expertizare a proiectelor în scopul îmbunătățirii lui;

4) Aprobarea, 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 instituționale;

5) Elaborarea Strategiei naționale de cercetare-dezvoltare pentru perioada 2021–2027 cu accentul pe problemele stringente ale societății, precum și a unui Program Național de studiu interdisciplinar a situației create de pandemia COVID-19 în Republica Moldova pentru depășirea crizei;

6) Elaborarea unui concept de stimulare a interacțiunii sferei de cercetare și inovare cu factorii economici și sociali pentru identificarea mecanismelor de utilizare a rezultatelor cercetării în scopul dezvoltării businessului inovațional și a transferului de tehnologii din laboratoarele de cercetare către sfera de afaceri;

7) Elaborarea la nivel de politici de stat a unui program de susținere și promovare a tinerilor în cercetare cu stimularea orientării spre domeniile de interes sporit pentru țară.

Prin modificările propuse de AȘM la *Codul cu privire la știință și inovare* nr. 259-XV din 15 iulie 2004 (republicat) în cadrul Adunării Generale din 12 iulie 2019 (http://old.asm.md/galerie/file/Raport_asupra_starii_stiintei_aprobat_ASM.pdf) și a celei din 30 iunie 2020 (<https://asm.md/raportul-asupra-starii-stiintei-din-republica-moldova-anul-2019>) se va reveni la normalitate și se va asigura dezvoltarea firească a științei și a școlilor științifice autohtone.

**PREZIDIUL
ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI**