

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA  
INSTITUTUL DE DEZVOLTARE A SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE

**Raport privind  
Cartografierea  
Infrastructurilor  
de Cercetare  
în Republica Moldova**

**2021**

Chișinău

## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ASPECTE METODOLOGICE.....</b>	<b>6</b>
<b>3. ANALIZA INFRASTRUCTURILOR DE CERCETARE DIN REPUBLICA MOLDOVA .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Caracteristica generală a infrastructurilor de cercetare .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2. Managementul datelor și politici de acces deschis la resurse și servicii .....</b>	<b>27</b>
<b>3.3. Finanțarea infrastructurilor și capacitatea de atragere a fondurilor ESFRI și ERIC.....</b>	<b>29</b>
<b>4. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI .....</b>	<b>32</b>
<b>5. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE .....</b>	<b>35</b>
<b>6. ANEXE.....</b>	<b>36</b>
<b>Anexa 1. Chestionar privind infrastructura de cercetare în Republica Moldova .....</b>	<b>36</b>
<b>Anexa 2. Lista infrastructurilor de cercetare din Republica Moldova .....</b>	<b>45</b>

## 1. INTRODUCERE

Infrastructurile de cercetare sunt considerate ca fiind elemente indispensabile în asigurarea excelenței în cercetare și inovare.

**La nivel european**, Comisia Europeană definește, evaluează și aplică strategii și instrumente pentru a oferi Europei infrastructuri de cercetare sustenabile, de talie mondială. Printre [obiectivele principale urmărite în domeniul infrastructurilor de cercetare](#) se numără:

- reducerea fragmentării sistemului de cercetare și inovare; evitarea duplicării eforturilor; coordonarea dezvoltării și utilizării infrastructurilor;
- construirea și gestionarea unor infrastructuri mari, complexe și costisitoare, pentru a răspunde provocărilor globale și pentru a uni eforturile celor mai buni oameni de știință;
- susținerea potențialului de inovare al infrastructurilor și utilizarea acestora pentru diplomația științifică ([https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures\\_ro](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures_ro)).

**Rolul principal în elaborarea politicilor privind infrastructurile de cercetare în Europa** revine [Forumului strategic european pentru infrastructurile de cercetare \(ESFRI\)](#), printre sarcinile căruia se numără:

- elaborarea unei foi de parcurs europene pentru infrastructurile de cercetare pentru următorii 10-20 de ani, stimularea punerii în aplicare a acestor facilități și actualizarea foii de parcurs, când este necesar;
- sprijinirea unei abordări coerente și strategice a elaborării politicilor privind infrastructurile de cercetare în Europa;
- facilitarea inițiativelor multilaterale care să conducă la o mai bună utilizare și dezvoltare a infrastructurilor de cercetare, ESFRI acționând ca un incubator pentru noi inițiative;
- asigurarea urmăririi implementării proiectelor ESFRI aflate deja în derulare după o evaluare sumativă, precum și prioritizarea proiectelor de infrastructură enumerate în Foaia de parcurs ([https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures/esfri\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures/esfri_en)).

**La nivel național**, la fel este menționată importanța și necesitatea dezvoltării infrastructurilor de cercetare în documentele aprobate din domeniul științei. [Programul național în domeniile cercetării și inovării pe anii 2020-2023](#) stabilește mai multe obiective în domeniul infrastructurilor de cercetare, iar impactul realizării acestui program ar trebui să se materializeze în „infrastructură de cercetare reînnoită și conectată internațional”. Planul de acțiuni de implementare a acestui Program prevede mai multe activități privind inventarierea infrastructurilor de cercetare, elaborarea cadrului normativ și asigurarea accesului la infrastructuri, conectarea acestora la infrastructurile paneuropene ([https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=115747&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=115747&lang=ro)).

[Foaia națională de parcurs pentru integrarea Republicii Moldova în Spațiul european de cercetare pe anii 2019-2021 și Planul de acțiuni privind implementarea acesteia](#) au fost planificate mai multe acțiuni ce se referă la infrastructurile de cercetare:

- cartografierea infrastructurilor și elaborarea cadrului normativ necesar pentru dezvoltarea, administrarea și menținerea acestora, precum și evitarea dublării acestora;
- elaborarea foii de parcurs pentru dezvoltarea infrastructurilor; participarea activă la activitatea ESFRI;
- asocierea la programe de colaborare cu marile infrastructuri din regiune; crearea condițiilor de conectare la infrastructura europeană de cercetare; dezvoltarea infrastructurii electronice naționale de cercetare integrate în spațiul electronic european de cercetare;
- constituirea Registrului național electronic al infrastructurilor de cercetare și inovare ([https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=111352&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=111352&lang=ro)). Implementarea acțiunilor ce țin de infrastructurile de cercetare sunt puse în sarcina autorităților publice cu responsabilități în domeniile cercetării și inovării.

Pentru realizarea activităților prevăzute în documentele naționale este absolut necesară cunoașterea infrastructurilor de cercetare de care dispune în prezent Republica Moldova și a stării acestora. În acest scop Ministerul Educației și Cercetării a comandat un studiu, finalizat cu prezentul raport.

Raportul conține următoarele elemente structurale principale:

- **Aspecte metodologice** – sunt descrise sarcinile urmărite prin acest studiu și metodele utilizate în realizarea lui. O atenție deosebită este acordată aspectelor ce țin de elaborarea chestionarului și modului de realizare a sondajului în baza lui, ca instrument principal de cartografiere a infrastructurilor de cercetare din Republica Moldova. În acest capitol se mai abordează problematica definirii infrastructurii de cercetare și este arătat modul de prelucrare a datelor obținute, inclusiv prin utilizarea platformei electronice a infrastructurilor de cercetare din Republica Moldova;

- **Analiza infrastructurilor de cercetare** este partea cea mai voluminoasă și consistentă a Raportului. Sunt descrise rezultatele principale stabilite în urma prelucrării datelor colectate de la organizațiile din domeniile cercetării și inovării. Acestea se referă la diferite aspecte ce țin de tipologia infrastructurilor inventariate, gradul de utilizare, accesul și posibilitatea de conectare a acestora la infrastructuri europene, echipamentul din cadrul infrastructurilor, serviciile oferite de acestea și alte elemente analizate în conformitate cu subiectele incluse în chestionar.

- **Concluziile și recomandările** reprezintă o parte importantă a studiului din punctul de vedere al legăturii cu următoarele acțiuni în domeniul dezvoltării infrastructurilor de cercetare la nivel național. Ambele elemente care finalizează studiul au fost formulate în urma analizei profunde a materialelor colectate, dar și prin raportarea rezultatelor obținute la tendințele

privind dezvoltarea infrastructurilor de cercetare la nivel european. Ele sugerează modificări esențiale în modul de dezvoltare și utilizare a infrastructurilor în Republica Moldova.

- **Anexele** conțin documente importante realizate în cadrul studiului:
  - Chestionarul utilizat pentru cartografierea infrastructurilor de cercetare;
  - Lista inventariată a infrastructurilor de cercetare din Republica Moldova

## 2. ASPECTE METODOLOGICE

Inițiativa privind cartografierea infrastructurii de cercetare (IC) în Republica Moldova a fost lansată în ianuarie 2021 de către Ministerul Educației și Cercetării (MEC).

Procesul de cartografiere a IC a derulat în 3 etape:

- I. Etapa de documentare și elaborare a chestionarului.
- II. Etapa de colectare a datelor.
- III. Etapa de analiză și raportare.

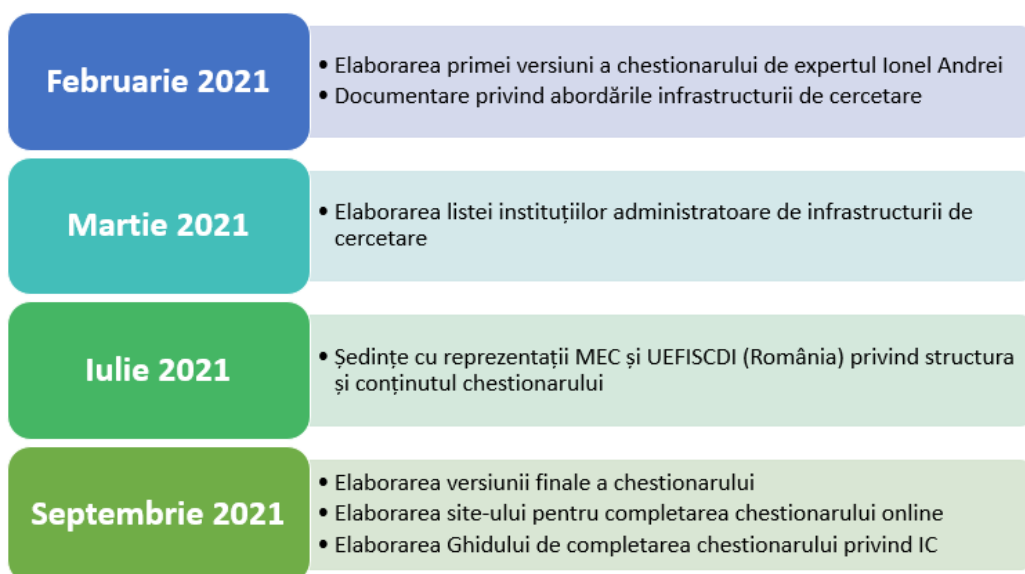
### Etapa de documentare și elaborare a chestionarului

În prima etapă au fost studiate abordările privind IC. Ca bază au fost folosite următoarele documente care oferă definiții și explicații privind infrastructura de cercetare:

- Regulamentul (UE) nr. 651/2014 al Comisiei din 17 iunie 2014 de declarare a anumitor categorii de ajutoare compatibile cu piața internă în aplicarea articolelor 107 și 108 din tratat (Articolul 2, punct 91);
- Regulamentul (UE) nr. 1291/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2013 de instituire a Programului-cadru pentru cercetare și inovare (2014-2020) – Orizont 2020 și de abrogare a Deciziei nr. 1982/2006/CE (Articolul 2, punct 6);
- A Practical Guide on Ex Ante Evaluation for Research Infrastructures (2019).

Ca punct de pornire privind elaborarea chestionarului a fost proiectul de chestionar propus de expertul din România Ionel Andrei, Director Control și Supraveghere al Calității la ELI-NP (<http://www.eli-np.ro/>)

### Cronologie:



Expertul din România Ionel Andrei a organizat ședințe de lucru cu echipa de la IDSI și reprezentanții MECC, precum și seminare de instruire pentru instituțiile din sfera CDI privind completarea chestionarului.

