

## **PROGRAMUL național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2020-2023**

### **I. DESCRIEREA SITUAȚIEI ÎN DOMENIU ȘI IDENTIFICAREA PROBLEMELOR**

#### *Descrierea situației*

1. A devenit incontestabil faptul că cercetarea și inovarea reprezintă motorul creșterii economice și generatorul de soluții pentru depășirea provocărilor cu care se confruntă societatea. Gradul de dezvoltare al acestor domenii influențează direct atât competitivitatea economică a unei țări, cât și nivelul de rezistență al populației față de consecințele schimbărilor prin care trece umanitatea.

2. Conform studiului *The economic rationale for public R&I funding and its impact/Justificarea economică pentru finanțarea publică a cercetării și inovării și impactul acesteia*, realizat la solicitarea Comisiei Europene în anul 2017, se constată că aproximativ două treimi din creșterea economică în Europa se datorează investițiilor în inovare (<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0635b07f-07bb-11e7-8a35-01aa75ed71a1/language-en>). În ansamblu, rentabilitatea investițiilor publice în cercetare și inovare este estimată la circa 20%, sporirea cu 10% a acestora se soldează cu o creștere cu 1,7% a productivității totale a factorilor de producție, fapt ce determină un ritm mai înalt de creștere economică. Importanța rezultatelor tangibile și intangibile obținute de pe urma activităților de cercetare și inovare a determinat recunoașterea acestor domenii drept strategice de către majoritatea statelor europene.

3. În cazul Republicii Moldova, Strategia națională de dezvoltare „Moldova 2020”, aprobată în 2012, stipula că paradigma dezvoltării economice în perioada de implementare a Strategiei va presupune atragerea investițiilor, dezvoltarea industriilor exportatoare, promovarea societății bazate pe cunoștințe, inclusiv prin fortificarea activităților de cercetare și de dezvoltare, inovare și transfer tehnologic orientate spre eficiență și competitivitate. Totuși, în pofida acestui deziderat, realitatea ultimilor ani ne prezintă un sistem de cercetare și inovare finanțat insuficient și fragmentat, departe de a fi considerat unul strategic și relevant pentru sectorul real al economiei.

4. Ținând cont de importanța și relevanța rezultatelor activităților de cercetare și inovare pentru realizarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) în cele trei arii principale – economie, societate și mediu – domeniile cercetării și inovării se vor implica plenar în atingerea țintelor ODD-urilor preluate de către Republica Moldova, conform Agendei 2030, adoptată în data de 25 septembrie 2015 la Summitul privind dezvoltarea durabilă de la New York de către 193 de state-membre ONU, printre care și Republica Moldova.

5. Republica Moldova a devenit prima țară din cadrul Parteneriatului Estic care a obținut statutul de stat asociat la cel de-al șaptelea Program-cadru al Uniunii Europene pentru cercetare, dezvoltare tehnologică și activități demonstrative (2007-2013) și, ulterior, la Programul-cadru al Uniunii Europene pentru cercetare și inovare „Orizont 2020” (2014-2020), fapt ce a extins considerabil oportunitățile de accesibilitate la proiecte europene de cercetare pentru entitățile din țara noastră. Totodată, lipsa investițiilor naționale în dezvoltarea capacităților organizațiilor din sfera cercetării și inovării de a accede pe picior de egalitate cu cele din spațiul european în cadrul proiectelor și inițiativelor transnaționale (inclusiv lipsa de pînă acum a cofinanțării), dar

și procedurile naționale rigide care au periclitat managementul proiectelor obținute, au diminuat impactul acestui rezultat important asupra evoluției sistemului național de cercetare și inovare.

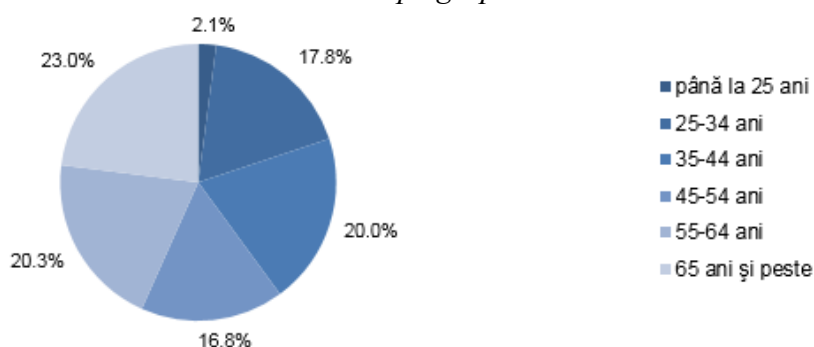
6. Analiza cheltuielilor pentru activitatea de cercetare și inovare acoperite din bugetul public național pentru anul 2018 arată că doar 3,1% din acestea au fost orientate spre investiții capitale, 96,9% constituind cheltuielile curente. Comparativ cu anul 2017, pentru activitatea de cercetare-dezvoltare s-a cheltuit mai mult în sectorul public, cu 31,8 milioane lei (respectiv, 7,9 %) (<http://statistica.gov.md/newsview.php?l=ro&id=6348&idc=168>). În cazul țării noastre, cheltuielile pentru cercetare și inovare *per capita* însumează aproximativ 6,6 euro, de 80 de ori mai puțin decât media Uniunii Europene (date din *Peer Review of the Moldovan Research and Innovation System/ Evaluarea inter pares a sistemului de cercetare și inovare al Republicii Moldova* (<https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/library/horizon-2020-policy-support-facility-peer-review-moldovan-research-and-innovation-system>)). În aceste condiții de finanțare e greu să concepem o traiectorie de dezvoltare accelerată a domeniului și de raliere la obiectivele-țintă europene de finanțare a cercetării și inovării.

7. Programul național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2020-2023 (în continuare – *Program național*) pornește de la premisa că cheltuielile pentru cercetare și inovare trebuie considerate a fi mai degrabă investiții naționale decât cheltuieli bugetare.

8. Cariera în cercetare nu este în topul preferințelor tinerilor, în anul 2018, numărul doctoranzilor constituind 1569 de persoane, cu circa 50 și respectiv 100 de persoane mai puțin decât în anii 2017 și 2016.

9. Vom menționa că numărul cercetătorilor raportat la un milion de locuitori este de 4,5 ori mai mic în Republica Moldova decât media europeană. Alte fenomene negative care influențează calitatea personalului antrenat în cercetare sînt emigrarea și creșterea mediei de vîrstă: în 2017, circa 22% din cercetători aveau vîrsta de 65 ani și peste, iar în 2018 această pondere a ajuns la 23% (<http://statistica.gov.md/newsview.php?l=ro&id=6348&idc=168>). Conform Raportului Competitivității Globale din 2018, Republica Moldova se plasează pe poziția 88 din 140 de țări analizate (<http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>)

Figura 1. Structura cercetătorilor pe grupe de vîrstă în anul 2018

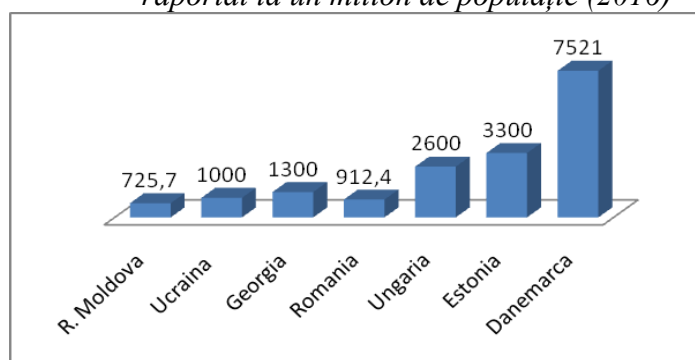


**Sursa:** Biroul Național de Statistică

10. O vulnerabilitate menționată în mod constant în contextul relevanței activităților științifice ține de conexiunea slabă dintre comunitatea științifică și mediul de afaceri. Lipsa dialogului dintre reprezentanții celor două sfere la nivel național are drept rezultat nu doar gradul redus de implementare a rezultatelor cercetării, dar și nivelul scăzut de absorbție a noilor tehnologii (inclusiv din exterior) de către mediul de afaceri. Potrivit studiului Biroului Național de Statistică – *Activitatea de inovare a întreprinderilor în Republica Moldova în anii 2015-2016*, în cadrul activității de cooperare privind inovarea de produse și procese doar 13% dintre întreprinderile inovatoare au indicat universitățile și instituțiile de cercetare drept parteneri de

cooperare, 28% au indicat ca parteneri de cooperare furnizorii de echipamente, materiale, componente sau software, 26% – alte întreprinderi, iar 25% – clienții sau cumpărătorii.

Figura 2. Numărul de cercetători (normă întreagă), raportat la un milion de populație (2016)



Sursa: UNESCO Institute of Statistics

11. În anul 2016, sistemul de cercetare și inovare din Republica Moldova a fost supus evaluării prin antrenarea unui grup de experți internaționali, în cadrul Facilității de Suport a Politicilor (*H2020 Policy Support Facility*), fiind formulate ca rezultat 7 mesaje politice, fundamentate pe 24 de recomandări detaliate. Acestea se referă în mare parte la propuneri de consolidare a sistemului de cercetare și inovare din Republica Moldova prin abordarea unui set de deficiențe structurale și prin amplificarea punctelor forte existente. Ca urmare a recomandărilor, Guvernul a transmis prerogativa elaborării politicilor publice în domeniile cercetării și inovării Ministerului Educației, Culturii și Cercetării (MECC), instituind, totodată, Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare (ANCD), care implementează politica statului conform Planului de acțiuni aprobat de Guvern în vederea implementării Programului național, precum și a strategiilor sectoriale și administrează bugetul aprobat pentru finanțarea proiectelor, potrivit cadrului normativ.

12. Prezentul Program național își propune să implementeze un set complex de acțiuni menit să soluționeze deficiențele identificate și să asigure condițiile necesare pentru sporirea eficienței, relevanței și competitivității internaționale a sistemului de cercetare și inovare din Republica Moldova. De asemenea, Programul național vine cu o viziune integratoare asupra cercetării și inovării, depășind astfel fragmentarea creată prin existența a două strategii sectoriale: *Strategia de cercetare - dezvoltare a Republicii Moldova până în 2020*, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.920/2014, și *Strategia inovațională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovații pentru competitivitate”*, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.952/2013.

13. În contextul dezideratului de a spori impactul rezultatelor activității de cercetare și inovare asupra mediului de afaceri și societății în ansamblu, Programul național își propune preluarea și transpunerea principiilor specializării inteligente. **Specializarea inteligentă** stabilește prioritățile identificate într-un mod participativ pentru a crea un avantaj competitiv prin dezvoltarea punctelor tari proprii cercetării și inovării și prin corelarea acestora cu nevoile mediului de afaceri în vederea abordării coerente a oportunităților emergente și a evoluțiilor pieței, evitând suprapunerea și fragmentarea eforturilor (<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>).

14. Totodată, elaborarea Programului național corespunde prevederilor Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr.259/2004. În același timp, acțiunile Programului național sînt congruente cu activitățile prevăzute în *Foia de parcurs pentru integrarea Republicii Moldova în Spațiul european de cercetare pe anii 2019-2021*, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.1081/2018, asigurînd consolidarea capacităților necesare sistemului de cercetare și inovare pentru a explora oportunitățile care rezidă din statutul de țară

asociată la programele-cadru ale Uniunii Europene de cercetare și inovare și promovând prioritatea națională de integrare în Spațiul european de cercetare (ERA).