Pe 25 februarie 2021 a avut loc ședința de lucru „Dezvoltarea cadrului normativ cu privire la infrastructurile de cercetare și inovare din Republica Moldova”. În cadrul ședinței dl Ionel Andrei, expert internațional, a pus în discuție următoarele subiecte:

- prezentarea concluziilor preliminare privind cadrul normativ care reglementează realizarea, organizarea, finanțarea și funcționarea infrastructurilor cercetării și suport al inovării;
- prezentarea de propuneri de definiție IC, caracteristici, tipologie, chestionar și instrucțiuni de completare, rezultate așteptate;
- ROADMAP preliminar pentru implementarea Planului de acțiuni ERA: survey, registru, ROADMAP, guvernanta și resurse în fiecare etapă;
- propunerea de constituire a grupului de lucru lărgit pentru infrastructuri de cercetare: MECC, reprezentanți în comitet program RI H2020 (HE), reprezentanți ESFRI, reprezentanții ANCD etc.

Pe 18 martie 2021 a fost organizat atelierul de lucru „Perspective de dezvoltare a infrastructurii de cercetare și inovare din Republica Moldova”, cu participarea expertului internațional Ionel Andrei, care a pus în discuție următoarele subiecte:

- Recomandări privind acțiunile prioritare ale MECC în urma analizei cadrului normativ cu privire la infrastructura de cercetare și inovare din Republica Moldova:
  - întărirea capacității MECC pentru managementul politicilor aferente infrastructurii de cercetare;
  - îmbunătățirea instrumentelor pentru susținerea funcționării și buneii utilizări a infrastructurii;
  - creșterea capacității de participare la inițiativele și programele din spațiul UE care susțin infrastructura de cercetare.
- Prezentarea și dezbateră proiectului Planului de acțiuni privind procesul de cartografiere a infrastructurii de cercetare.

În luna iulie 2021 au fost organizate mai multe ședințe comune de lucru cu participarea reprezentanților MECC, UEFISDI, IDSI privind proiectul chestionarului.

### **Instrumente de colectare a datelor despre IC**

Versiunea finală a chestionarului include 2 secțiuni:

- Informații despre organizație
- Informații despre infrastructura de cercetare.

Formularul chestionarului este prezentat în Anexa 1.

În scopul colectării online a datelor privind IC a fost elaborat un site pentru completarea online a chestionarului (<https://infra.stiu.md/>).

The screenshot shows the homepage of the website 'Cartografierea infrastructurii de cercetare din Republica Moldova'. At the top, there is a search bar with the text 'Căutare' and a magnifying glass icon, and a user account section with 'Contul meu' and 'ieșire'. Below this is a blue header with the title 'Cartografierea infrastructurii de cercetare din Republica Moldova' and a button 'Editează chestionar'. The main content area is divided into three sections: 'Informații despre organizație', 'Informații de contact', and 'Informații despre Infrastructura de cercetare'. Under these sections are buttons for 'Organizații', 'Utilizatori', and 'Rapoarte'. Below these are four categories with icons and counts: 'ORGANIZAȚII' (54), 'INFRASTRUCTURI' (182), 'SERV. ȘTIINȚIFICE' (454), and 'SERV. TEHNOLOGICE' (150). A green button 'Ghid de completare a chestionarului' is also present. Below this is a paragraph explaining the concept of 'Infrastructurile de cercetare' and their importance. At the bottom, there is a footer with logos of various institutions: IDSI, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Experi ONLINE, Indicatori C&D din RM, MEC, ANCD, ANACEC, and AȘM. The footer also contains the text 'Ce sunt infrastructurile de cercetare?' and 'Copyright © 2020 IDSI'.

**Fig. 1.** Platformă de suport al procesului de cartografiere a Infrastructurilor de cercetare din RM, situația la 31.12.21, <https://infra.stiu.md/>

Chestionarul online constă din trei fișe. În fiecare dintre aceste fișe există câmpuri obligatorii pentru completare, marcate cu asterisc (\*). Dacă acestea nu sunt completate, informațiile din fișă și respectiv, chestionar, nu se salvează.

### **Etapa de colectare a datelor privind infrastructura de cercetare**

Pentru colectarea datelor privind IC, Ministerul Educației și Cercetării la 16.01.21 a expediat scrisori oficiale organizațiilor de drept public din domeniile cercetării și inovării, muzeelor, Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare și Ministerului Sănătății.

Perioada de completare a chestionarului a fost 20 septembrie – 20 octombrie.

Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale a asigurat suport privind completarea chestionarului online tuturor organizațiilor prin telefon, e-mail, ședințe online.

### 3. ANALIZA INFRASTRUCTURILOR DE CERCETARE DIN REPUBLICA MOLDOVA

#### 3.1. Caracteristica generală a infrastructurilor de cercetare

Către data de 03.12.2021, pe platformă s-au înregistrat 54 de organizații, inclusiv:

- 52 de instituții de drept public,
- 1 – de drept privat și
- 1 – asociație obștească.

Universitatea de Stat din Comrat și Inovator Incubator „InnoCenter”, fondat de instituția de învățământ superior menționată, s-au înregistrat ca entități separate (Tabelul 1).

**Tabelul 1.**

#### Organizații din domeniile cercetării și inovării care s-au înregistrat pe platformă

Nr. d/o	Denumirea organizației	Nr. d/o	Denumirea organizației
1.	Academia de Administrare Publică	28.	Institutul Mamei și Copilului
2.	Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice	29.	Institutul Național de Cercetări Economice
3.	Academia de Studii Economice din Moldova	30.	Institutul Patrimoniului Cultural
4.	Agenția Națională pentru Sănătate Publică	31.	Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară
5.	Asociația RENAM	32.	Instituția Medico-Sanitară Publică Spitalul Clinic Republican „T. Moșneaga”
6.	Biblioteca Științifică (Institut) „A. Lupan”	33.	Instituția Publică Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „SELECTIA”
7.	Gradina Botanică Națională (Institut) „Al. Ciubotaru”	34.	Instituția Publică Institutul de Ecologie și Geografie
8.	IMSP Institutul de Cardiologie	35.	Instituția Publică Institutul de Zoologie
9.	IMSP Institutul de Ftiziopneumologie „Ch. Draganiuc”	36.	Institutul Oncologic
10.	Inovator Incubator „Innocente”	37.	IP Institutul de Microbiologie și Biotehnologie
11.	Institute of Neurology and Neurosurgery	38.	IP Institutul Științifico Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare
12.	Institutul de Cercetări Juridice, Politice și Sociologice	39.	Întreprinderea de Stat Institutul de Tehnică Agricolă „Mecagro”
13.	Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice	40.	ÎS Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale
14.	Institutul de Chimie	41.	Muzeul Național de Etnografie și Istorie Naturală
15.	Institutul de Energetică	42.	Muzeul Național de Istorie a Moldovei
16.	Institutul de Filologie Română „B.P. Hasdeu”	43.	Universitatea Agrară de Stat din Moldova
17.	Institutul de Fitotehnie „Porumbeni”	44.	Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți

Nr. d/o	Denumirea organizației	Nr. d/o	Denumirea organizației
18.	Institutul de Fizică Aplicată	45.	Universitatea de Stat „Grigore Țamblac” din Taraclia
19.	Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie	46.	Universitatea de Stat „B.P. Hasdeu” din Cahul
20.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor	47.	Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport
21.	Institutul de Geologie și Seismologie	48.	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu”
22.	Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D. Ghițu”	49.	Universitatea de Stat din Comrat
23.	Institutul de Istorie	50.	Universitatea de Stat din Moldova
24.	Institutul de Matematică și Informatică „Vl. Andrunachievici”	51.	Universitatea de Stat din Tiraspol
25.	Institutul de Medicină Urgentă	52.	Universitatea de Studii Europene din Moldova
26.	Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului „N. Dimo”	53.	Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău
27.	Institutul de Științe ale Educației	54.	Universitatea Tehnică a Moldovei

Organizațiile de drept public au **distribuire sectorială** după cum urmează:

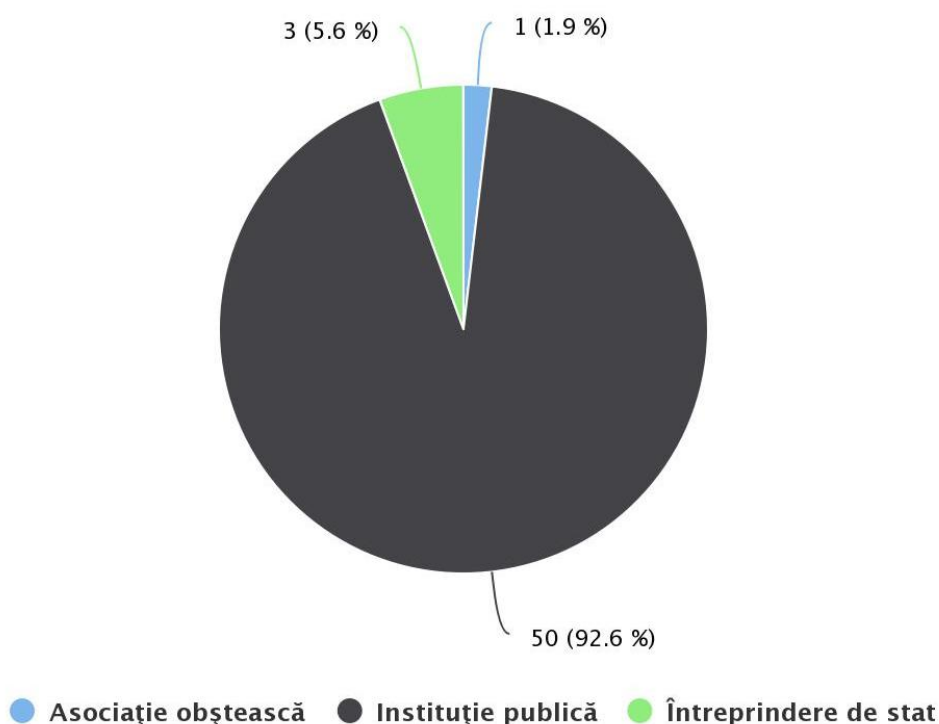
- 30 – din subordinea Ministerului Educației și Cercetării,
- 9 – din subordinea Ministerului Sănătății,
- 7 – din subordinea Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare,
- 4 – din subordinea Ministerului Culturii,
- 1 – din subordinea Agenției MOLDSILVA.
- 1 – din subordinea direct Guvernului.

**După forma juridică de organizare** a instituțiilor, menționăm că

- 50 sunt instituții publice,
- 3 sunt întreprinderi de stat,
- 1 – asociație obștească (Figura 2).

Reieșind din **specificul activităților întreprinse**, s-au înregistrat:

- 31 de instituții de cercetare,
- 15 instituții de învățământ superior,
  - inclusiv una privată;
- 3 întreprinderi de stat,
- 2 muzee,
- 1 bibliotecă,
- 1 incubator,
- 1 asociație obștească.



**Fig. 2.** Forma organizatorico-juridică instituțiilor înregistrate pe platformă

S-au înregistrat, fără a prezenta informații privind infrastructurile deținute, 9 organizații (2 organizații au plasat date după 03.12.2021):

**4 instituții de învățământ superior:**

- Universitatea de Stat „Al. Russo” din Bălți;
- Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău;
- \*Academia de Muzică, Teatru și Arte Plastice;
- Universitatea de Stat din Comrat, care, cum a fost menționat mai sus, a înregistrat Inovator Incubator „Innocenter” din cadrul acesteia ca entitate separată.

**4 instituții de cercetare:**

- Grădina Botanică Națională (Institut) „Al. Ciubotaru”;

- Instituția Publică Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp SELECȚIA;
- \*Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecție a Solului „N. Dimo” ;
- Institutul de Istorie.

**1 muzeu:**

- Muzeul Național de Istorie a Moldovei.

**Notă: \* - organizațiile vizate au depus date privind infrastructurile de cercetare deținute după 03.12.2021 și, respectiv, caracteristicile entităților respective n-au fost estimate în cadrul analizei efectuate mai jos.**

Au fost raportate 166 de infrastructuri de cercetare (Tabelul 2). Dintre acestea:

- 31 – ale Academiei de Studii Economice din Moldova,
- 21 – ale Universității de Stat din Tiraspol,
- 18 – ale Institutului de Horticultură și Tehnologii Alimentare, și
- 18 – ale Institutului de Genetică și Fiziologie a Plantelor,
- 15 – ale Institutul de Chimie etc.

În același timp, mai multe instituții de învățământ superior (Universitatea de Stat din Moldova, Universitatea de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu” etc.), precum și mai multe instituții de cercetare (Institutul Oncologic, Institutul de Cardiologie, Institutul de Fizică Aplicată etc.) au indicat doar o singură infrastructură de cercetare.

**Infrastructuri de cercetare**

**Tabelul 2.**

<b>Nr. d/o</b>	<b>Denumirea infrastructurii</b>	<b>Nr. d/o</b>	<b>Denumirea infrastructurii</b>
1.	Agenția Națională pentru Sănătate Publică	84.	Institutul Național de Cercetări Economice
2.	Agenția Națională pentru Sănătate Publică	85.	Întreprinderea de Stat Institutul de Tehnică Agricolă „Mecagro”
3.	American Centre	86.	Laborator – Sala de simulare a proceselor de judecată
4.	Analiza calitativă a substanțelor biologic active	87.	Laborator de „Merceologie și expertiza mărfurilor de origine animalieră”
5.	Analizor de elemente CHNS Vario El III	88.	Laborator de „Merceologie și expertiza mărfurilor de origine vegetala”
6.	Analizor izotopic PICARRO L2130-i	89.	Laborator de „Merceologie și expertiza mărfurilor nealimentare”
7.	Aparat pentru monitorizarea fotosintezei	90.	Laborator de cercetări sociologice Ovidiu Bădina

Nr. d/o	Denumirea infrastructurii	Nr. d/o	Denumirea infrastructurii
8.	Arhiva de folclor, dialectologie și etnografice din Chișinău, Republica Moldova	91.	Laborator de Hidroameliorații
9.	Arhiva folclorică digitală din Republica Moldova	92.	Laborator de microbiologie
10.	Biblioteca Republicană Tehnico-Științifică	93.	Laborator de Tehnologii culinare
11.	Biblioteca Științifică a ASEM	94.	Laborator programare ERP și Rețele informatice
12.	Bloc Experimental Biochimia Plantelor	95.	Laborator Tehnologii Produselor Alimentare
13.	Cameră climatică	96.	Laboratorul Biotehnologii și Microbiologia Vinului
14.	Centrul de Cercetare și Asistență Psihologică	97.	Laboratorul „Depanarea calculatoarelor și dispozitive electronice specializate”
15.	Centrul de Cercetare și Consultare Business Inovațional	98.	Laboratorul Ameliorarea și Tehnologii în Legumicultură și cartof
16.	Centru de Cercetări Economico-Geografice	99.	Laboratorul Analiza Solului
17.	Centrul de Cercetări Științifice în Educația Fizică și Sport	100.	Laboratorul Arbuști Fructiferi și Căpșun
18.	Centrul de Educație&Servicii Pro-Business Z_lab ASEM	101.	Laboratorul Biochimie și Fiziologie plantelor pomicole
19.	Centrul de Inovare și Transfer Tehnologic al ASEM	102.	Laboratorul Biotehnologia Levurilor
20.	Centrul de instruire în domeniul IT (ASEM-ENDAVA)	103.	Laboratorul Biotehnologii Alimentare
21.	Centrul de Reușită Universitară	104.	Laboratorul Cercetare Dezvoltare a Societății Informaționale
22.	Centrul de Cercetare <i>Ecuatii Diferențiale și Algebre</i>	105.	Laboratorul Climatologie și Riscuri de Mediu
23.	Centrul de cercetări enciclopedice	106.	Laboratorul Controlul și siguranța produselor agroalimentare
24.	Centrul de Cercetări Filologice	107.	Laboratorul de cercetare „Chimie Experimentală”
25.	Centrul de Cercetări în Științe și Tehnologii Cognitive	108.	Laboratorul de cercetare „Biotehnologii ecologice”
26.	Centrul de Cercetări și Educație Financiară Avansată	109.	Laboratorul de cercetare „Inteligența artificială creativă”

<b>Nr. d/o</b>	<b>Denumirea infrastructurii</b>	<b>Nr. d/o</b>	<b>Denumirea infrastructurii</b>
27.	Centrul de Cercetări și Inovații Pedagogice	110.	Laboratorul de Cercetare Geografie Evolutivă și Geoecologie
28.	Centrul de Consultanță și Analiză Financiară și Bugetară	111.	Laboratorul de Cercetări Geodemografice, Migrație și Demografie Economică
29.	Centrul de Economie și Dezvoltare Rurală	112.	Laboratorul de cercetări științifice „Genetica, Fiziologia și Biochimia plantelor”
30.	Centrul de Informare al Uniunii Europene	113.	Laboratorul de Securitate Informațională
31.	Centrul de Informare Publică al Băncii Mondiale	114.	Laboratorul de studii și cercetări de chimie
32.	Centrul de Istorie și Cultură Poloneză	115.	Laboratorul Ecologie și Proiectare
33.	Centrul de Studii Constituționale și Educație a Drepturilor Omului	116.	Laboratorul Ecologie Umană și Sanologie
34.	Centrul de studii financiar-monetare	117.	Laboratorul Ecosisteme naturale și antropizate
35.	Centrul de Transfer al Tehnologiilor Inovaționale în Sistemul Educațional	118.	Laboratorul Ecourbanistică
36.	Centrul Educație Interculturală	119.	Laboratorul Enzimologie
37.	Centrul Național de Cercetare și Educație Ecologică	120.	Laboratorul Ficobiotehnologie
38.	Centrul Problemele Actuale în Algebră, Geometrie și Topologie	121.	Laboratorul Genofond și Ameliorare a Viței-de-Vie
39.	Cercetare și Inovare în Energetică (Research and Innovation in Energy)	122.	Laboratorul Genofond și Ameliorarea plantelor pomicole
40.	Cercetare USM	123.	Laboratorul Geografia Peisajelor
41.	CERCETARE/Centrul de cercetare în domeniul sănătății și biomedicinii	124.	Laboratorul Geomorfologie și Ecopedologie
42.	Clinica veterinară pentru animale de companie cu Laboratorul de hematologie și biochimie	125.	Laboratorul Impact ecologic și reglementări de mediu
43.	Colecția Națională de Microorganisme Nematogene	126.	Laboratorul Imunologie și Protecția Viței-de-Vie
44.	Colecția rudelor sălbatice și formelor locale multianuale ale plantelor cultivate	127.	Laboratorul Materiale Avansate și Științe Termice
45.	Colecție de germoplasmă de viță-de-vie	128.	Laboratorul Microbiologia Solului
46.	Colecție de Plante Aromatice și Medicinale	129.	Laboratorul Oenologie, VDO și Băuturi Tari

<b>Nr. d/o</b>	<b>Denumirea infrastructurii</b>	<b>Nr. d/o</b>	<b>Denumirea infrastructurii</b>
47.	Colecție științifică	130.	Laboratorul pentru studii și cercetări lingvistice
48.	Complex de echipamente pentru cultura <i>in vitro</i>	131.	Laboratorul Pepinierii și Tehnologii moderne în pomicultură
49.	Compuși Polifuncționali cu Proprietăți Utile pentru Biologie și Industrie	132.	Laboratorul Pepinierii și Tehnologii moderne viticole
50.	Cromatograf de lichide de înaltă performanță (Agilent)	133.	Laboratorul Standardizare și Expertiză
51.	Departamentul Cercetare și Relații Internaționale	134.	Laboratorul Științe ale Educației și Psihologie
52.	Departamentul cercetare, inovare și transfer tehnologic	135.	Laboratorul Științific Biologia Cancerului
53.	Derivatograf Q-1000 (MOM, Ungaria)	136.	Laboratorul Tehnologii Informaționale și Comunicaționale
54.	Diagnosticul molecular al fitopatogenilor	137.	Laboratorul Verificarea calității producției alcoolice
55.	Direcția informare și documentare / Biblioteca	138.	Laboratorul Verificarea calității produselor alimentare
56.	Echipament pentru conservarea <i>ex situ</i> a colecțiilor active de resurse genetice vegetale pentru alimentație și agricultură	139.	Laboratorul Virusologie și Control fitosanitar al viței-de-vie
57.	e-Infrastructura „ACADEMICA”	140.	Laboratorul Virusologie, Controlul Fitosanitar și Protecția plantelor pomicole
58.	Fotometrie în microplăci	141.	Muzeul Național de Etnografie și Istorie Naturală
59.	Grigore Marian	142.	Platforma stiu.md – Știință, Tehnologie, Inovație și Utilitate
60.	IMSP Institutul de Cardiologie	143.	Portal de resurse filologice Logosplus
61.	IMSP Institutul de Ftiziopneumologie „Ch. Draganiuc”, Departamentul Știință	144.	Radiator cu raze X (RS-2400, Rad Source Technologies)
62.	Incubator Inovator „InnoCenter”	145.	Repozitoriul instituțional – (Institutional Repository of Economic Knowledge)
63.	Incubator IT4BA	146.	Rețea națională de stații seismice
64.	Infrastructură de cercetare a funcționării ecosistemelor acvatice	147.	Set de echipamente de colectare și monitorizare a parametrilor agrometeorologici
65.	Infrastructură de cercetare a invaziilor biologice	148.	Sistem Agilent Technologies GC-MS