### ***Identificarea problemelor***

**15.** Sistemul de cercetare și inovare din Republica Moldova se confruntă cu un șir de vulnerabilități ce îi limitează funcționalitatea și relevanța, cele mai importante fiind:

- 1) rolul modest atribuit activităților de cercetare și inovare în cadrul sistemului de politici publice;
- 2) finanțarea insuficientă a sistemului de cercetare și inovare, valoarea redusă acordată cercetării și inovării în cadrul politicilor guvernamentale și programelor sectoriale;
- 3) eficiența scăzută a activităților de cercetare și inovare și implementarea sporadică a rezultatelor cercetării;
- 4) numărul insuficient de cercetători și prezența în proporție mică a tinerilor;
- 5) baza materială învechită și infrastructura de cercetare neconectată la nivel internațional;
- 6) lipsa convergenței dintre prioritățile activităților de cercetare și inovare din sectorul public și necesitățile socioeconomice ale țării;
- 7) vizibilitatea redusă a cercetării și inovării la nivelul societății, dar și a rezultatelor cercetărilor științifice naționale la nivel internațional;
- 8) participarea relativ modestă în cadrul proiectelor și inițiativelor internaționale.

## **II. SCOPUL, OBIECTIVELE GENERALE ȘI SPECIFICE ȘI ACȚIUNILE PROGRAMULUI NAȚIONAL**

**16.** Programul național are drept scop creșterea eficienței sistemului național de cercetare și inovare și asigurarea condițiilor optime pentru generarea de noi cunoștințe obținute în baza cercetărilor fundamentale și aplicative și implementarea acestora în vederea sporirii competitivității economiei naționale și a nivelului general de bunăstare. Prezentul Program național va favoriza excelența în cercetare și inovare, contribuind la implementarea politicii naționale, stimularea productivității și competitivității, generarea dezvoltării economiei naționale prin promovarea valorilor naționale.

**17.** Astfel, Programul național este principalul document de politici prin care se stabilesc atât prioritățile și direcțiile strategice, cât și obiectivele de dezvoltare în domeniile cercetării și inovării pentru o durată de 4 ani. Răspunzând la tendințele globale, coerența dintre programele de politică are loc, inclusiv, prin investițiile în domeniile cercetării și inovării, astfel că rezultatele cercetărilor și inovării să contribuie la soluționarea problemelor cu care se confruntă societatea prin sinergie.

**18.** Programul național intervine cu o abordare sistemică pe termen lung a dezvoltării durabile a unei societăți sănătoase, armonioase, orientate spre educarea unei societăți bazate pe cunoaștere, competitive, capabile să răspundă la provocările timpului, unde, luând în considerare cerințele contemporane pentru dezvoltarea durabilă, cercetările (fundamentale și aplicative) au ca obiectiv realizarea și asigurarea unui suport științific necesar pentru soluționarea problemelor sociale. Cercetările (fundamentale și aplicative), inovarea și transferul tehnologic vor contribui la sporirea sinergiei între domeniile de cercetare și necesitățile statului, la elaborarea unor studii complexe menite să devină un suport structural pentru desfășurarea proiectelor, pentru dobândirea de noi cunoștințe și ipoteze, elaborarea de produse, tehnologii și servicii competitive noi, utilizate la scară largă în industrie și economie.

**19.** În contextul dezideratului de a spori impactul rezultatelor activității de cercetare și inovare asupra mediului de afaceri și a societății în ansamblu, Programul național se bazează pe următoarele principii:

- 1) sporirea sinergiei între domeniile de cercetare și necesitățile statului, ce permite

reanimarea unei coordonări trans-sectoriale naționale;

2) intensificarea cooperării internaționale, în rețele multidisciplinare și transfrontaliere;

3) consolidarea colaborării dintre domeniile public-privat, cercetare-afacere, crearea de noi oportunități pe piață și creșterea competitivității;

4) consolidarea capitalului uman, ridicarea interesului în domeniile cercetării și inovării și atragerea talentelor veritabile;

5) sprijinirea mediului de afaceri favorabil inovării;

6) raționalizarea cadrului de finanțare, cu asigurarea valorificării nivelului de excelență și vizibilității celor mai bune proiecte.

**20.** În vederea atingerii scopului enunțat, dar și a priorităților identificate în tabelul 1, Programul național stabilește următoarele **obiective generale, obiective specifice și acțiuni:**

### ***Obiectivul general I:***

#### ***Îmbunătățirea guvernancei și sporirea eficienței sistemului de cercetare și inovare***

Se propune realizarea unui șir de măsuri menite să eficientizeze procesele care au loc în cadrul sistemului de cercetare și inovare, sporind transparența acestuia, impactul social și relevanța economică. Optimizarea procedurilor, precum și evitarea solicitărilor repetate de informație prin intermediul unui transfer automat de date va permite ca cercetătorii să se dedice plener activităților de creație. Totodată, se va pune accentul pe analiza datelor colectate pentru a fundamenta procesele de elaborare a politicilor publice în acest domeniu.

*Obiectiv specific 1.1. Asigurarea unui sistem de cercetare și inovare eficient, performant, predictibil, administrat în baza datelor colectate și sustenabil din punct de vedere financiar*

1.1.1. Organizarea și desfășurarea concursurilor de proiecte de cercetare și inovare în conformitate cu acordurile bilaterale și multilaterale

1.1.2. Evaluarea proiectelor de cercetare și inovare la toate fazele de implementare a acestora

1.1.3. Elaborarea rapoartelor de implementare a proiectelor de cercetare și inovare

1.1.4. Realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă (ODD) prin proiecte de cercetare și inovare

*Obiectiv specific 1.2. Identificarea nișelor de specializare inteligentă a Republicii Moldova pentru promovarea cercetării bazate pe excelență în domenii strategice, cu relevanță și impact asupra economiei și a societății*

1.2.1. Desfășurarea procesului de descoperire antreprenorială

1.2.2. Aprobarea priorităților strategice ale domeniilor cercetării și inovării pentru anii 2023-2027, în corespundere cu nișele de specializare identificate

1.2.3. Identificarea domeniilor pentru care este necesară crearea unor noi centre de cercetare

*Obiectiv specific 1.3. Sporirea numărului de proiecte implementate de grupuri de cercetători din institute de cercetare și universități*

1.3.1. Stimularea cercetării colaborative între universități și institute de cercetare prin finanțarea proiectelor comune, inclusiv programe de doctorat

1.3.2. Organizarea activităților cu caracter științifico-social cu participarea universităților și a institutelor de cercetare

### ***Obiectivul general II:***

#### ***Potențial uman competitiv antrenat în cercetare și inovare***

Calitatea capitalului uman antrenat în procesul de cercetare reprezintă, în mare parte, reușita acestuia. Sistemul autohton de cercetare și inovare are nevoie stringentă de acțiuni pentru

a îmbunătăți condițiile de muncă și remunerarea bazată pe performanță a cercetătorilor, dar și pentru a motiva tinerii să acceadă în cariera științifică, în special în domeniile relevante nișelor de specializare inteligentă din Republica Moldova.

*Obiectiv specific 2.1. Creșterea ponderii tinerilor în numărul total de cercetători*

2.1.1. Sporirea numărului de tineri (studenți, masteranzi, doctoranzi etc.) implicați în proiecte de cercetare și inovare

2.1.2. Lansarea programului STEP IN – program de stagii și mentorat în cadrul laboratoarelor de cercetare pentru elevi și studenți

*Obiectiv specific 2.2. Dezvoltarea colaborării cu reprezentanții diasporei științifice*

2.2.1. Cooptarea reprezentanților diasporei științifice în activitățile din domeniile cercetării și inovării și în mecanismele de suport

2.2.2. Relansarea programului de granturi pentru mobilitate de scurtă durată destinate reprezentanților diasporei științifice

***Obiectivul general III:***

***Infrastructură corespunzătoare standardelor internaționale***

Investițiile actuale în dezvoltarea infrastructurii de cercetare și inovare sînt net inferioare necesităților. Totodată, dezvoltarea acesteia de comun cu mediul privat va reduce din presiunea asupra bugetului public național și va servi drept garanție a utilizării infrastructurii vizate, inclusiv în procesul de transfer tehnologic, ceea ce nu va avea impact financiar asupra bugetului de stat în sensul majorării cheltuielilor.

*Obiectiv specific 3.1. Elaborarea unei viziuni pe termen scurt și mediu de dezvoltare a infrastructurii naționale de cercetare*

3.1.1. Inventarierea infrastructurii naționale de cercetare a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării

3.1.2. Elaborarea și aprobarea metodologiei de finanțare instituțională

3.1.3. Elaborarea metodologiei de evaluare a organizațiilor din domeniile cercetării și inovării

3.1.4. Evaluarea organizațiilor din domeniile cercetării și inovării

3.1.5. Elaborarea cadrului normativ privind accesul la infrastructura de cercetare a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării

3.1.6. Asigurarea accesului la infrastructura de cercetare de către organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării

*Obiectiv specific 3.2. Crearea clusterelor științifico-tehnologice*

3.2.1. Sporirea numărului de clusteres științifico-tehnologice

3.2.2. Realizarea proiectelor comune în cadrul clusterelor științifico-tehnologice

*Obiectiv specific 3.3. Conectarea infrastructurii de cercetare din Republica Moldova la infrastructurile paneuropene*

3.3.1. Continuarea programului de conectare a centrelor și laboratoarelor de cercetare din Republica Moldova la infrastructurile paneuropene incluse în ESFRI (*European Strategy Forum on Research Infrastructures*)/FSEIC (Forumul strategic european privind infrastructurile de cercetare)

3.3.2. Dezvoltarea colaborării cu consorțiile marilor infrastructuri din regiune *Infrastructura Luminii Extreme – Fizica Nucleară (ILE-FN)/ Extreme Light Infrastructure Nuclear Physics (ELI NP), Centra lEuropean Research Infrastructure Consortium- European Research Infrastructure Consortium (ERIC-ERIC), The Danube International Centre for Advanced Studies for River-Delta-SeaSystems (DANUBIUS etc.)*

#### **Obiectivul general IV:**

##### ***Cercetare și inovare pentru necesitățile socio-economice***

Mecanismele de suport a colaborării știință-business a evoluat de-a lungul timpului, de la obiectivele „transferului tehnologic” spre obiectivele „transferului de cunoștințe”. Acest lucru a avut un efect asupra elaborării politicilor de sprijinire a colaborării, trecând de la instrumente pe termen scurt, orientate pe proiecte la platforme (sau alte forme instituționale) pe termen lung pentru acțiuni de colaborare. Obiectivele Programului național tind către crearea de platforme de inovare colaborative, organizate în jurul infrastructurilor de cercetare și a celor de inovare.

*Obiectiv specific 4.1. Dezvoltarea instrumentelor pentru transferul cunoștințelor și rezultatelor științifice către potențialii utilizatori*

4.1.1. Lansarea și organizarea proiectelor colaborative aplicative dintre comunitatea științifică și reprezentanții mediului de afaceri

4.1.2. Impulsionarea activităților de cercetare în vederea creării start-up-urilor și/sau spin-off-urilor inovative

4.1.3. Stimularea activității parcurilor științifico-tehnologice și incubatoarelor de inovare

*Obiectiv specific 4.2. Consolidarea percepției publice privind rolul cercetării și inovării în atenuarea provocărilor societale și generare de prosperitate*

4.2.1. Organizarea programelor de găzduire a elevilor, studenților și cadrelor didactice cu ocazia zilelor ușilor deschise și sărbătorilor tematice (Ziua Mondială a Științei, Ziua internațională a femeilor în știință, Noaptea cercetătorilor etc.)

4.2.2. Amplificarea interacțiunii cu reprezentanții mass-media și principalii formatori de opinie din mediul on-line

4.2.3. Menținerea dialogului cu reprezentanții societății civile

#### **Obiectivul general V:**

##### ***Politică coerentă de cooperare europeană și internațională***

Participarea în cadrul activităților de colaborare internațională reprezintă nu doar o oportunitate de dezvoltare a capacităților proprii, prin obținerea surselor adiționale de finanțare și acces la cunoștințe noi și infrastructură de cercetare performantă, dar și o modalitate de recunoaștere a potențialului științific autohton.