Nr. d/o	Denumirea infrastructurii	Nr. d/o	Denumirea infrastructurii
66.	Infrastructura de cercetare FabLab	149.	Sistem Autosorb 1MP Quantachrome Instruments
67.	Infrastructura de cercetare în domeniile Oenologie, Tehnologii alimentare, Procesare și Nutriție	150.	Sistem HP 6890/5973 GCMS (Agilent Technologies)
68.	Infrastructura de cercetare în domeniul studiului și testării materialelor	151.	Sistem informațional pentru protecția integrată a plantelor
69.	Infrastructura de cercetare în domeniul tehnologiilor spațiale	152.	Sistem microscopic Zeiss
70.	Infrastructura de cercetare și educație NREN RENAM (NREN RENAM)	153.	Sisteme Geografice Informaționale
71.	Infrastructura IFA	154.	Sistemul informațional privind documentarea resursele genetice vegetale
72.	Instituția Medico-Sanitară Publică Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”	155.	Spectrofometru UV-Viz Perkin Elmer Lambda 25
73.	Institutul de Cercetări Economice și Studii Europene	156.	Spectrofotometru de Absorbție Atomică Shimadzu AA-7000
74.	Institutul de Cercetări Juridice, Politice și Sociologice	157.	Spectrofotometru FTIR PerkinElmer Spectrum 100
75.	Institutul de Cercetari și Amenajari Silvice	158.	Spectrometru de absorbție atomică AAnalyst 800
76.	Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice	159.	Spectrometru de Rezonanță Magnetică Nucleară (Bruker BioSpin AVANCE III 400 MHz)
77.	Institutul de Cercetări Strategice și Integrare Europeană	160.	Spectrometru de Rezonanță Nucleară Gama (Mossbauer)
78.	Institutul de Fitotehnie „Porumbeni”	161.	Spectrometrul Stopped-Flow KinTek SF-E100
79.	Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie	162.	Studii ultrastructurale ale celulelor
80.	Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D. Ghițu”	163.	Tehnici de separare a uleiului esențial
81.	Institutul de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici”	164.	Tehnologii în zootehnie și medicină veterinară (conform profilului acreditat)
82.	Institutul de Medicină Urgentă	165.	Universitatea de Stat „Grigore Țamblac” din Taraclia
83.	Institutul de Neurologie și Neurochirurgie	166.	Universitatea de Stat „B.P. Hasdeu” din Cahul

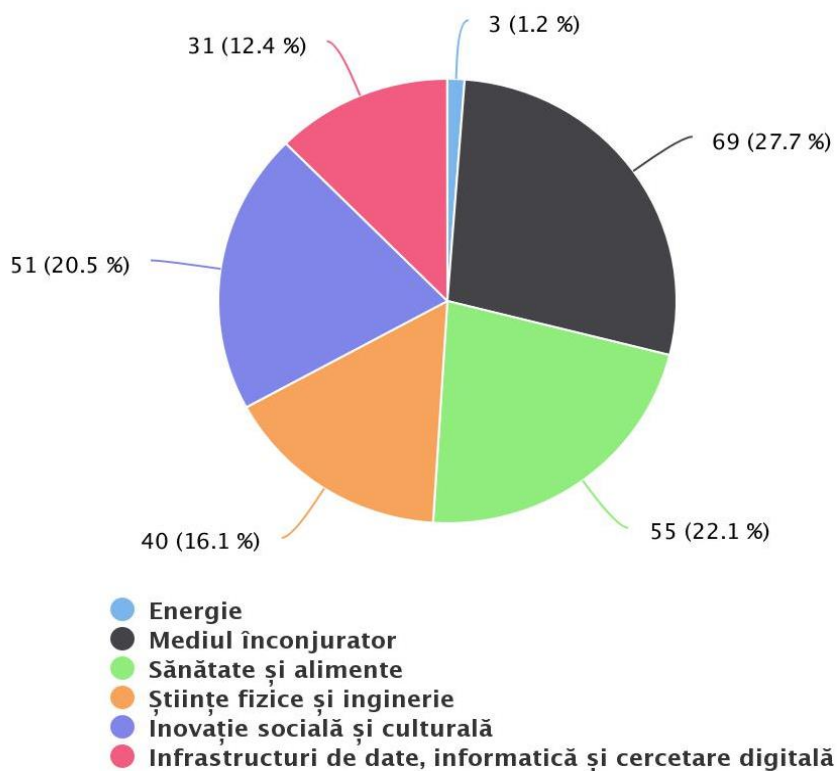
**Spectru infrastructurilor** preluate este destul de extins – de la organizații, persoane juridice – la complexe de echipamente și aparataj separat. Astfel, în calitate de infrastructuri de cercetare au fost indicate:

- 92 de unități structurale (55,4%):
  - 55 – din cadrul instituțiilor de învățământ superior și
  - 37 din cadrul instituțiilor de cercetare.
- 20 de cazuri (12,0%) - instituțiile de învățământ superior și cele de cercetare.

Astfel, instituțiile de cercetare, instituțiile de învățământ superior și unitățile structurale ale acestora au fost definite ca infrastructuri de cercetare în 67,6% cazuri.

Echipamentele, complexe de echipamente, sistemele de echipamente au fost redat ca infrastructuri de cercetare în 25 de cazuri (15,1%). În listă mai figurează, de asemenea, 5 colecții științifice, 2 incubatoare, 3 sisteme informaționale, 3 arhive, 1 repozițoriu instituțional, 1 bibliotecă universitară etc.

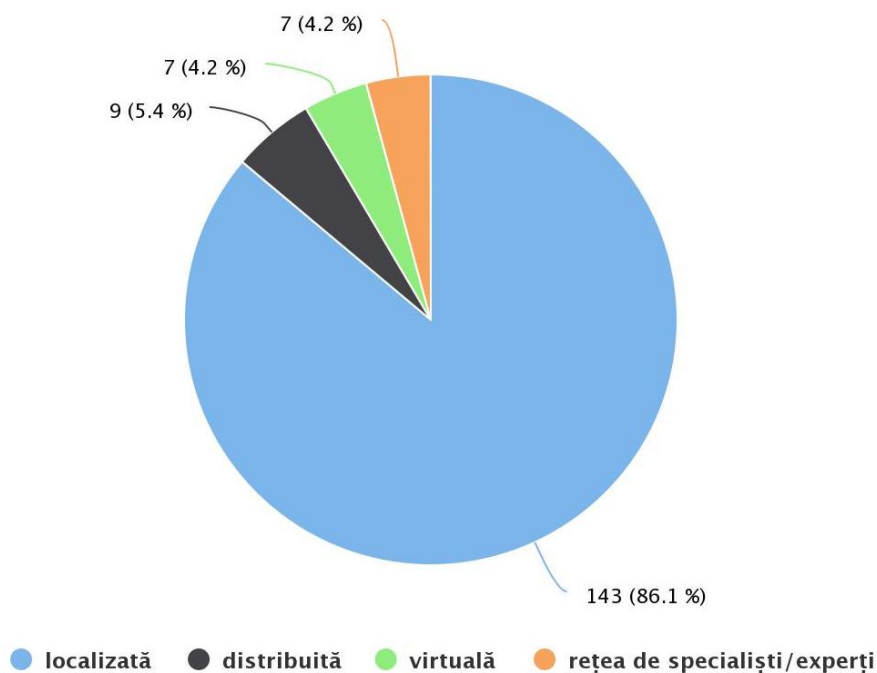
8 entități au preluat termenul "infrastructură" în însăși denumire: 4 dintre acestea au atribuție la domeniul științe fizice și inginerie, 2 – la mediul înconjurător și 2 - la infrastructuri de date, informatică și cercetare digitală (Figura 3).



**Fig. 3. Clasificarea tematică a infrastructurii de cercetare conform domeniilor ESFRI**

Majoritatea absolută a infrastructurilor de cercetare (86%) au fost declarate drept **infrastructuri localizate** (Figura 4). Celorlalte tipuri de infrastructuri le-au revenit câte 4-5% din totalul entităților raportate. La **infrastructuri distribuite** au fost partajate rețele informatice, Rețeaua de stații seismice, Infrastructura de cercetare în domeniul tehnologiilor experimentale a Universității Tehnice din Moldova, infrastructurile de cercetare a unor instituții de cercetare din domeniul științelor medicale etc. La **infrastructuri virtuale** au fost atribuite arhive, colecții

digitizate, platforme informaționale. În același timp, unele instituții de învățământ superior au atribuit infrastructurile de cercetare raportate la **rețele de specialiști/experti**.

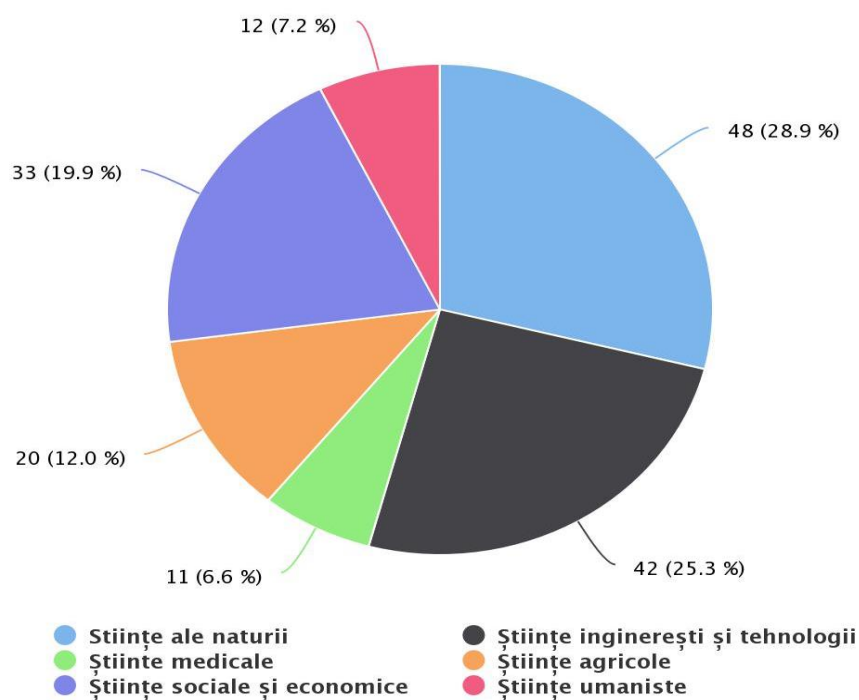


**Fig. 4. Tipul infrastructurilor de cercetare în funcție de distribuție**

Peste un sfert din numărul infrastructurilor sunt atribuite (conform specificațiilor ESFRI) mediului înconjurător. Cu o diferență de 5,6%, pe locul secund se plasează cele din domeniul sănătate și alimente, pe locul III, cu o diferență de 6,2% față de prima poziție, se plasează infrastructurile din domeniul inovații sociale și culturale (Figura 5) și doar 3 infrastructuri de cercetare (1,2%) sunt din domeniu energetic.

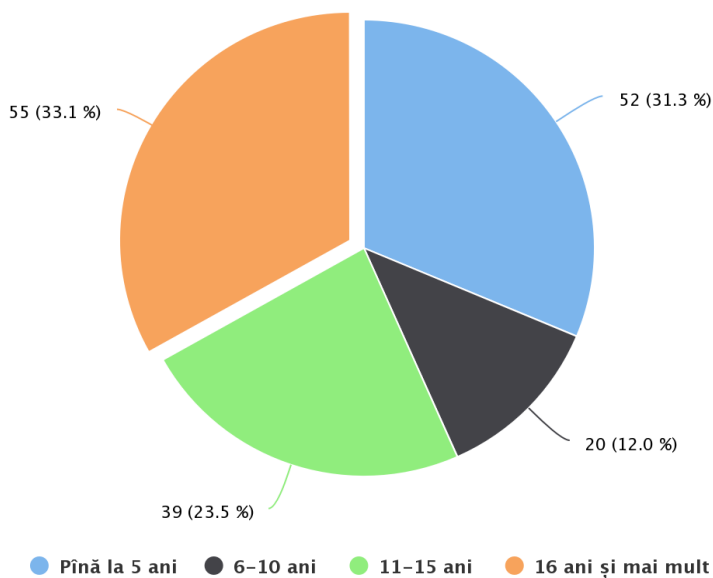
Dacă e să considerăm infrastructurile de cercetare conform clasificării Frascati, științelor naturii le revin circa 30% din entitățile raportate și această pondere poate fi interpretată prin includerea în cadrul acestui domeniu a infrastructurilor cu atribuții în domeniul mediului înconjurător, dar și a celor din domeniul științei fizice, care, conform specificațiilor ESFRI, erau în cadrul domeniului științelor fizice și ingineresti, precum și includerea parțială a entităților din cadrul domeniului infrastructura de date, informatică și cercetare digitizată.

Sporirea ponderii științelor ingineresti și tehnologice către 25,3%, posibil, este indusă de preluarea în cadrul acestui domeniu a infrastructurilor atribuite în cadrul domeniului ESFRI infrastructurii de date, informatică și cercetare digitizată. În urma acestor regrupări de domenii științifice, conform clasificatorului Frascati, ponderea domeniilor științe medicale și științe agricole a descrescut până la 18,6%. De altfel, științelor medicale, separate de cele agricole, le revine cea mai mică pondere – 6,6%.



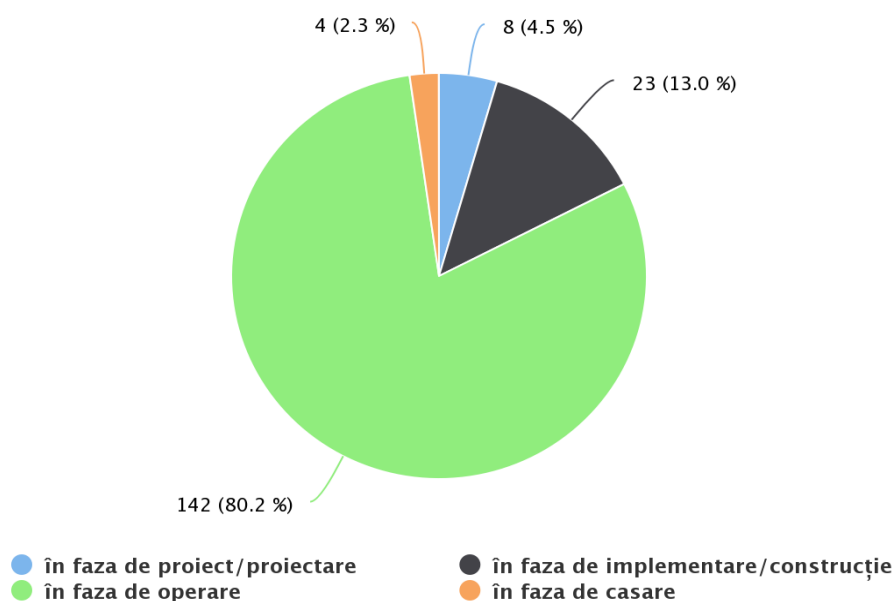
**Fig. 5. Clasificarea tematică a infrastructurilor de cercetare conform domeniului științific de bază (FRASCATI)**

Circa jumătate (43,3%) din infrastructurile raportate au fost fondate pe durata ultimilor 10 ani (Figura 6). 1/3 din infrastructuri au o vechime de activitate de 16 ani și mai mult.



**Fig. 6. Anul punerii în aplicare a infrastructurii de cercetare**

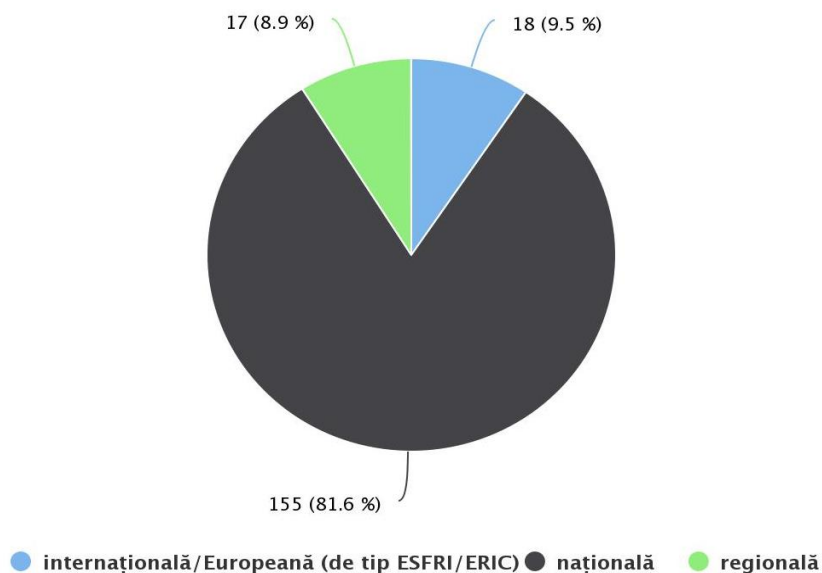
În funcție de maturitate, 80% din infrastructuri sunt în fază de operare, 8 infrastructuri (circa 5%) sunt în fază de proiect, în timp ce 4 infrastructuri (2,3%) sunt în fază de casare (Figura 7).



**Fig. 7. Tipul infrastructurilor de cercetare în funcție de maturitate**

Au fost raportate 68 de infrastructuri de cercetare care se află concomitent în mai multe faze de maturitate, inclusiv pe 9 poziții s-au raportat infrastructuri care se află concomitent și în fază de proiect, și în fază de implementare, și în fază de operare, și în fază de casare.

Circa 10% din infrastructuri au declarat o corespundere organizațională standardelor internaționale ESFRI/ERIC (Figura 8). Alte 9% se declară de importanță regională.



**Fig. 8. Tipul infrastructurii conform ariei de relevanță**

13 (72%) din 18 entități ce pretind la o corespundere cu standardele ESFRI/ERIC sunt plasate în cadrul instituțiilor de învățământ superior, inclusiv 7 (38,9%) în cadrul Academiei de Studii Economice din Moldova și 4 (22,2%) – în cadrul Universității Tehnice a Moldovei (Tabelul 3). Deținerea unor infrastructuri de cercetare internaționale raportează și 5 instituții de cercetare.

Tabelul 3.

## Infrastructuri de cercetare internațională

Nr. d/o	Denumirea organizației	Denumirea infrastructurii	Elemente caracteristice				
			Infrastructuri de cercetare conectate / integrate în infrastructuri de cercetare internaționale / regionale	Infrastructuri de cercetare care asigură acces la resursele disponibile	Infrastructuri de cercetare care dispun de acces deschis la resurse și servicii conexe	Infrastructuri de cercetare finanțate din/și din mijloace financiare externe	Infrastructuri de cercetare cu potențial de implicare în proiecte Roadmap ESFRI și ERIC
1.	Academia de Studii Economice din Moldova	<a href="#">Centrul de Reușită Universitară</a>	da	da		da	
2.		<a href="#">Centrul de Cercetări în Științe și Tehnologii Cognitive</a>				da	da
3.		<a href="#">Centrul de Informare al Uniunii Europene</a>	da	da	da	da	
4.		<a href="#">Centrul de Informare Publică al Băncii Mondiale</a>	da	da	da	da	
5.		<a href="#">Centrul de Studii Constituționale și Educație a Drepturilor Omului</a>					
6.		<a href="#">Laborator - Sala de simulare a proceselor de judecată</a>					
7.		<a href="#">Institutul de Cercetări Economice și Studii Europene</a>				da	
8.	Universitatea Tehnică a Moldovei	<a href="#">Infrastructura de cercetare FabLab</a>	da	da		da	
9.		<a href="#">Infrastructura de cercetare în domeniile Oenologie, Tehnologii alimentare, Procesare și Nutritie</a>				da	da
10.		<a href="#">Infrastructura de cercetare în domeniul studiului și testării materialelor</a>				da	
11.		<a href="#">Infrastructura de cercetare în</a>	da		da	da	da

Nr. d/o	Denumirea organizației	Denumirea infrastructurii	Elemente caracteristice				
			Infrastructuri de cercetare conectate / integrate în infrastructuri de cercetare internaționale / regionale	Infrastructuri de cercetare care asigură acces la resursele disponibile	Infrastructuri de cercetare care dispun de acces deschis la resurse și servicii conexe	Infrastructuri de cercetare finanțate din/și din mijloace financiare externe	Infrastructuri de cercetare cu potențial de implicare în proiecte Roadmap ESFRI și ERIC
		<a href="#">domeniul tehnologiilor spațiale</a>					
12.	Universitatea Agrară de Stat din Moldova	<a href="#">Laborator de Hidroameliorații</a>					
13.		<a href="#">Grigore Marian</a>				da	
14.	Institutul de Energetică	<a href="#">Cercetare și Inovare în Energetică (Research and Innovation in Energy)</a>		da			
15.	Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecție a Plantelor	<a href="#">Radiator cu raze X (RS-2400, Rad Source Technologies)</a>				da	
16.	Institutul de Chimie	<a href="#">Spectrometru de Rezonanță Nucleară Gama (Mossbauer)</a>		da			
17.	Institutul de Geologie și Seismologie	<a href="#">Rețea națională de stații seismice</a>	da	da	da	da	
18.	Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice	<a href="#">Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice</a>	da	da			

14 (82,4%) din 17 infrastructuri declarate de interes regional sunt plasate în cadrul instituțiilor de învățământ superior și doar 4 în cadrul instituțiilor de cercetare (Tabelul 4).