*Obiectiv specific 5.1. Valorificarea plenară a oportunităților ce rezidă din statutul de țară asociată la Programul „Orizont 2020”*

5.1.1. Evaluarea permanentă a rezultatelor participării la apelurile lansate în cadrul Programului „Orizont 2020” și publicarea acestor date pe pagina web oficială a Agenției Naționale de Cercetare și Dezvoltare

5.1.2. Participarea activă la ședințele comitetelor de program și ale organelor consultative ale Spațiului european de cercetare

5.1.3. Consolidarea și amplificarea capacităților Rețelei naționale a punctelor naționale de contact

5.1.4. Organizarea campaniilor de diseminare privind apelurile de proiecte deschise și oferirea asistenței în procesul de aplicare

5.1.5. Implementarea programelor de suport (BONUS european, mobilitate) în vederea stimulării participării la programele-cadru ale Uniunii Europene

5.1.6. Promovarea vizibilității rețelelor europene de cercetare și inovare și a beneficiilor acestora, cu implicarea utilizatorilor finali

5.1.7. Valorificarea oportunităților ce rezidă din calitatea de stat membru în cadrul Cooperării europene în știință și tehnologie (COST)

5.1.8. Obținerea și valorificarea calității de stat membru al Asociației EUREKA

5.1.9. Organizarea de către membrii Rețelei naționale a punctelor naționale de contact a zilelor de informare pe subiecte ce țin de obținerea și administrarea granturilor europene, inclusiv cu implicarea punctelor naționale de contact din țările-membre ale Uniunii Europene și alte state asociate

*Obiectiv specific 5.2. Pregătirea procesului de asociere la Programul-cadru al Uniunii Europene pentru cercetare și inovare „Orizont Europa”*

5.2.1. Armonizarea procedurilor naționale financiar-administrative la cele internaționale

5.2.2. Evaluarea ex post a participării entităților din Republica Moldova în cadrul Programului „Orizont 2020”

5.2.3. Elaborarea planului de acțiuni privind diseminarea apelurilor Programului-cadru al Uniunii Europene pentru cercetare și inovare „Orizont Europa”

21. Programul național se realizează prin finanțare instituțională și prin proiecte de cercetare și inovare care corespund priorităților strategice de dezvoltare aprobate de Guvern.

### III. PRIORITĂȚI STRATEGICE ALE DOMENIILOR CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

22. Prioritățile strategice ale domeniilor cercetării și inovării pentru perioada 2020-2023 stabilite în prezentul Program național corespund priorităților din documentul strategic de dezvoltare a țării – Strategia națională de dezvoltare „Moldova 2030”, strategiilor sectoriale și programelor-cadru ale UE de cercetare și inovare, fiind determinate în urma unui exercițiu amplu de consultare publică a comunității cercetătorilor din Republica Moldova, a autorităților publice centrale de specialitate și a experților străini în cadrul misiunii de experți TAIEX (*Technical Assistance and Information Exchange instrument of the European Commission/Instrument de Asistență Tehnică și Schimb de Informații*), desfășurată în perioada 10-14 septembrie 2018 (<https://mecc.gov.md/ro/content/recomandari>), dar și cu implicarea Academiei de Științe a Moldovei ca partener strategic.

23. Proiectele de cercetare și inovare prin care se realizează Programul național corespund priorităților strategice ale domeniilor cercetării și inovării incluse în tabelul 1.

*Tabelul 1*

<b>Priorități strategice</b>	<b>Direcții strategice</b>
<b>I. Sănătate</b>	Maladiile netransmisibile – monitorizare epidemiologică, prevenție, diagnostic și tratament
	Supravegherea epidemiologică – măsuri de control și răspuns, diagnostic și tratament al bolilor transmisibile
	Preparate farmaceutice și nutraceutice
<b>II. Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor</b>	Securitatea alimentară și siguranța alimentelor
	Soiuri și hibrizi de culturi agricole, tehnice și furajere performante
	Managementul durabil al ecosistemelor agricole
	Tehnologii noi de procesare a materiilor prime agricole. Biotehnologii agroalimentare
<b>III. Mediu și schimbări climatice</b>	Impactul factorilor biotici și abiotici asupra mediului și societății
	Energie sigură, curată și eficientă
	Deșeuri, materiale plastice și poluanți
	Securitatea ecologică
<b>IV. Provocări societale</b>	Conservarea biodiversității
	Inovațiile sociale, educaționale și culturale pentru integrare și adaptare



	Migrația, diaspora și schimbările sociodemografice
	Patrimoniul material și imaterial
	Valorificarea capitalului uman și social
<b>V. Competitivitate economică și tehnologii inovative</b>	Nanotehnologii
	Tehnologia informației și dezvoltare digitală
	Materiale, tehnologii și produse inovative

24. Fiecare dintre prioritățile prezentului Programul național vor avea drept pilon de bază cercetarea, definită ca orice activitate de cercetare fundamentală, cercetare aplicativă și de dezvoltare experimentală luate în ansamblu, inovarea și transferul tehnologic.

25. Realizarea proiectelor de cercetare și inovare conform priorităților și direcțiile strategice ale prezentului Program național va determina obținerea mai multor rezultate scontate, după cum urmează:

### **Prioritatea strategică I. SĂNĂTATE**

26. Prioritatea conține trei *direcții strategice*:

1) *Maladiile netransmisibile – monitorizare epidemiologică, prevenție, diagnostic și tratament*

Povara bolilor netransmisibile este cauza principală a deceselor la nivel național și global. Mortalitatea prematură poate fi evitată: estimările indică faptul că cel puțin 80% din toate cazurile de boli netransmisibile pot fi prevenite (<http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=343682&lan>). Prevalența acestui grup de boli în țară este foarte mare – mai mult de jumătate din populație suferă de boli netransmisibile, inclusiv de boli cardiovasculare, ale aparatului circulator, cancer, boli respiratorii cronice, boli digestive și diabet. Cercetările privind bolile netransmisibile și supravegherea acestora pot contribui la reducerea mortalității premature, morbidității și invalidității printr-o acțiune cuprinzătoare asupra factorilor cauzali și a condițiilor primordiale de apariție a acestora. Concomitent, se impune necesitatea optimizării managementului de funcționare și coordonare a activităților intersectoriale în domeniul sănătății publice.

#### **Rezultate scontate:**

- a) elaborarea și justificarea științifică a noilor politici privind factorii de risc ce provoacă cele mai răspândite boli netransmisibile;
- b) argumentarea științifică a abordărilor sistemice de diagnostic;
- c) elaborarea, testarea, lansarea metodelor și tehnologiilor noi în diagnosticul și tratamentul maladiilor netransmisibile;
- d) sistemogeneza factorilor de risc, evaluarea durabilă și modelarea matematică a maladiilor netransmisibile;
- e) reducerea mortalității oncologice prin elaborarea și implementarea metodelor contemporane de screening, diagnostic precoce, tratament personalizat și îngrijiri paliative;
- f) elaborarea bazelor științifice și practice ale creării, menținerii și fortificării sănătății psihice.

2) *Supravegherea epidemiologică – măsuri de control și răspuns, diagnostic și tratament al bolilor transmisibile*

Provocările cu care se confruntă sistemul de supraveghere epidemiologică pentru maladiile infecțioase imuno-dirijabile și necontrolate prin vaccinare, în special cele prioritare de genă virală, sînt determinate de diminuarea în ultimii ani a cotei de acoperire cu vaccinare (<http://lex.justice.md/md/331169/>). Tuberculoza (TB) (<http://lex.justice.md/md/367268/>), infecția cu HIV, hepatitele virale acute și cronice (A,B,C,D), inclusiv etiologic neidentificate (E, G, TTV, F și SENV), rujeola, rubeola, gripa sezonieră, gripa pandemică, infecțiile asociate

asistenței medicale, infecțiile hemo-transmisibile, în special rezistente la produsele antivirale, infecțiile bacteriene antibiotico-rezistente etc. sînt probleme majore de sănătate publică în regiunea Europei. Deși ratele de incidență, prevalență și mortalitate la TB din regiune sînt reduse, frecvența tuberculozei multidrog rezistente este la cel mai înalt nivel global. O problemă alarmantă prezintă hepatitele virale, în special cele cronice de geneză virală, cu evoluție în ciroză și cancer hepatic primar. O parte semnificativă dintre ele rămîn etiologic nediate diagnosticate. Prezintă interes provocările privind riscul apariției tulpinilor de virusuri gripale cu potențial epidemic și pandemic care, de asemenea, cer studii aprofundate, realizate inclusiv cu tehnici de biologie moleculară.

Cercetările privind supravegherea epidemiologică și controlul bolilor transmisibile, diagnosticul și tratamentul acestora oferă un răspuns consolidat și participativ pentru bunăstarea societății.

#### **Rezultate scontate:**

- a) elaborarea de soluții științifice pentru reducerea mortalității premature cauzate de boli transmisibile;
- b) justificarea științifică a soluțiilor de profilaxie și prevenire în raport cu soluțiile centrate pe tratamentul maladiilor specifice;
- c) justificarea științifică a măsurilor necesare pentru îmbunătățirea serviciilor de sănătate, tratarea maladiilor și evitarea riscurilor epidemiologice.

#### **3) *Preparate farmaceutice și nutraceutice***

Dezvoltarea industriei farmaceutice garantează asigurarea populației cu medicamente de primă necesitate, crearea noilor locuri de muncă, dar și ameliorarea economiei țării. Industria farmaceutică modernă se bazează pe un volum considerabil de cercetări științifice, utilizînd plante medicinale, sinteza chimică, metode biotehnologice, ingineria genetică și altele.

În scopul creării de medicamente noi sînt necesare în continuare cercetări orientate spre depistarea de substanțe active din punct de vedere biologic, studierea calităților farmacologice ale acestora și a acțiunilor secundare, aprecierea inocuității, eficacității terapeutice, elaborarea formelor medicamentoase, metodelor de analiză, a criteriilor de standardizare și a documentației analitico-normative pentru implementarea acestora la scară largă.

#### **Rezultate scontate:**

- a) elaborarea de preparate farmaceutice și nutraceutice din materie primă autohtonă;
- b) utilizarea surselor naturale existente și a produselor farmaceutice autohtone în practica medicală;
- c) valorificarea potențialului preparatelor farmaceutice autohtone, a vitaminelor și antioxidanților;
- d) elaborarea aditivilor alimentari de origine naturală în calitate de mijloace de tratament preventiv.

### **Prioritatea strategică II. AGRICULTURĂ DURABILĂ, SECURITATE ALIMENTARĂ ȘI SIGURANȚA ALIMENTELOR**

**27.** Prioritatea conține patru *direcții strategice*:

#### **1) *Securitatea alimentară și siguranța alimentelor***

Securitatea alimentară reprezintă cea mai importantă dimensiune a securității naționale, referindu-se la disponibilități de produse agricole, alimentare și materii prime de origine animală și vegetală în măsură să acopere necesitățile de hrană pentru toți locuitorii. O dimensiune importantă o are siguranța alimentelor, prin antrenarea tuturor factorilor și aplicarea tuturor normelor care sprijină și asigură realizarea unor produse alimentare a căror valoare nutritivă și consum stau la baza unei alimentații sănătoase. Siguranța alimentară se referă în special la

igienă, aditivi utilizați, reziduuri toxice, contaminanți.

Conform documentelor de politici, prezența factorilor de risc în alimentația populației determină dereglări acute sau latente ale sănătății, condiționează multiple stări morbide cronice și decese premature, influențând negativ calitatea vieții, speranța de viață și siguranța economică a țării.