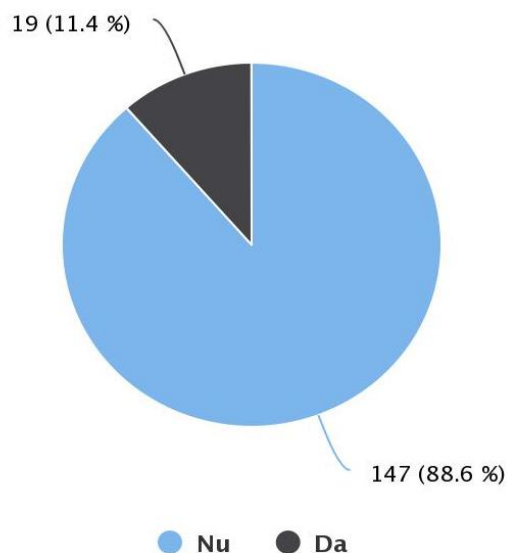
Infrastructuri de cercetare regionale

Nr. d/o	Denumirea organizației	Denumirea infrastructurii	Elemente caracteristice				
			Infrastructuri de cercetare conectate / integrate în infrastructuri de cercetare internaționale / regionale	Infrastructuri de cercetare care asigură acces la resursele disponibile	Infrastructuri de cercetare care dispun de acces deschis la resurse și servicii conexe	Infrastructuri de cercetare finanțate din/și din mijloace financiare externe	Infrastructuri de cercetare cu potențial de implicare în proiecte Roadmap ESFRI și ERIC
1.	Academia de Studii Economice din Moldova	<a href="#">Centrul de Reușită Universitară</a>	da	da		da	
2.		<a href="#">Centrul de Cercetări în Științe și Tehnologii Cognitive</a>				da	da
3.		<a href="#">Centrul de Informare al Uniunii Europene</a>	da	da	da	da	
4.		<a href="#">Centrul de Informare Publică al Băncii Mondiale</a>	da	da	da	da	
5.		<a href="#">Laboratorul pentru studii și cercetări lingvistice</a>				da	
6.		<a href="#">Institutul de Cercetări Economice și Studii Europene</a>				da	
7.	Universitatea Tehnică a Moldovei	<a href="#">Infrastructura de cercetare FabLab</a>	da	da		da	
8.	Universitatea Tehnică a Moldovei	<a href="#">Infrastructura de cercetare în domeniile Oenologie, Tehnologii alimentare, Procesare și Nutritie</a>			da	da	da
9.	Universitatea Tehnică a Moldovei	<a href="#">Infrastructura de cercetare în domeniul studiului și testării materialelor</a>				da	
10.		<a href="#">Infrastructura de cercetare în domeniul tehnologiilor spațiale</a>	da			da	da
11.	Universitatea de Stat „Gr.Țamblac” din Taraclia	<a href="#">Universitatea de Stat „Grigore Țamblac” din Taraclia</a>		da		da	

Nr. d/o	Denumirea organizației	Denumirea infrastructurii	Elemente caracteristice				
			Infrastructuri de cercetare conectate / integrate în infrastructuri de cercetare internaționale / regionale	Infrastructuri de cercetare care asigură acces la resursele disponibile	Infrastructuri de cercetare care dispun de acces deschis la resurse și servicii conexe	Infrastructuri de cercetare finanțate din/și din mijloace financiare externe	Infrastructuri de cercetare cu potențial de implicare în proiecte Roadmap ESFRI și ERIC
12.	Universitatea de Stat „B.P. Hasdeu” din Cahul	<a href="#">Universitatea de Stat „B.P. Hasdeu” din Cahul</a>			da		
13.	Incubator Inovator „InnoCenter”	<a href="#">Incubator Inovator „InnoCenter”</a>		da	da		
14.	Institutul de Geologie și Seismologie	<a href="#">Rețea națională de stații seismice</a>	da	da	da	da	
15.	Institutul de Matematică și Informatică „Vl. Andrunachievici”	<a href="#">Institutul de Matematică și Informatică „Vladimir Andrunachievici”</a>					
16.	Institutul de Chimie	<a href="#">Analizor izotopic PICARRO L2130-i</a>		da		da	
17.		<a href="#">Spectrometru de Rezonanță Magnetică Nucleară (Bruker BioSpin AVANCE III 400 MHz)</a>		da			

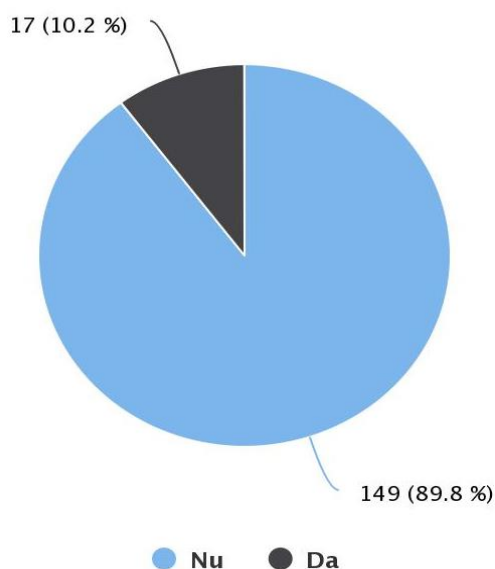
Menționăm că 5 infrastructuri din cadrul ASEM, 4 din cadrul UTM, câte o infrastructură din cadrul Universității de Stat din Cahul, Institutului de Chimie, Institutului de Geologie și Seismologie, precum și Institutului de Cercetări și Amenajări Silvice au fost atribuite concomitent la mai multe arii de relevanță.

În același timp, se declară conectate/integrate în infrastructurile de cercetare internaționale/regionale 19 entități (Figura 9): 7 entități (38,9%) din lista infrastructurilor internaționale ESFRI/ERIC (Tabelul 3) și 4 (23,5%) din lista infrastructurilor regionale (Tabelul 4).



**Fig. 9. Infrastructuri de cercetare conectate/integrate/membri în infrastructurile de cercetare internaționale/regionale**

Sunt acreditate doar 17 infrastructuri de cercetare (Figura 10), inclusiv 4 entități (22,2%) din lista infrastructurilor internaționale ESFRI/ERIC și 2 (11,8%) din lista infrastructurilor regionale. Chestionarul nu specifică ce tip de acreditare raportează infrastructurile. Posibil, în cazul infrastructurilor de cercetare ar fi principală acreditarea conform standardului [ISO/IEC 17025:2017](#) – *Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări*.



**Fig. 10. Infrastructuri de cercetare sau părți ale acesteia acreditate/certificate**

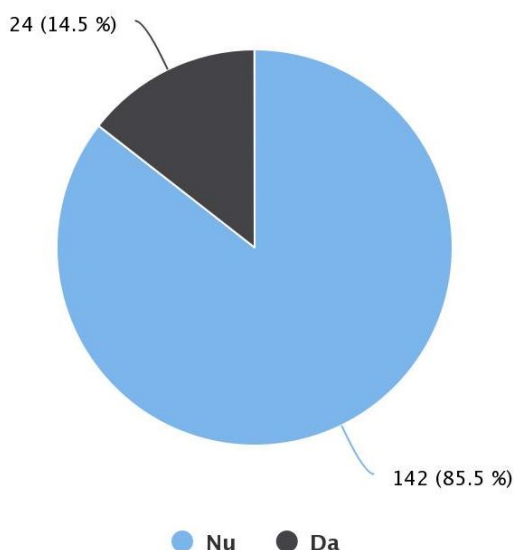
Au prezentat date privind echipamentul de cercetare deținut și caracteristicile acestuia, conform fișierului Excel propus, doar 2 entități din 3 înregistrate.

Erorile comise de organizațiile care au completat formularul Excel:

- ✓ au completat cu zero prima celulă, dar nu au explicat motivul - nu dispun de date sau alt motiv. Probabil mulți respondenți au considerat că costurile de construcție se refereau doar la imobile sau echipamentele din unele infrastructuri, care au fost procurate gata de utilizare, fără a fi necesare careva costuri de instalare, estimate la momentul punerii în funcțiune a acestora;
- ✓ unele organizații au anexat un fișier de evidență contabilă a echipamentului, dar nu au completat modelul dat al acestui fișier;
- ✓ în unele cazuri fișier de evidență contabilă a echipamentului conținea și obiecte de mică valoare, care nu reprezintă echipament de cercetare.

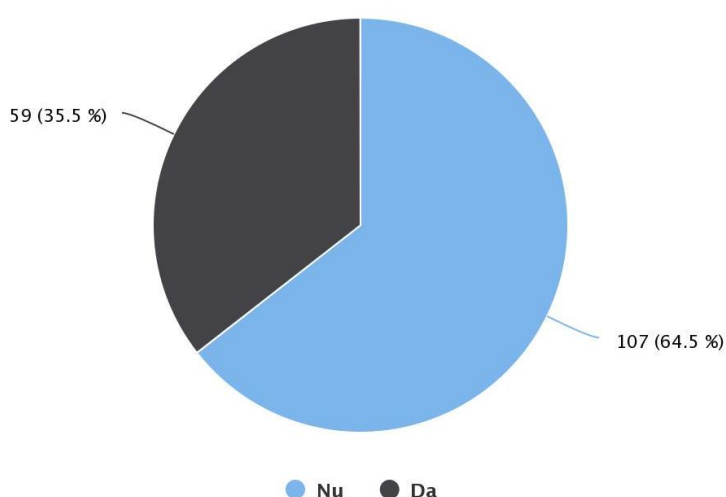
### 3.2. Managementul datelor și politici de acces deschis la resurse și servicii

Doar 24 de infrastructuri de cercetare (14,5%) declară că dispun de planuri de gestionare a datelor (Figura 11). Menționăm că nici o entitate din lista infrastructurilor internaționale ESFRI/ERIC sau celor de relevanță regională n-a declarat că deține planuri de gestionare a datelor.



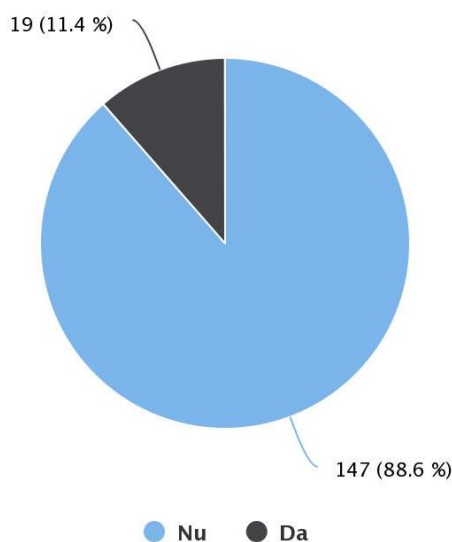
**Fig. 11. Prezența planurilor de gestionare a datelor în cadrul infrastructurilor de cercetare**

Fiecare a treia entitate raportată declară acces deschis la resursele infrastructurii de cercetare (Figura 12). Acces deschis la resurse deținute au declarat doar 8 entități (44,4%) din lista celor 18 infrastructuri internaționale ESFRI/ERIC și 9 entități (52,9%) din lista celor 17 infrastructuri regionale.



**Fig. 12. Asigurarea accesului deschis utilizatorilor la infrastructura de cercetare**

Politici de acces deschis la resursele deținute și serviciile prestate au aprobat doar 19 entități (11,4%) (Fig. 13), inclusiv 4 (22,2%) – din lista infrastructurilor internaționale ESFRI/ERIC (Tabelul 3) și 6 (35,5%) – din lista infrastructurilor regionale (Tabelul 4). Au aprobat politici și asigură acces la resursele infrastructurii 3 entități (16,7%) din lista infrastructurilor internaționale ESFRI/ERIC și 4 (23,5%) – din lista infrastructurilor regionale.



**Fig. 13. Aprobarea politicilor de acces deschis la infrastructura de cercetare și la serviciile conexe**

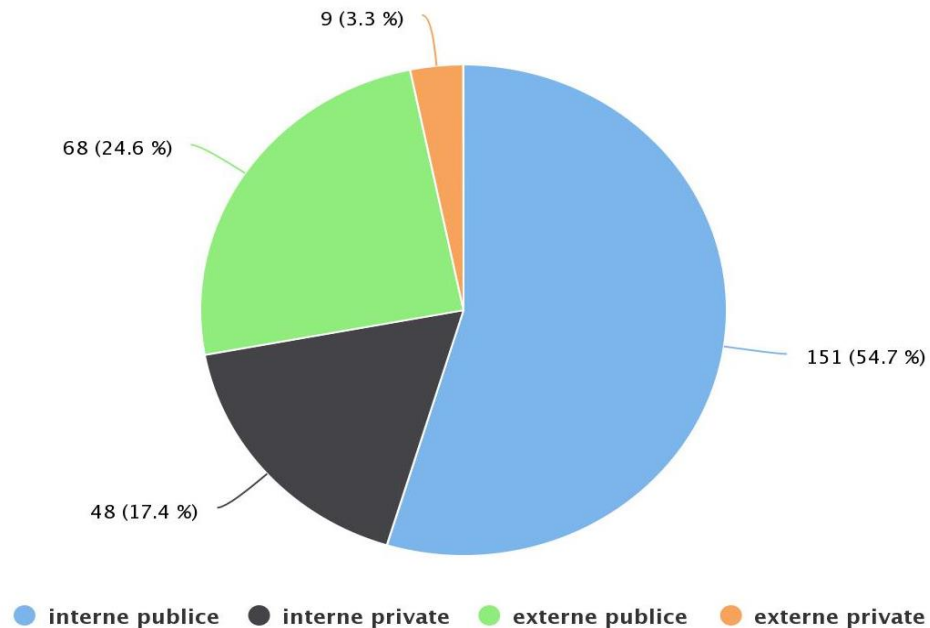
Pe Platformă, în formularul Excel, au fost prezentat date privind unitățile de acces la 53% din infrastructurile de cercetare înregistrate.

Erorile comise de organizațiile care au completat formularul Excel:

- ✓ au completat parțial numai unele coloane sau numai pentru un an, sau nu au indicat nici o remarcă privind lipsa informațiilor solicitate, sau nu au înțeles corect ce informații urmau să prezinte;
- ✓ au inclus la p. 3.4.4 repetat fișierul cu echipament, reflectat la p. 3.3.

### 3.3. Finanțarea infrastructurilor și capacitatea de atragere a fondurilor ESFRI și ERIC

Infrastructurile de cercetare sunt finanțate preponderent din contul mijloacelor publice (Fig. 14). Astfel, un suport financiar din contul mijloacelor guvernamentale naționale raportează fiecare a doua infrastructură, iar fiecare a patra – finanțare din contul mijloacelor publice externe. Fiecare a cincea infrastructură a beneficiat de investiții private interne și externe.

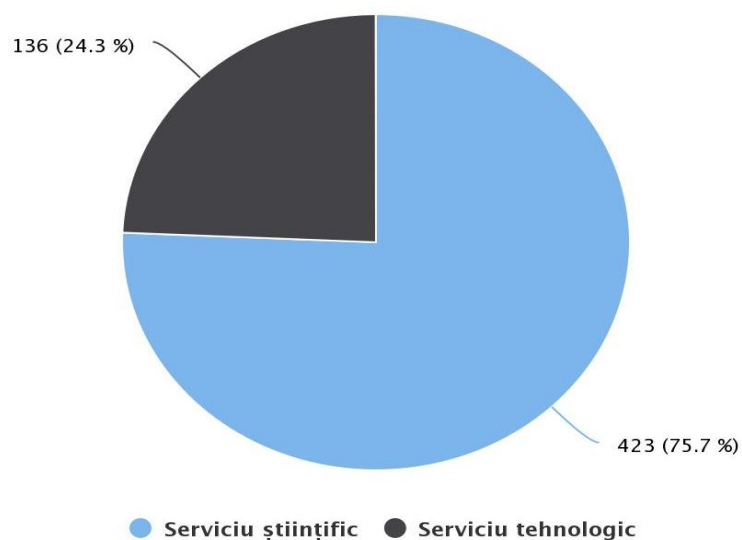


**Fig. 14. Sursa de finanțare a infrastructurilor de cercetare**

În același timp, menționăm că doar 12 din 18 infrastructuri care s-au declarat infrastructuri internaționale ESFRI/ERIC raportează un suport financiar extern (Tabelul 3). Din 17 infrastructuri de cercetare declarate de relevanță regională, finanțare externă reflectă 13 entități (Tabelul 4).

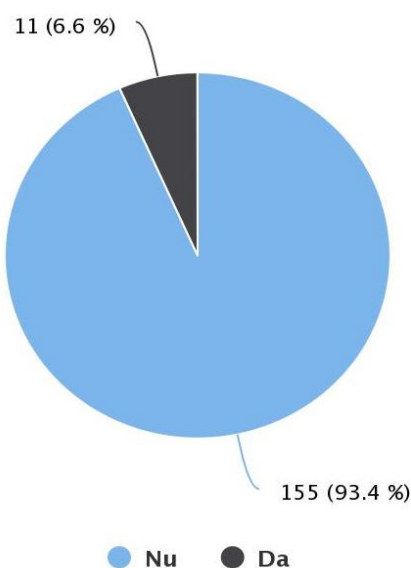
La acest capitol menționăm, de asemenea, că doar o entitate din 5 a precizat sursele și volumul de finanțare a infrastructurii conform fișierului Excel propus.

166 de infrastructuri au raportat 559 de servicii științifice și tehnologice oferite (Figura 15). În medie o infrastructură de cercetare oferă 3-4 servicii.  $\frac{3}{4}$  din serviciile oferite au un caracter științific și doar  $\frac{1}{4}$  au fost atribuite la servicii tehnologice.



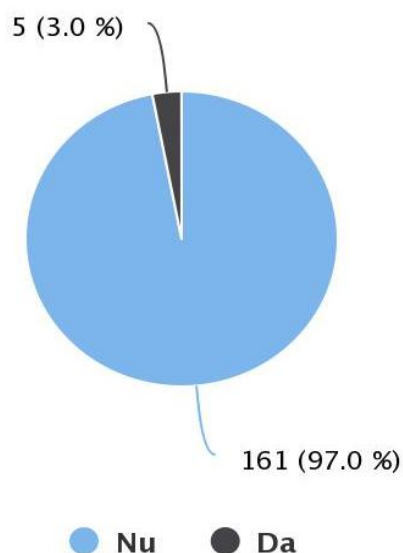
**Fig. 15. Servicii științifice și tehnologice oferite de infrastructurile de cercetare**

O dependență de furnizorii externi de servicii declară 11 infrastructuri (6,6%) (Figura 16), inclusiv 5 centre de cercetare din cadrul Academiei de Studii Economice din Moldova, 1 bibliotecă, 3 rețele informatice.



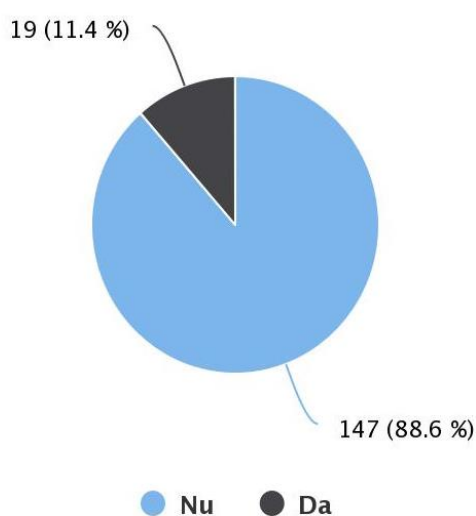
**Fig. 16. Infrastructuri cu activități dependente în mod semnificativ de furnizorii de servicii externe**

Potențial de a atrage resurse financiare din cadrul fondurilor Roadmap ESFRI și ERIC declară doar 5 infrastructuri de cercetare (3,0%) (Figura 17), inclusiv 3 entități (16,7%) din lista infrastructurilor internaționale și 3 (17,6%) – din lista infrastructurilor regionale. În aceste condiții nu ne pare suficient de argumentată atribuirea altor 15 entități la infrastructuri de cercetare internaționale ESFRI/ERIC (Tabelul 3).



**Fig. 17. Infrastructuri de interes și cu potențial de participare în proiecte de tip Roadmap ESFRI și infrastructuri paneuropene de tip ERIC**

Organizațiile raportează semnarea a 19 acorduri privind utilizarea în parteneriat a infrastructurilor de cercetare în cadrul proiectelor de cercetare din programe-comunitare (Figura 18). În același timp, este de menționat că doar o entitate din lista infrastructurilor internaționale ESFRI/ERIC redată mai sus ([Rețea națională de stații seismice](#)) este vizată în aceste acorduri.