**Rezultate scontate:**

- a) asigurarea inofensivității produselor alimentare în scopul modernizării sistemului național de management al calității;
- b) ameliorarea gradului de acoperire nutrițională a diferitor segmente ale populației și diminuarea riscurilor maladiilor nutriționale;
- c) diminuarea riscurilor maladiilor nutriționale prin biotehnologie și inginerie alimentară;
- d) dezvoltarea durabilă în baza utilizării raționale a resurselor subterane de apă;
- e) modernizarea sistemului de aprovizionare cu apă potabilă din diferite surse;
- f) eficientizarea utilizării resurselor de apă, sol și biodiversitate;
- g) eficientizarea utilizării îngrășămintelor, inclusiv a biofertilizanților, în vederea sporirii fertilității solului – extinderea sistemelor inofensive de protecție a plantelor și a animalelor.

**2) Soiuri și hibrizi de culturi agricole, tehnice și furajere performante**

Menținerea genofondului la culturile agricole – sursa principală de gene favorabile pentru ameliorare – este un imperativ. Totodată, sînt necesare crearea de soiuri și hibrizi noi și ameliorarea celor existente care au o înaltă productivitate, calități specifice pentru alimentare și utilizare în alte domenii pentru sectorul agroindustrial al țării, rezistente la factorii biotici și abiotici. În acest sens, transferul tehnologic al realizărilor științifice este foarte important.

**Rezultate scontate:**

- a) avansarea în utilizarea metodelor genetice și a biotehnologiilor moderne în scopul atenuării impactului schimbărilor de mediu;
- b) crearea și implementarea în producerea soiurilor și a hibrizilor competitivi, a culturilor agricole cu productivitate înaltă și cu rezistență sporită la secetă, boli și vătămători;
- c) sporirea productivității și adaptării culturilor agricole la schimbările climatice;
- d) utilizarea mai eficientă a apei și nutrienților (pentru plante) și a hranei (pentru animale);
- e) sisteme de producție agricolă mai eficiente cu un impact redus asupra mediului;
- f) inventarierea, colectarea, evaluarea, documentarea și păstrarea de lungă durată a resurselor genetice vegetale pentru alimentație și agricultură în scopul utilizării lor eficiente în sectorul agrar al țării.

**3) Managementul durabil al ecosistemelor agricole**

Ecosistemele agricole prezintă o prioritate globală, care necesită o abordare multidisciplinară în conformitate cu principiile bioeconomiei circulare.

**Rezultate scontate:**

- a) fortificarea managementului fondului genetic vegetal, precum și al speciilor de animale autohtone și străine;
- b) identificarea și/sau promovarea soiurilor și raselor cu potențial productiv și adaptiv înalt;
- c) prognozarea și monitorizarea hazardurilor fitosanitare periculoase și elaborarea măsurilor de combatere și carantină a organismelor dăunătoare;
- d) elaborarea metodelor alternative de protecție a plantelor și promovarea agriculturii

ecologice;

e) elaborarea și modernizarea tehnologiilor durabile și ecologice în pomicultură, viticultură și legumicultură.

#### **4) Tehnologii noi de procesare a materiilor prime agricole. Biotehnologii agroalimentare**

În prezent, Republica Moldova exportă predominant materii prime de origine vegetală. Pentru a produce materii prime autohtone sunt necesare modernizarea tehnică a industriei alimentare, diversificarea sortimentului de produse, sporirea competitivității producției alimentare autohtone pe piețele interne și externe, modernizarea tehnologiilor de păstrare și de procesare a materiei prime, elaborarea noilor procedee biotehnologice de prelucrare a producției agricole.

##### **Rezultate scontate:**

a) sporirea performanțelor tehnologice la transformarea materiei prime agricole, reducerea decalajelor dintre modul de transformare a materiei prime agricole autohtone și cerințele piețelor de desfacere;

b) asigurarea unui circuit mai eficient de nutrienți și antioxidanți, cu diminuarea pierderilor de materii prime agricole și alimente;

c) asigurarea valorii nutriționale și amplificarea efectelor biologice ale alimentelor prin biotehnologie și inginerie alimentară;

d) asigurarea bioeconomiei circulante, dezvoltarea rețelelor digitale pentru realizarea trasabilității materiei prime agricole și a produselor alimentare;

e) tehnologii inovative de păstrare și procesare a producției agricole.

### **Prioritatea strategică III. MEDIU ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE**

#### **28. Prioritatea conține cinci *direcții strategice*:**

##### **1) *Impactul factorilor biotici și abiotici asupra mediului și societății***

Menținerea capacității de producție a terenurilor, protecția, ameliorarea și utilizarea durabilă a resurselor funciare prin realizarea lucrărilor științifice actualmente este indispensabilă, în special pentru realizarea argumentată a proiectelor de îmbunătățiri funciare și aplicarea metodelor efective de combatere a degradării terenurilor și a fertilității solurilor.

Intensificarea cercetărilor va contribui la optimizarea tratamentelor fitosanitare prin reducerea presiunii cantitative de produse de uz fitosanitar la o unitate de suprafață agricolă în vederea asigurării consumatorilor cu produse vegetale de calitate și sigure și a unui mediu sănătos de viață.

Ținând cont de tendințele globale ale ritmurilor de degradare și pierderile irecuperabile de suprafețe agricole, precum și de necesitățile de dezvoltare a agriculturii, problema păstrării calității învelișului de sol pe terenurile agricole devine pentru statul nostru o preocupare strategică de securitate națională.

Cercetarea aduce plus valoare și pentru asigurarea protecției apelor de suprafață și a celor subterane, pentru prevenirea și combaterea inundațiilor, eroziunilor și elaborarea măsurilor eficiente de contracarare a secetei și a deșertificării. Cercetările științifice și elaborările practice în studierea proceselor geologice periculoase vor avea impact asupra:

- elaborării planurilor strategice de dezvoltare a teritoriilor (inclusiv a planurilor urbanistice);

- proiectării și edificării construcțiilor în corespundere cu pericolul seismic real;

- utilizării raționale a materialelor de construcție;

- evidențierii celor mai vulnerabile zone la cutremurele puternice;

- definitivării priorităților de aplicare a mijloacelor materiale, de minimizare a pierderilor

și reducere a riscului seismic;

- majorării securității seismice a teritoriului, reducerii pierderilor de vieți omenești și a daunelor economice.

#### **Rezultate scontate:**

a) cartografierea stării actuale a componentelor de mediu în baza sistemelor informaționale geografice, instrumente moderne de cercetare;

b) determinarea schimbărilor posibile în componentele de mediu (relief, climă, ape, floră, faună), cauzate de ritmul accelerat de modificare a mediului ambiant;

c) extinderea suprafețelor de arii naturale protejate de stat, cu elaborarea pașapoartelor ecologice, în scopul conservării naturii și utilizării raționale a resurselor naturale;

d) determinarea zonelor cu stabilitate și instabilitate ecologică a peisajelor;

e) evaluarea stabilității ecosistemelor urbane în scopul asigurării dezvoltării durabile;

f) evaluarea învelișului de sol, cu perfecționarea sistemului de clasificare și bonitare a solurilor;

g) îmbunătățirea calității apei și solurilor prin reducerea poluării în urma deversării apelor uzate în emisare sau în mediul natural;

h) elaborarea de metode alternative de protecție a plantelor, cu implementarea tehnologiilor avansate de cultivare și a bunelor practici agricole sigure și prietenoase mediului;

i) gestionarea surselor de poluare, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și implementarea măsurilor de adaptare la schimbarea climei;

j) integrarea măsurilor și principiilor *economiei verzi* în procesele de producție din ramurile economiei naționale;

k) monitorizarea și prognozarea hazardurilor naturale periculoase;

l) reducerea impactului substanțelor chimice toxice asupra mediului și a sănătății populației;

m) reducerea poluării componentelor de mediu ca rezultat al activității antropogene;

n) soluții științific argumentate pentru remedierea terenurilor contaminate cu poluanți organici persistenți;

o) implementarea tehnologiilor de tratare a apelor uzate în scopul protejării apelor de suprafață și a celor subterane;

p) reducerea riscului seismic pentru obiecte de infrastructură și populație;

q) utilizarea rațională și valorificarea resurselor minerale autohtone;

r) evaluarea potențialului natural al subsolului și prevenirea proceselor geologice periculoase.

#### **2) *Energie sigură, curată și eficientă***

Energia regenerabilă este doar un aspect al complexului energetic. În ansamblu, complexul energetic cuprinde mult mai multe probleme care necesită a fi soluționate, printre care:

- asigurarea securității energetice astfel ca efectele negative să fie cât mai puțin resimțite de consumatori;

- dezvoltarea surselor de generare atât tradiționale, cât și alternative pentru a reduce dependența energetică

- asigurarea eficiență cu energie termică

- oferirea de soluții inovative pentru creșterea eficienței tuturor sectoarelor economiei naționale.

Aceleași surse regenerabile, în funcție de nivelul și locul de integrare, provoacă un set de probleme ca urmare a caracterului intermitent al acestora, iar aspectul respectiv necesită a fi soluționat în mod corespunzător. Aceasta constituie o problemă-cheie și în cadrul programelor de cercetare din Uniunea Europeană.

Astfel, asigurarea securității energetice a țării reprezintă o prioritate pentru economia

națională care poate fi atinsă prin diversificarea surselor de aprovizionare cu energie atât locale, cât și din exterior, utilizarea surselor alternative de energie, precum și prin creșterea eficienței energetice.

Diversificarea surselor externe de energie, dar și creșterea capacității locale de generare din surse alternative de energie pot provoca anumite probleme sistemului energetic, dar și consumatorilor. Soluțiile optime de realizare a acestor 3 piloni (diversificare/generare/eficiență energetică) pot fi identificate numai cu ajutorul suportului științific.

**Rezultate scontate:**

- a) asigurarea securității și durabilității aprovizionării cu energie a consumatorilor;
- b) conceperea scenariilor de diversificare a surselor de energie prin interconectarea la sistemul energetic european, inclusiv dezvoltarea surselor locale de generare;
- c) reducerea impactului asupra sistemului energetic și a consumatorilor la implementarea diferitor scenarii de diversificare a surselor de energie;
- d) identificarea soluțiilor tehnice inovative pentru funcționarea fiabilă a sistemului energetic, conversia și utilizarea energiei;
- e) creșterea cotei de surse de energie regenerabilă în bilanțul energetic al țării și eficienței utilizării acestora;
- f) identificarea soluțiilor inovative de dezvoltare și implementare a rețelelor electrice inteligente;
- g) identificarea soluțiilor inovative de reducere a pierderilor de energie în întreg lanțul de producere, transport, distribuție și utilizare a energiei;
- h) diminuarea nivelului de poluare prin creșterea cotei de energie curată.

**3) *Deșeuri, materiale plastice și poluanți***

Reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea insuficientă a deșeurilor prezintă o problemă globală. Sînt necesare investiții în elaborarea procedeele eficiente de reciclare, reutilizare și diminuare a deșeurilor, reducerea riscurilor de poluare a mediului și a impactului asupra proceselor vitale. Un asemenea efect poate fi atins doar prin cercetare și inovare și implementarea unor noi tehnologii – reciclarea și bioconversia obiectelor din plastic, reducerea migrației substanțelor chimice în folosul unui mediu eco-prietenos etc.

**Rezultate scontate:**

- a) elaborarea și implementarea sistemelor integrate de gestionare a deșeurilor și substanțelor chimice care să contribuie la reducerea cantității de deșeuri depozitate și creșterea ratei de reciclare;
- b) asigurarea managementului durabil al substanțelor chimice;
- c) analiza circuitului poluanților și contaminanților tehnogeni;
- d) implementarea unui sistem integrat multifuncțional de evidență și gestionare a substanțelor/ obiectelor/ utilajelor periculoase, cu scopul reducerii riscurilor de poluare a mediului și a impactului asupra proceselor vitale;
- e) elaborarea metodelor pentru minimalizarea deșeurilor și aplicarea principiilor bioeconomiei circulare;
- f) implementarea programelor de protecție a ecosistemelor naturale și de restabilire a ecosistemelor degradate;
- g) aplicarea tehnologiilor de bioconversie a poluanților.

**4) *Securitatea ecologică***

Modificările actuale ale mediului (inclusiv schimbările climatice) reprezintă una dintre marile amenințări ale dezvoltării durabile și constituie una dintre cele mai mari probleme de mediu, cu consecințe negative asupra economiei naționale, expunînd pericolului securitatea ecologică a țării. Ritmul accelerat al acestor modificări, în speță al schimbărilor climatice, este

asociat și cu manifestarea fenomenelor extreme care în ultimii ani devin mai intensive și mai frecvente. Alunecările de teren, inundațiile, procesele de eroziune, ploile abundente, secetele, perioadele caniculare și temperaturile scăzute din anotimpurile de tranziție cauzează anual destabilizarea economiei naționale prin pagubele colosale. Elaborarea unei baze științifico-metodologice complexe și permanent actualizate, în baza sistemelor informaționale geografice, ar putea contribui la realizarea măsurilor adecvate de adaptare la modificările accelerate de mediu (inclusiv schimbările climatice), la menținerea echilibrului ecologic, la realizarea prevederilor convențiilor-cadru de la Rio privind schimbarea climei, combaterea deșertificării în țările afectate grav de secetă și/sau de deșertificare, privind diversitatea biologică ratificate și de Republica Moldova.

**Rezultate scontate:**

- a) cartografierea stării actuale a componentelor de mediu în baza sistemelor informaționale geografice;
- b) determinarea schimbărilor posibile în componentele de mediu (relief, climă, ape, floră, faună), cauzate de ritmul accelerat de modificare a mediului ambiant;
- c) extinderea suprafețelor de arii naturale protejate de stat, cu elaborarea pașapoartelor ecologice, în scopul conservării naturii și utilizării raționale a resurselor naturale;
- d) determinarea zonelor cu stabilitate și instabilitate ecologică a peisajelor;
- e) evaluarea stabilității ecosistemelor urbane în scopul asigurării dezvoltării durabile;
- f) zonarea riscurilor naturale (secete, inundații etc.) în vederea ajustării actelor normative naționale la standardele europene;
- g) identificarea zonelor vulnerabile la schimbările climatice, cu evidențierea impactului acestora asupra sectorului agricol, forestier, resurselor de apă, precum și asupra potențialului turistic.

**5) Conservarea biodiversității**

Biodiversitatea (varietatea speciilor de animale, plante și microorganisme) oferă un sistem de susținere a vieții și un flux vital de bunuri și servicii esențiale pentru prosperitatea economică, sănătatea, securitatea și calitatea vieții populației. Conservarea biodiversității devine din ce în ce mai actuală din cauza intensificării impactului uman asupra biosferei, fiind necesară nu numai pentru asigurarea vieții în prezent, dar și pentru generațiile viitoare. Înțelegerea complexității biodiversității prezintă o provocare științifică enormă, iar cercetarea acesteia ar constitui un suport solid pentru politicile și acțiunile viitoare.

**Rezultate scontate:**

- a) monitorizarea ecologică pe termen lung a biodiversității speciilor de plante, animale, microorganisme și îmbunătățirea substanțială a bazei de cunoștințe despre funcționarea ecosistemelor din Republica Moldova;
- b) dezvoltarea capacităților centrelor de resurse genetice vegetale și animale, a colecțiilor de microorganisme tehnologic valoroase în calitate de patrimoniu natural al țării;
- c) crearea unor baze de date interoperabile cu privire la biodiversitate;
- d) implementarea tehnologiilor eficiente de conservare și valorificare a biodiversității.

**Prioritatea strategică IV. PROVOCĂRI SOCIETALE**

**29. Prioritatea conține patru direcții strategice:**

**1) Inovațiile sociale, educaționale și culturale pentru integrare și adaptare**

Această direcție se bazează pe cele 10 obiective de dezvoltare durabilă unanim acceptate la nivel mondial. Apelul mondial abordează într-o manieră nouă dezvoltarea și constituie o platformă pentru cercetare în domeniul demografic și socioeconomic.

Pornind de la provocările mileniului, prioritățile de cercetare și inovare stabilite la nivel european și tendințele marcate în economia națională, cercetarea și inovarea au misiunea de a asigura suportul științific necesar pentru soluționarea problemelor sociale orientate spre creșterea bunăstării populației, identificarea măsurilor de stabilizare a situației demografice, creșterea competitivității economiei, fundamentarea științifică a politicilor publice promovate, modernizarea politico-juridică și socioeconomică a țării prin dezvoltare și democratizare, ameliorarea mediului de afaceri și facilitarea dezvoltării sectorului întreprinderilor mici și mijlocii.

Principalii indicatori ai ocupării forței de muncă au înregistrat niveluri scăzute în ultimii ani. Deficitul de locuri de muncă de calitate, productivitatea joasă a muncii și veniturile mici, dezvoltarea economică nefavorabilă a mediului rural, tratarea discriminatorie a unor grupuri de populație pe piața muncii și capacitățile instituționale modeste au amplificat sărăcia, au perpetuat excluziune asocială și au generat migrația externă de muncă ca o alternativă a șomajului și a ocupării informale.

#### **Rezultate scontate:**

- a) acordarea suportului științific și instrumentelor inovaționale pentru dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii;
- b) evaluarea actului de justiție prin testarea satisfacției beneficiarilor – persoane fizice și persoane juridice;
- c) creșterea ocupării forței de muncă și prognozarea competențelor pe domenii și profesii în corespundere cu cerințele pieței muncii;
- d) scenarii/modele de asigurare a securității naționale și capacității de apărare prin analiza amenințărilor, riscurilor și vulnerabilităților atât la nivel global, regional, cât și local;
- e) consolidarea sistemului de securitate națională a Republicii Moldova în baza principiului „reintegrare prin europenizare”;
- f) acordarea suportului științifico-tehnologic și informațional pentru Știința deschisă în Republica Moldova;
- g) elaborarea cercetărilor științifice interdisciplinare a evoluției relațiilor dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană în contextul oportunităților de modernizare politico-juridică și socioeconomică a Republicii Moldova;
- h) consolidarea mecanismelor de protecție a drepturilor omului și a capacităților de funcționare a instituțiilor puterii de stat în contextul necesităților de modernizare prin dezvoltare și democratizare.

#### **2) Migrația, diaspora și schimbările sociodemografice**

Situația migrațională este caracterizată în mod predominant de emigrarea cetățenilor moldoveni, persoane stabilite definitiv cu traiul peste hotare, plecate la muncă, studii sau în scopul reîntregirii familiei. Profilul migrației reprezintă un factor strategic major, dar și un risc potențial pentru țară. Urmînd scopul consolidării relației dintre Republica Moldova și cetățenii plecați în afara țării, considerînd contribuția diasporei la dezvoltarea economică a țării prin programele de investiții lansate, prezenta direcție strategică se va axa pe realizarea cercetărilor pentru micșorarea migrației, atragerea diasporei și atenuarea schimbărilor negative în dinamica populației.

Procesele demografice au condiționat nu doar reducerea numărului populației, dar și îmbătrînirea acesteia, determinată de efectele tranziției demografice. Avînd în vedere prioritățile Republicii Moldova de dezvoltare durabilă, se acordă atenție stării demografice în schimbare în vederea prevenirii unei crize demografice.

Cercetările schimbărilor demografice vor contribui la atingerea obiectivului general de guvernare în politicile pentru redresarea consecventă a problemelor demografice, în vederea diminuării declinului demografic, creării condițiilor pentru creșterea cantitativă și calitativă a populației, realizîndu-se conexiunea între starea de securitate demografică, economică și socială



în scopul dezvoltării.

**Rezultate scontate:**

a) monitorizarea continuă și prognozarea dinamicii fenomenelor de natalitate, mortalitate și migrație în relație cu dezvoltarea țării;

b) evaluarea riscurilor pe termen scurt și mediu a schimbărilor demografice în Republica Moldova, cu formularea propunerilor de redresare a situației prin efectuarea studiilor comparative cu state care s-au confruntat cu crize similare;

c) valorificarea potențialului concetățenilor emigranți și promovarea măsurilor necesare asigurării reîntoarcerii acestora în țară, inclusiv care ar stopa exodul de forță de muncă și specialiști calificați;

d) integrarea persoanelor reîntoarse și a străinilor pe piața muncii Republica Moldova prin recunoașterea calificărilor și valorificarea competențelor profesionale obținute peste hotare pentru dezvoltarea sustenabilă a pieței muncii în țară.

**3) Patrimoniul material și imaterial**

Pornind de la faptul că un pilon important al societății îl reprezintă cultura, în lumea contemporană procesele complexe ale organizării societății în diferite comunități umane nu pot fi înțelese fără a fi dezvăluite prin cercetări științifico-aplicative din perspectiva aspectelor integrării culturale. Prin urmare, procesele complexe ale organizării societăților contemporane sînt înțelese, explicate și gestionate prin cercetări științifice competitive de ordin teoretic și aplicativ.

Proiectele științifice culturale sînt importante în societate tocmai pentru că ajută la conservarea spiritului unei comunități într-o lume care tinde spre globalizare și uniformizare. Diversitatea etnică a Republicii Moldova este parte a istoriei și culturii țării. Statul și-a afirmat angajamentul pentru crearea unui cadru favorabil pentru consolidarea relațiilor interetnice, dezvoltarea identității civice față de stat, promovarea diversității în societate, facilitarea dialogului intercultural și integrarea lingvistică, incluziunea minorităților naționale în diverse sfere ale vieții statului.

Totodată, proiectele de cercetare din domeniul științelor umane și sociale, avînd ca obiect de studiu moștenirea culturală națională sub toate aspectele sale, manifestă o certă utilitate sociopolitică, contribuind la consolidarea coeziunii sociale, ameliorarea proceselor decizionale la nivelul instituțiilor democratice, dezvoltarea spiritului creativ și inovator, a gândirii critice.

În același timp, un rol la fel de important aparține științelor socioumaniste naționale, în particular științei istorice și filologiei, în calitate de piloni ai societății care contribuie la păstrarea și consolidarea memoriei și identității istorice într-o lume care tinde tot mai mult spre globalizare și uniformizare.

**Rezultate scontate:**

a) elaborarea studiilor teoretice în domeniile socioeconomic, politic, juridic, umanistic, filosofic, enciclopedic, artistic, muzeografic și sportiv, care vor deveni suport temeinic pentru proiectele și cercetările aplicative;

b) valorificarea științifică a patrimoniului cultural material și imaterial (istoric, juridic, lingvistic, literar, arheologic, etnologic, artistic, arhitectural etc.);

c) dezvoltarea industriilor creative, dezvoltarea climatului de afaceri în sectorul cultural;

d) analiza instrumentelor de protejare și punere în valoare a patrimoniului cultural național;

e) conservarea, restaurarea și managementul patrimoniului cultural;

f) digitizarea produselor și bunurilor culturale, dezvoltarea softului unificat;

h) dezvoltarea programelor pentru facilitarea concordiei interetnice, încurajarea diversității incluzive a societății din Republica Moldova;

- i) valorificarea științifică a patrimoniului cultural (a celui lingvistic, literar, folcloric, etnologic, istoric, arhitectural, artistic, arheologic, juridic etc.);
- j) implementarea platformei electronice pentru enciclopedia națională;
- k) acordarea suportului teoretico-științific și informațional pentru valorificarea patrimoniului arheologic, etnologic, artistic, arhitectural în dezvoltarea și promovarea industriilor creative, dezvoltarea turismului.

#### **4) Valorificarea capitalului uman și social**

Schimbările sociale rapide din ultimii ani au impact asupra calității vieții și siguranței psihosociale, dar și asupra aspectelor de integrare socială a persoanelor. Valorificarea capitalului uman și social este un factor esențial în dezvoltarea socio-economică a țării noastre. Tendințele actuale demonstrează necesitatea extinderii cercetărilor spre resursa umană.

#### **Rezultate scontate:**

- a) dezvoltarea unui sistem de protecție social solid și incluziv;
- b) consolidarea expertizei științifice în domeniul științelor educației, asistenței sociale, psihologice și psihopedagogice;
- c) consolidarea expertizei științifice în domeniul îmbătrânirii active a populației;
- d) elaborarea politicii de reconciliere a obligațiilor de muncă cu cele ale vieții de familie;
- e) diminuarea riscurilor de sărăcie (dezvoltarea rezilienței, formarea abilităților psihologice de gestionare a situațiilor de criză, crearea condițiilor psihosociale în asistarea traseului profesional);
- f) adaptarea sistemului educațional la noile abordări din societatea contemporană.

### **Prioritatea strategică V. COMPETITIVITATE ECONOMICĂ ȘI TEHNOLOGII INOVATIVE**

#### **30. Prioritatea conține trei *direcții strategice*:**

##### **1) Nanotehnologii**

Dezvoltarea la nivel mondial a domeniilor materialelor noi, micro- și nanotehnologiilor este impulsionată de evoluția în domeniul nanotehnologiilor, care s-a impus ca domeniu de cea mai mare actualitate, cu cea mai mare dinamică și cu un impact disruptiv/revoluționar asupra industriei și societății pentru următoarele decenii.

Investițiile globale în dezvoltarea nanotehnologiei s-au dublat datorită beneficiului evident la dezvoltarea societății.

Progresul la nivel mondial și național al științelor exacte și ingineresti denotă raportarea, relația coerentă cu dezvoltarea durabilă a industriei, economiei și, ca finalitate, a societății în ansamblu, care beneficiază pe termen lung de rezultatele cercetărilor științifice. Realizarea cercetărilor aplicative, experimentale în domeniile ingineriei, nanotehnologiilor, biomedicinii, farmaceuticii și cosmetologiei, siguranței alimentare, energeticii etc. este indisolubil legată cu rezultatele cercetărilor fundamentale obținute în chimie, fizică, matematică. Cercetările și inovațiile vor contribui la sporirea sinergiei între domeniile de cercetare și necesitățile statului, la elaborarea unor studii complexe menite să devină un suport esențial pentru instituțiile de învățământ de profil, întreprinderi și mediul de afaceri, pentru desfășurarea proiectelor, elaborarea de produse noi utilizate la scară largă în industrie și economie.

#### **Rezultate scontate:**

- a) dezvoltarea infrastructurii, instrumentarului, standardelor, capacităților în cercetare, dezvoltare și inovare la nanoscară;
- b) sinteza farmaceutică, procesarea și furnizarea medicamentelor prin nanotehnologii;
- c) exploatarea industrială a nanotehnologiilor prin excelență științifică și competiție;
- d) noi modele și soluții teoretice racordate la interpretarea teoretică a rezultatelor

experimentale care își vor găsi aplicabilitate în diferite ramuri ale sectorului economic (energetică, tehnologii informaționale și comunicații, construcția de mașini, electronică și robotică, explorări geologice, industria farmaceutică, cosmetologică, alimentară etc.);

e) dezvoltarea convertoarelor de energie alternativă bazate pe straturi dimensional-reduce, cu utilizarea tehnologiilor economic accesibile și ecologic atractive pentru microelectronică, medicină și spintronică.

## **2) Tehnologia informației și dezvoltare digitală**

Pentru confortul și bunăstarea cetățeanului, dezvoltarea și utilizarea largă a potențialului tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) sînt susținute prin cercetare în toate domeniile. Viziunea națională de formare a unei societăți informaționale avansate, în care utilizarea facilităților TIC, accesul extins la infrastructura TIC modernă, conținutul digital bogat și serviciile informaționale performante vor conduce la competitivitate economică, o bună guvernare și, implicit, la creșterea bunăstării populației.

### **Rezultate scontate:**

- a) implementarea e-infrastructurii de date în sfera cercetării, dezvoltării și inovării;
- b) utilizarea software-ului deschis și a instrumentelor gratuite on-line pentru crearea, diseminarea și utilizarea conținutului digital pentru domeniile prioritare ale cercetării și inovării;
- c) elaborarea mecanismelor pentru implementarea aplicațiilor și echipamentelor dedicate accesului la servicii electronice;
- d) realizarea cercetărilor teoretice și practice cu un larg impact privind problemele de bază, inclusiv indicatorii și instrumentele de monitorizare ale societății și economiei digitale;
- e) fundamentarea și modelarea matematică a proceselor tehnologice, ecologice, economice și sociale;
- f) asigurarea securității cibernetice, fundamentarea și elaborarea metodelor noi în codificarea informației și criptologie;
- g) dezvoltarea tehnologiilor și sistemelor informatice avansate și a soluțiilor inovative orientate spre: domenii sociale, asigurarea securității cibernetice, procesarea datelor de volum mare, prezervarea și valorificarea (prin digitizare) a patrimoniului cultural.

## **3) Materiale, tehnologii și produse inovative.**

Implementarea materialelor și tehnologiilor progresive este nișa unei economii în avansare. Cercetările fundamentale și aplicative vor contribui la diversificarea produselor pentru aplicații specifice în diverse domenii economice, implicarea cercetătorilor în dezvoltarea de materiale avansate, tehnologii moderne pentru realizarea de dispozitive și sisteme care lucrează în medii specifice, cercetări care vor permite creșterea gradului de accesare a fondurilor.

### **Rezultate scontate:**

- a) implementarea infrastructurii tehnice și de producție, cu racordarea lor la utilitățile publice;
- b) realizarea materialelor noi, inovative cu performanțe remarcabile și dezvoltarea de noi procese tehnologice sustenabile;
- c) conceperea noilor funcționalități pentru produse speciale și de larg consum;
- d) realizarea materialelor cu proprietăți avansate pentru exploatare în condiții speciale;
- e) dezvoltarea de materiale, structuri performante, ieftine pentru utilizare în ramurile economiei;
- f) analiza, sistematizarea, generalizarea rezultatelor cercetărilor fundamentale teoretice și propunerea unor noi abordări metodice în domeniul fizicii, chimiei, matematicii și informaticii, geologiei și seismologiei;
- g) elaborarea și producerea de dispozitive și instalații electronice și ingineresti pentru sistemul de sănătate, agricultură și industrie.

#### IV. IMPACT

**31.** Implementarea eficientă a prezentului Program național va determina obținerea următorului impact:

- 1) eficiența sporită a activităților de cercetare și inovare;
- 2) volumul finanțării publice pentru proiectele de cercetare în ascendență;
- 3) volumul în creștere a investițiilor private în activități de cercetare și inovare;
- 4) grad sporit de implementare a rezultatelor cercetărilor științifice;
- 5) sistem de avansare în cariera de cercetare bazat pe performanță;
- 6) ponderea tinerilor cercetătorilor în continuă creștere;
- 7) infrastructură de cercetare reînnoită și conectată internațional;
- 8) domeniile cercetării și inovării incluse în cadrul politicilor guvernamentale și programelor sectoriale drept resursă pentru creștere și dezvoltare;
- 9) vizibilitate și grad sporit de încredere a societății și mediului de afaceri în potențialul științific și inovațional autohton;
- 10) rețele de centre de excelență funcționale, cu impact asupra antreprenoriatului inovațional și recunoscute internațional;
- 11) număr de proiecte internaționale cu participarea entităților din Republica Moldova în creștere;
- 12) grad sporit de reprezentare a progreselor în domeniile de cercetare și inovare pe lângă structurile europene de cercetare și inovare.

#### V. INDICATORI DE PROGRES ȘI PERFORMANȚĂ

Tabelul 2

	<b>OBIECTIVE GENERALE</b>	<b>INDICATORI DE PROGRES</b>
1.	<b>Îmbunătățirea guvernantei și sporirea eficienței sistemului de cercetare și inovare</b>	a) Rapoarte anuale și finale de evaluare a proiectelor de cercetare și inovare plasate pe paginile web oficiale ale Agenției Naționale de Cercetare și Dezvoltare și Academiei de Științe a Moldovei; b) Ateliere de lucru în cadrul procesului de descoperire antreprenorială organizate; c) Nișe de specializare inteligentă identificate; d) Priorități strategice ale activității în sfera cercetării și inovării pentru anii 2023-2027 în corespundere cu nișele de specializare identificate și aprobate; e) Centre de cercetare create
2.	<b>Potențialul uman competitiv antrenat în cercetare și inovare din sectorul public și cel privat</b>	a) Număr de proiecte cu implicarea tinerilor finanțate; b) Program STEP IN elaborat și lansat; c) Număr de beneficiari ai programului STEP IN; d) Număr de activități desfășurate în comun cu diaspora științifică
3.	<b>Infrastructură corespunzătoare standardelor internaționale și deschisă utilizatorilor din mediul de afaceri</b>	a) Raport privind inventarierea infrastructurii naționale de cercetare a organizațiilor de drept public din domeniul de cercetare și inovare elaborat; b) Rapoarte de evaluare a organizațiilor de drept public din domeniul de cercetare și inovare elaborate;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Metodologia de finanțare instituțională elaborată și aprobată;</li> <li>d) Regulamente instituționale privind accesul la infrastructura de cercetare elaborate și aprobate;</li> <li>e) Număr de clustere științifico-tehnologice nou-create;</li> <li>f) Număr de organizații din sfera cercetării și inovării cu parteneriate încheiate cu infrastructuri incluse în ESFRI.</li> </ul>
4.	<b>Cercetare și inovare pentru necesitățile socioeconomice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Număr de proiecte colaborative aplicative dintre comunitatea științifică și mediul de afaceri, în baza priorităților de specializare inteligentă lansate;</li> <li>b) Număr de start-up-uri și spin-off-uri inovative create;</li> <li>c) Număr de activități de popularizare a rezultatelor cercetărilor științifice și transferului tehnologic.</li> </ul>
5.	<b>Politică coerentă de cooperare europeană și internațională</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Date publicate ca urmare a evaluării rezultatelor participării la apelurile Programului „Orizont 2020”;</li> <li>b) Număr de participări la ședințele comitetelor de program și ale organelor consultative în Spațiul european de cercetare;</li> <li>c) Număr de campanii de diseminare privind apelurile de proiecte deschise;</li> <li>d) Număr de participanți în acțiuni COST;</li> <li>e) Acord de asociere a calității de stat membru în Asociația EUREKA încheiat;</li> <li>f) Cadrul normativ privind armonizarea procedurilor naționale financiar-administrative la cele internaționale modificat;</li> <li>g) Planul de acțiuni privind diseminarea apelurilor Programului „Orizont Europa” elaborat;</li> <li>h) Programe bilaterale și multilaterale din sfera științei și inovării lansate</li> </ul>

## VI. ESTIMAREA GENERALĂ A COSTURILOR

**32.** Programul național se va realiza prin proiecte de cercetare și inovare care corespund priorităților strategice ale domeniilor cercetării și inovării. Finanțarea acțiunilor prevăzute în cadrul prezentului Program național se va efectua din contul și în limitele mijloacelor aprobate anual în bugetul public național, din veniturile colectate de către instituțiile bugetare, precum și din resursele proiectelor finanțate din surse externe, conform legislației. Estimarea generală a costurilor pentru implementarea prezentului Program național este efectuată în baza priorităților strategice ale domeniilor cercetării și inovării și a acțiunilor identificate și formulate în Planul de acțiuni privind implementarea Programului național. Estimarea costurilor stabilite pentru fiecare prioritate strategică poate devia în funcție de rezultatele acțiunilor competitive.

**33.** 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*. Menținerea și dezvoltarea infrastructurii de cercetare, inclusiv salarizarea personalului aferent, se vor finanța din bugetul de stat în funcție de necesitățile identificate ca urmare a rezultatelor concursului național de proiecte de cercetare.

**34.** Costurile estimative pentru implementarea proiectelor ca urmare a desfășurării

concursului conform priorităților și direcțiilor strategice sînt de 224,7 mil. lei pentru anul 2020 și, respectiv, 238,9 mil. lei – pentru anul 2021, 257,9 mil. lei – pentru anul 2022, 276,3 mil. lei – pentru anul 2023.

Costurile pentru măsurile de consolidare instituțională în domeniile cercetării și inovării se estimează în sumă de 149,8 mil. lei pentru anul 2020 și, respectiv, 128,7 mil. lei – pentru anul 2021; 110,5 mil. lei – pentru anul 2022; 92,1 lei mil. – pentru anul 2023.

Costurile acțiunilor competitive și a celor de consolidare instituțională în domeniile cercetării și inovării cu acoperire din bugetul public național se vor ajusta anual în funcție de mijloace financiare disponibile prevăzute în cadrul bugetar pe termen mediu pentru perioadele respective.

Dinamica distribuirii finanțării cercetării pentru proiecte din domeniile cercetării și inovării și pentru menținerea și dezvoltarea infrastructurii de cercetare se prezintă în tabelul 3.

Tabelul 3

<b>I. ACȚIUNI COMPETITIVE în domeniile cercetării și inovării</b>				
<b>Priorități strategice</b>	<b>Dinamica distribuirii finanțării, %</b>			
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>I. Sănătate</b>	10,6%	11,6%	12,6%	13,6%
<b>II. Agricultură durabilă, securitate alimentară și siguranța alimentelor</b>	11,8%	12,8%	13,8%	14,8%
<b>III. Mediu și schimbări climatice</b>	14,4%	15,4%	16,4%	17,4%
<b>IV. Provocări societale</b>	9,4%	10,4%	11,4%	12,4%
<b>V. Competitivitate economică și tehnologii inovative</b>	13,8%	14,8%	15,8%	16,8%
<b>TOTAL: ACȚIUNI COMPETITIVE în domeniile cercetării și inovării</b>	<b>60%</b>	<b>65%</b>	<b>70%</b>	<b>75%</b>
<b>II. CONSOLIDARE INSTITUȚIONALĂ în domeniile cercetării și inovării</b>				
1.1. Menținerea infrastructurii publice din domeniile cercetării și inovării prin finanțare instituțională	35%	30%	25%	20%
1.2. Dezvoltarea infrastructurii publice din domeniile cercetării și inovării prin intermediul autorității publice centrale responsabile de elaborarea politicilor în domeniile respective	5%	5%	5%	5%
<b>TOTAL: CONSOLIDARE INSTITUȚIONALĂ în domeniile cercetării și inovării</b>	<b>40%</b>	<b>35%</b>	<b>30%</b>	<b>25%</b>

## VII. EVALUARE ȘI MONITORIZARE

**35.** Programul național va fi implementat în baza Planului de acțiuni pentru implementarea acestuia, cu respectarea strictă a priorităților strategice.

**36.** Monitorizarea implementării Programului național este pusă în sarcina Ministerului Educației, Culturii și Cercetării. Activitățile de implementare vor include următoarele componente:

- 1) monitorizarea procesului de implementare a măsurilor prevăzute în Planul de acțiuni menționat, în baza indicatorilor Programului național;
- 2) caracterul executării (anual, permanent);
- 3) efectele implementării (de sistem, economice, sociale etc.);
- 4) implicarea responsabililor în executarea măsurilor prevăzute;
- 5) costurile/cheltuielile suportate;
- 6) termenele de implementare.

**37.** Activitatea de evaluare a prezentului Program național va avea un caracter sistematic, fiind desfășurată pe toată perioada de implementare și include elaborarea, în baza indicatorilor de progres, a rapoartelor privind implementarea acestuia. În scopul asigurării transparenței proceselor de implementare a prezentului Program național, rapoartele anuale de monitorizare, precum și raportul final de evaluare vor fi publicate pe pagina web oficială a Ministerului Educației, Culturii și Cercetării.

**38.** Raportarea și monitorizarea se vor întemeia pe următoarele principii:

- 1) analiza anuală a performanței Programului național în vederea atingerii obiectivelor acestuia, cu asimilarea indicatorilor de performanță pe termen scurt, mediu și lung;
- 2) impactul științific legat de sprijinirea creării și difuzării unor cunoștințe, competențe, tehnologii și soluții de înaltă calitate la provocările globale noi;
- 3) impactul societal legat de consolidarea soluțiilor inovatoare în industrie și în societate pentru a aborda provocările globale;
- 4) impactul economic, legat de stimularea tuturor formelor de inovare;
- 5) colectarea continuă a datelor privind gestionarea și punerea în aplicare a Programului național va avea loc prin raportare semestrială.

**PLAN DE ACȚIUNI**  
**privind implementarea Programului național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2020-2023**

<b>I. Obiectivul general: Îmbunătățirea guvernanței și sporirea eficienței sistemului de cercetare și inovare</b>									
<b>Nr. crt.</b>	<b>Obiective specifice</b>	<b>Termene de realizare</b>	<b>Responsabili</b>	<b>Parteneri</b>	<b>Indicatori de rezultat și proces</b>	<b>Estimarea costurilor, mii lei / sursa de finanțare</b>			
	<b>Acțiuni</b>					<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1.1.	<i>Asigurarea unui sistem de cercetare și inovare eficient, performant, predictibil, administrat în baza datelor colectate și sustenabil din punct de vedere financiar</i>								
1.1.1.	Organizarea și lansarea apelurilor de proiecte de cercetare și inovare în conformitate cu acordurile bilaterale și multilaterale	2020-2023	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare	Statele/ organizațiile partenere	1. Număr de apeluri lansate conform acordurilor bilaterale și multilaterale; 2. Ponderea proiectelor câștigate din cele depuse; 3. Lista de proiecte depuse/câștigate, publicată pe pagina web oficială a Agenției Naționale de Cercetare și Dezvoltare	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat
1.1.2.	Evaluarea proiectelor de cercetare și inovare la toate fazele de implementare a acestora	2020-2023	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare	Academia de Științe a Moldovei	1. Număr de evaluări în raport cu proiectele realizate; 2. Rapoarte de evaluare plasate pe pagina web oficială a Agenției Naționale de Cercetare și Dezvoltare	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.3.	Elaborarea rapoartelor de implementare a proiectelor de cercetare și inovare	2020-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare, Academia de Științe a Moldovei	1. Rapoarte elaborate; 2. Rezultatele științifice publicate pe paginile web oficiale ale organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării și Agenției Naționale de Cercetare și Dezvoltare; 3. Ponderea proiectelor realizate/parțial realizate/nerealizate	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat
1.1.4.	Realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă (ODD) prin proiecte de cercetare și inovare	2020-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării; Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare	Autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	1. Număr de proiecte de cercetare și inovare elaborate în corespundere cu prioritățile din obiectivele de dezvoltare durabilă și prezentate Agenției Naționale de Cercetare și Dezvoltare; 2. Ponderea de propuneri de proiecte evaluate în raport cu cele depuse; 3. Lista proiectelor depuse și câștigate, publicată pe pagina web oficială a Agenției Naționale de Cercetare și Dezvoltare	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.2.	<i>Identificarea nișelor de specializare inteligentă a Republicii Moldova pentru promovarea cercetării bazate pe excelență în domenii strategice, cu relevanță și impact asupra economiei și a societății</i>								
1.2.1.	Desfășurarea procesului de descoperire antreprenorială	2020-2023	Autoritățile administrației publice centrale; organizațiile din domeniile cercetării și inovării; reprezentanții mediului academic	Camera de Comerț și Industrie; Organizația de Dezvoltare a Întreprinderilor Mici și Mijlocii; reprezentanții mediului de afaceri; organizațiile neguvernamentale; parteneri externi de dezvoltare	1. Număr de ateliere în cadrul procesului de descoperire antreprenorială organizate; 2. Număr de actori din mediul de afaceri și societatea civilă implicați; 3. Nișele de specializare inteligentă identificate; 4. Apeluri de propuneri de proiecte lansate în baza nișelor de specializare inteligentă; 5. Pilotarea unui proiect într-o nișă	200,0; bugetul de stat; surse externe	3000,0; bugetul de stat; surse externe	3000,0; bugetul de stat; surse externe	3000,0; bugetul de stat; surse externe
1.2.2.	Aprobarea priorităților strategice ale domeniilor cercetării și inovării pentru anii 2023-2027, în corespundere cu nișele de specializare identificate	2021-2022	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	Autoritățile administrației publice centrale de profil; organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării; Academia de Științe a Moldovei;	1. Număr de nișe de specializare identificate; 2. Număr de priorități strategice stabilite în raport cu nișele identificate; 3. Cadru normativ elaborat și aprobat		În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				reprezentanții societății civile; reprezentanții mediului de afaceri					
1.2.3.	Identificarea domeniilor pentru care este necesară crearea unor noi centre de cercetare	2020-2022	Autoritățile administrației publice centrale	Organizațiile din domeniile cercetării și inovării	1. Număr de domenii identificate; 2. Număr de centre de cercetare create în raport cu domeniile identificate	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	
1.3.	<i>Sporirea numărului de proiecte implementate de grupuri de cercetători din institute de cercetare și universități</i>								
1.3.1.	Stimularea cercetării colaborative între universități și institute de cercetare prin finanțarea proiectelor comune, inclusiv programe de doctorat	2020-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării (institute de cercetare și universități)	Autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	1. Număr de proiecte comune; 2. Număr de studenți doctoranzi/masteranzi antrenați; 3. Număr de publicații; 4. Număr de patente/brevete; 5. Ponderea proiectelor comune	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; surse externe
1.3.2.	Organizarea activităților cu caracter științifico-social cu participarea universităților și institutelor de cercetare	2020-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării universități	Autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	1. Număr de activități organizate; 2. Număr de cercetători antrenați; 3. Număr de studenți/masteranzi antrenați	150,0; bugetul de stat	150,0; bugetul de stat	150,0; bugetul de stat	150,0; bugetul de stat

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>II. Obiectivul general: Potențialul uman competitiv antrenat în cercetare și inovare</b>									
2.1.	<i>Creșterea ponderii tinerilor în numărul total de cercetători</i>								
2.1.1.	Sporirea numărului de tineri (studenți, masteranzi, doctoranzi etc.) implicați în proiecte de cercetare și inovare	2020-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării; Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare	Autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	Cota procentuală de tineri implicați în proiecte de cercetare și inovare (minimum 20%)	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat
2.1.2.	Lansarea programului STEP IN – program de stagii și mentorat în cadrul laboratoarelor de cercetare pentru elevi și studenți	2020-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării	Autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	1. Program elaborat și lansat; 2. Număr de beneficiari ai programului	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat
2.2.	<i>Dezvoltarea colaborării cu reprezentanții diasporei științifice</i>								
2.2.1.	Cooptarea reprezentanților diasporei științifice în activitățile din domeniile cercetării și inovării și în mecanismele de suport	2020-2023	Autorități publice, fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării; Biroul relații cu diaspora	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare	1. Număr de activități desfășurate în comun anual; 2. Număr de membri ai diasporei științifice cooptați anual	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat
2.2.2.	Relansarea programului de	2020-2023	Biroul relații cu diaspora	Autorități publice	1. Program de granturi relansat;	În limitele alocațiilor	În limitele alocațiilor	În limitele alocațiilor	În limitele alocațiilor

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	granturi pentru mobilitate de scurtă durată destinate reprezentanților diasporei științifice			fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	2. Număr de granturi acordate; 3. Număr de beneficiari de granturi	aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat
<b>III. Obiectiv general: Infrastructură corespunzătoare standardelor internaționale</b>									
3.1.	<i>Elaborarea unei viziuni pe termen scurt și mediu de dezvoltare a infrastructurii naționale de cercetare</i>								
3.1.1.	Inventarierea infrastructurii naționale de cercetare a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării	2020	Agenția Proprietății Publice; organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării	Autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării; parteneri externi de dezvoltare	Rapoarte de inventariere elaborate	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat			
3.1.2.	Elaborarea și aprobarea metodologiei de finanțare instituțională	2020	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării; autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	Hotărâre de Guvern aprobată	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat			
3.1.3.	Elaborarea metodologiei de evaluare a	2020	Agenția Națională pentru Asigurarea	Organizațiile de drept public din domeniile	Hotărâre de Guvern aprobată	În limitele alocațiilor aprobate			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	organizațiilor din domeniile cercetării și inovării		Calității în Educație și Cercetare; Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	cercetării și inovării; autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării		anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat			
3.1.4.	Evaluarea organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	2021-2023	Agenția Națională pentru Asigurarea Calității în Educație și Cercetare; autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării	1. Număr de organizații de drept public din domeniile cercetării și inovării evaluate; 2. Rapoarte de evaluare elaborate și publicate pe pagina web oficială a Agenției Naționale pentru Asigurarea Calității în Educație și Cercetare; 3. Organizații de drept public din domeniile cercetării și inovării clasificate pe nivele de capacitate; 4. Optimizarea numărului de organizații de drept public din domeniile cercetării și inovării realizată		În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat
3.1.5.	Elaborarea cadrului normativ privind accesul la	2021	Ministerul Educației,	Organizațiile de drept public din domeniile	Regulament-cadru privind accesul la		1700,0; bugetul de stat		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	infrastructura de cercetare a organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării		Culturii și Cercetării; autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	cercetării și inovării	infrastructura de cercetare elaborat				
3.1.6.	Asigurarea accesului la infrastructura de cercetare de către organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării	2021-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării	Autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	1.Regulamente instituționale privind accesul la infrastructura de cercetare elaborate; 2. Număr de utilizatori ai infrastructurii de cercetare		În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat
3.2.	<i>Crearea clusterelor științifico-tehnologice</i>								
3.2.1.	Sporirea numărului de cluster științifico-tehnologice	2020-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării; autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare; Organizația de Dezvoltare a Întreprinderilor Mici și Mijlocii; reprezentanții mediului de afaceri, reprezentanții societății civile;	Număr de cluster nou-create	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				parteneri externi de dezvoltare					
3.2.2.	Realizarea proiectelor comune în cadrul clusterelor științifico-tehnologice	2021-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării		Număr de proiecte comune implementate		În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe
3.3.	<i>Conectarea infrastructurii de cercetare din Republica Moldova la infrastructurile paneuropene</i>								
3.3.1.	Continuarea programului de conectare a centrelor și laboratoarelor de cercetare din Republica Moldova la infrastructurile paneuropene incluse în ESFRI ( <i>European Strategy Forum on Research Infrastructures</i> ) /FSEIC (Forumul strategic european privind infrastructurile de cercetare)	2020-2023	Autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării; Ministerul Economiei și Infrastructurii; Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare; partenerii externi de dezvoltare	1. Evaluarea ex-post a programului realizată; 2. Apeluri de proiecte în cadrul Programului lansate; 3. Număr de proiecte finanțate; 4. Număr de organizații din domeniile cercetării și inovării în parteneriate încheiate cu infrastructuri incluse în ESFRI	1000,0; bugetul de stat	1000,0; bugetul de stat	1000,0; bugetul de stat	1000,0; bugetul de stat
3.3.2.	Dezvoltarea colaborării cu consorțiile marilor infrastructuri din regiune ( <i>Infrastructura Luminii Extreme</i> –	2020-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării; Ministerul Educației,	Autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării;	1. Număr de parteneriate încheiate anual; 2. Număr de participanți	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat;	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat;	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat;	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat;



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Fizica Nucleară (ILE-FN)/ Extreme Light Infrastructure Nuclear Physics (ELI NP), Centra European Research Infrastructure Consortium-European Research Infrastructure Consortium (CERIC-ERIC), The Danube International Centre for Advanced Studies for River-Delta-SeaSystems (DANUBIUS etc.)</i>		Culturii și Cercetării	Agencia Națională de Cercetare și Dezvoltare		bugetul de stat; surse externe	surse externe	surse externe	surse externe
<b>IV. Obiectivul general: Cercetare și inovare pentru necesitățile socio-economice</b>									
4.1.	<i>Dezvoltarea instrumentelor pentru transferul cunoștințelor și rezultatelor științifice către potențialii utilizatori</i>								
4.1.1.	Lansarea și organizarea proiectelor colaborative aplicative dintre comunitatea științifică și reprezentanții mediului de afaceri	2021-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării; mediul de afaceri; Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	Autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării; parteneri externi de dezvoltare	1. Program de finanțare lansat; 2. Număr de proiecte cofinanțate		În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe
4.1.2.	Impulsionarea activităților de cercetare în vederea creării start-up-urilor	2020-2023	Organizațiile de drept public din domeniile	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării;	1. Număr de cercetători implicați;	În limitele alocațiilor aprobate anual în	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	și/sau spin-off-urilor inovative		cercetării și inovării; Ministerul Economiei și Infrastructurii; Organizația de Dezvoltare a Întreprinderilor Mici și Mijlocii	autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	2. Număr de start-up-uri și/sau spin-off-uri inovative create anual	legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe
4.1.3.	Stimularea activității parcurilor științifico-tehnologice și incubatoarelor de inovare	2020-2023	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare; Ministerul Economiei și Infrastructurii	Autorități publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	1. Măsuri de stimulare elaborate și implementate; 2. Număr de rezidenți înregistrați	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe
4.2.	<i>Consolidarea percepției publice privind rolul cercetării și inovării în atenuarea provocărilor societale și generare de prosperitate</i>								
4.2.1	Organizarea programelor de găzduire a elevilor, studenților și cadrelor didactice cu ocazia zilelor ușilor deschise și sărbătorilor tematice (Ziua Mondială a Științei, Ziua internațională a femeilor în știință, Noaptea cercetătorilor, etc.)	2020-2023	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării, Agenția Națională de Dezvoltare, Academia de Științe a Moldovei	1. Număr de evenimente organizate; 2. Număr de participanți	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.2.2.	Amplificarea interacțiunii cu reprezentanții mass-media și principalii formatori de opinie din mediul on-line	2020-2023	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării; Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare; Academia de Științe a Moldovei; reprezentanții mass-media	Număr de apariții și publicații în mass-media	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat
4.2.3.	Menținerea dialogului cu reprezentanții societății civile	2020-2023	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării; organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării	Reprezentanții societății civile	1. Număr de consultări/evenimente; 2. Număr de participanți	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat
<b>V. Obiectivul general: Politică coerentă de cooperare europeană și internațională</b>									
5.1.	<i>Valorificarea plenară a oportunităților ce rezidă din statutul de țară asociată la Programul „Orizont 2020”</i>								
5.1.1.	Evaluarea permanentă a rezultatelor participării la apelurile lansate în cadrul Programului „Orizont 2020” și publicarea acestor date pe pagina web oficială a Agenției Naționale de	2020-2021	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare; Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării	1. Evaluare realizată; 2. Date publicate pe pagina web oficială a Agenției Naționale de Cercetare și Dezvoltare	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Cercetare și Dezvoltare								
5.1.2.	Participarea activă la ședințele comitetelor de program și ale organelor consultative ale Spațiului european de cercetare	2020-2023	Reprezentanți oficiali; experți naționali	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare	Număr de participări înregistrate	500,0; bugetul de stat	500,0; bugetul de stat	500,0; bugetul de stat	500,0; bugetul de stat
5.1.3.	Consolidarea și amplificarea capacităților Rețelei naționale a punctelor naționale de contact	2020-2023	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare; puncte naționale de contact; Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	Parteneri externi de dezvoltare	Număr de instruiți internaționale la care participă punctele naționale de contact	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe
5.1.4.	Organizarea campaniilor de diseminare privind apelurile de proiecte deschise și oferirea asistenței în procesul de aplicare	2020-2023	Puncte naționale de contact; reprezentanți oficiali; experți naționali; Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	1. Număr de zile de informare organizate; 2. Număr de consultații individuale oferite	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat
5.1.5.	Implementarea programelor suport (BONUS european, mobilitate) în vederea stimulării participării	2020-2023	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	1. Număr de programe suport lansate; 2. Număr de granturi oferite; 3. Număr de beneficiari	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat;	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat;	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat;

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	la programele-cadru ale Uniunii Europene					de stat; bugetul de stat; surse externe	bugetul de stat; surse externe	bugetul de stat; surse externe	bugetul de stat; surse externe
5.1.6.	Promovarea vizibilității rețelelor europene de cercetare și inovare și a beneficiilor acestora, cu implicarea utilizatorilor finali	2020-2023	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării; Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare	Parteneri externi de dezvoltare	1. Număr de zile de informare organizate; 2. Număr de participanți	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe
5.1.7.	Valorificarea oportunităților ce rezidă din calitatea de stat membru în cadrul Cooperării europene în știință și tehnologie (COST)	2020-2023	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	Organizațiile de drept public din domeniile cercetării și inovării	1. Zile de informare organizate; 2. Număr de participări în acțiuni COST; 3. Număr de nominalizări în calitate de membri/supleanți; 4. Număr de ședințe în cadrul Comitetului Oficialilor Înalți; 5. Număr de ședințe în cadrul coordonatorului național COST; 6. Cotizațiile de membru achitate anual	100,0;  bugetul de stat	100,0;  bugetul de stat	100,0;  bugetul de stat	100,0;  bugetul de stat
5.1.8.	Obținerea și valorificarea calității	2020-2023	Ministerul Educației,	Ministerul Finanțelor;	1. Acord de asociere încheiat;	300,0; bugetul de	300,0; bugetul de stat	300,0; bugetul de stat	300,0; bugetul de stat

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	de stat membru al Asociației EUREKA		Culturii și Cercetării	Ministerul Afacerilor Externe și Integrării Europene; Ministerul Economiei și Infrastructurii	2. Calitatea de membru obținută; 3. Cotizații de membru achitate anual	stat			
5.1.9.	Organizarea de către membrii Rețelei naționale a punctelor naționale de contact a zilelor de informare pe subiecte ce țin de obținerea și administrarea granturilor europene, inclusiv cu implicarea punctelor naționale de contact din țările-membre ale Uniunii Europene și alte state asociate	2020-2023	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare; punctele naționale de contact	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	1. Număr de zile de informare organizate; 2. Număr de formatori străini implicați; 3. Număr de participanți; 4. Număr de granturi obținute	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat; surse externe
5.2.	<i>Pregătirea procesului de asociere la Programul-cadru al Uniunii Europene pentru cercetare și inovare „Orizont Europa”</i>								
5.2.1.	Armonizarea procedurilor naționale financiar-administrative la cele internaționale	2020	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	Ministerul Finanțelor	Cadru normativ modificat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.2.2.	Evaluarea ex-post a participării entităților din Republica Moldova în cadrul Programului „Orizont 2020”	2021	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării; Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare	Autoritățile publice fondatoare ale organizațiilor din domeniile cercetării și inovării	1. Tender pentru evaluare lansat; 2. Evaluare ex-post realizată; 3. Raport elaborat și publicat		În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat, surse externe		
5.2.3.	Elaborarea planului de acțiuni privind diseminarea apelurilor Programului-cadru al Uniunii Europene pentru cercetare și inovare „Orizont Europa”	2020	Agenția Națională de Cercetare și Dezvoltare; punctele naționale de contact	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării	Plan național elaborat	În limitele alocațiilor aprobate anual în legea bugetului de stat; bugetul de stat			