**Fig. 18. Memorandumuri/acorduri/parteneriate cu instituții din statele UE sau asociate programului comunitar Horizont 2020 privind utilizarea infrastructurilor de cercetare în proiecte comune**

## 4. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Completarea chestionarului și sistematizarea informației obținute de la organizațiile din domeniile cercetării și inovării, inclusiv utilizând platforma <https://infra.stiu.md/>, a permis conturarea unui tablou clar privind infrastructurile de cercetare în Republica Moldova, așa ***cum sunt percepute ele la nivelul comunității științifice***. În același timp, acest exercițiu a scos în evidență trei aspecte / probleme importante, interconectate între ele, de care ar trebui să se țină seama pe viitor atunci când ne propunem acțiuni legate de infrastructurile de cercetare:

1) **Definirea infrastructurii de cercetare.** Nu există o definiție universală a infrastructurii de cercetare, ea depinzând de contextul și obiectivele activităților realizate. Definiția utilizată oficial la nivel european (și care a fost propusă și organizațiilor din domeniile cercetării și inovării din RM la completarea chestionarului) a fost legată inițial de funcționarea unor consorții care să creeze și să gestioneze infrastructuri mari de cercetare. Obiectivele urmărite de Uniunea Europeană în domeniul infrastructurilor de cercetare (crearea unor infrastructuri mari, complexe, unice la nivel paneuropean pentru utilizarea de către toți membrii săi, care ar permite evitarea duplicării eforturilor individuale ale țărilor, mai ales atunci când infrastructurile sunt prea costisitoare) justifică pe deplin o astfel de definiție. În Republica Moldova infrastructuri de cercetare care să fie percepute ca atare la nivel european sunt aproape inexistente (cu mici excepții). Însă cunoașterea mijloacelor tehnice, umane și de altă natură care sprijină cercetarea efectuată în Republica Moldova este foarte importantă pentru managementul sistemului național de cercetare și inovare. În acest sens, este necesară fie definirea infrastructurii în așa fel încât ea să includă infrastructura importantă pentru cercetarea națională, fie ca acțiunile de inventariere să se refere și la echipamentele, serviciile și resursele umane, care nu se încadrează în definiția utilizată. Totodată, este necesar să delimităm clar infrastructura domeniilor cercetării și inovării (termen utilizat în *Codul științei și inovării*), care se referă la „totalitatea organizațiilor care contribuie la desfășurarea activității științifice și de inovare”, și infrastructurile de cercetare, care se referă la „facilități, resurse și servicii care sunt utilizate de comunitățile de cercetare pentru desfășurarea activităților de cercetare și pentru stimularea inovării în domeniile lor”. Resursele indicate în definiția infrastructurilor de cercetare se referă inclusiv la resursele umane ale infrastructurii – specialiștii capabil să asigure funcționarea, dezvoltarea experimentelor și obținerea cunoștințelor în urma exploatării infrastructurii.

2) **Evaluarea infrastructurii de cercetare.** Infrastructurile de cercetare cartografiate în acest exercițiu reprezintă o autoevaluare a infrastructurilor deținute de către organizațiile din domeniile cercetării și inovării. În funcție de scopul urmărit ulterior, infrastructurile ar trebui să fie evaluate de către comisii de evaluare pe domenii ale științei. Totodată, până la demararea oricărei acțiuni legate de infrastructurile de cercetare se impune stabilirea unor criterii de autoevaluare și evaluare. Aceasta ar ajuta celor care completează formulare/chestionare să stabilească dacă se încadrează în definiția de infrastructură de cercetare și o autoevaluare mai aproape de realitate. Organizarea evaluării infrastructurilor de cercetare depinde de scopul pentru care se vor utiliza aceste rezultate. Astfel, infrastructurile pot fi evaluate fie în procesul de evaluare a organizațiilor din domeniile cercetării și inovării, prin includerea unor specialiști în

domeniu în Comisiile de evaluare, fie în cadrul unui concurs al infrastructurilor de cercetare de către evaluatori/panele de evaluatori. În ambele cazuri este recomandată includerea evaluatorilor de peste hotare, pentru evitarea conflictelor de interese.

3) **Modul de utilizare a rezultatelor acțiunii realizate.** Atât conținutul cartografierii, cât și modul de evaluare a obiectelor ar trebui să fie concepute în funcție de scopul final urmărit prin aceste procese. Dacă infrastructurile cercetate urmează să stea la baza finanțării instituționale a organizațiilor din domeniile cercetării și inovării, atunci acestea ar trebui să includă o descriere detaliată a tuturor elementelor, inclusiv a unităților organizatorice și a personalului uman. Dacă urmează să fie stabilită o Listă a infrastructurilor de interes național, care să fie finanțate printr-un mecanism special, atunci cel mai bine ar fi să fie organizat un concurs pentru infrastructurile de cercetare în urma căruia să fie stabilită această listă.

Analiza în detaliu a informației acumulate și sistematizate ne ajută să stabilim principalele caracteristici și probleme ale infrastructurilor de cercetare din Republica Moldova și ne îndreptățește să formulăm o serie de recomandări în baza lor. Menționăm că aceste recomandări, care se bazează pe bunele practici și standarde elaborate la nivel european, sunt valabile în special pentru infrastructurile de cercetare care corespund unor minime criterii acceptate la nivel internațional pentru încadrarea în categoria „infrastructuri de cercetare”.

1. Chiar dacă nu toate organizațiile din domeniile cercetării și inovării au răspuns la chestionar (doar 54 s-au înregistrat pe platforma [infra.stiu.md](http://infra.stiu.md), dintre care 7 așa și nu au răspuns), iar unele au indicat organizația ca infrastructură de cercetare, numărul infrastructurilor raportate este destul de mare. Însă ele diferă foarte mult după caracteristicile lor și reflectă modul diferit de înțelegere a infrastructurii de cercetare a respondenților.

**Recomandare:** Organizarea în baza infrastructurilor existente a unor centre mari de servicii pentru comunitatea științifică, dar și definirea clară a infrastructurilor de cercetare, inclusiv a criteriilor de atribuire la acestea, într-un act normativ de nivel național.

2. Multe infrastructuri de cercetare **sunt învechite** (cca 60 % au o durată de activitate de 10 ani și mai mult) și nu au finanțare specială pentru menținere și dezvoltare.

**Recomandare:** Elaborarea și implementarea unui mecanism național de susținere a infrastructurilor, ce ar putea include finanțare instituțională pentru cele mai importante infrastructuri, finanțare prin concurs pentru crearea de noi infrastructuri, vouchere pentru utilizarea infrastructurii etc.

3. Majoritatea infrastructurilor de cercetare **nu au un statut juridic** (mai puțin de 15%) și un cadru de funcționare clar.

**Recomandare:** Elaborarea și aprobarea unui cadru propice de funcționare a infrastructurii, la nivel național și instituțional.

4. Majoritatea infrastructurilor de cercetare **nu dispun de un plan de gestionare a datelor.**

**Recomandare:** Elaborarea și aprobarea unui plan de management a datelor de cercetare, convenit de comun cu utilizatorii, prin care se stabilește modul în care vor fi produse, colectate, gestionate, (re)utilizate, arhivate și disponibile datele de cercetare părților interesate.

5. Aproape 2/3 din infrastructuri nu asigură acces deschis tuturor utilizatorilor și doar 11% au o politică de acces. În realitate, numărul celor care dispun de plan de management al datelor și politică de acces ar putea fi și mai mic, din simplul considerent că până acum în cadrul domeniilor cercetării și inovării nu se practica/nu se prevedea aprobarea acestor documente.

**Recomandare:** Asigurarea accesului la infrastructurile de cercetare, facilitățile, resursele și serviciile de cercetare și maximizarea utilizării acestora de către o gamă largă de utilizatori ar trebui să fie o prioritate a fiecărei infrastructuri de cercetare, având în vedere că ele sunt create și menținute, în cea mai mare parte, din fonduri publice, dar și faptul că ele sunt un instrument indispensabil în asigurarea excelenței științifice și a impactului științific și socioeconomic. Din aceste considerente, trebuie să fie definită o politică clară de acces la infrastructuri (modalitate și condiții, tipul, costul, persoană responsabilă, ghiduri de utilizare, categorii de utilizatori), care să fie plasată pe site-ul infrastructurii.

6. Doar a zecea parte din infrastructuri sau părți din acestea sunt acreditate / certificate.

**Recomandare:** Acreditarea, după caz, conform standardului [ISO/IEC 17025:2017](#) – *Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări*.

7. Deși sunt identificate 18 infrastructuri de cercetare care declară că corespund standardelor internaționale ESFRI/ERIC, atribuirea acestora la acest tip de infrastructuri trezește semne de întrebare în condițiile când doar trei dintre ele declară că ar putea fi acceptate la concursul proiectelor Roadmap ESFRI și ERIC.

**Recomandare:** Autoevaluarea infrastructurilor de cercetare conform standardelor internaționale, în vederea stabilirii planului de dezvoltare a acestora.

Rezultatele acestui exercițiu de cartografiere ar trebui tratate cu prudență din cauza problemelor menționate în raport. Unele informații este clar că nu corespund realității. De exemplu, la compartimentul 3.2.7 – *Tipul infrastructurii de cercetare în funcție de maturitate*, pe 9 poziții s-au raportat infrastructuri care se află concomitent și în fază de proiect, și în fază de implementare, și în fază de operare, și în fază de casare.

Cu toate cele menționate, reieșind din analiza făcută, conchidem că acest exercițiu, crearea, dezvoltarea și popularea platformei <https://infra.stiu.md/> contribuie (și va contribui în viitor) la evidența infrastructurilor de cercetare și poate servi drept suport pentru demararea unei proceduri de evaluare a acestora, dar ea nu poate substitui procedura de evaluare propriu-zisă.

## 5. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Comisia Europeană. Regulamentul (UE) NR. 651/2014 AL Comisiei din 17 iunie 2014 de declarare a anumitor categorii de ajutoare compatibile cu piața internă în aplicarea articolelor 107 și 108 din tratat. In: *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*, 26.6.2014, pp. 1-78. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0651&from=en>
2. Parlamentul European. Regulamentul (UE) NR. 1291/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2013 de instituire a Programului-cadru pentru cercetare și inovare (2014-2020) – Orizont 2020 și de abrogare a Deciziei nr. 1982/2006/CE. In: *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*, 20.12.2013, pp. 104-173. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1291&from=EN>
3. SPANACHE, Ioana. *A Practical Guide on Ex Ante Evaluation for Research Infrastructures*. [online]. Danube Transnational Programme, 2019. ISBN 978-3-200-06405-8. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3356570>

## 6. ANEXE

### Anexa 1. Chestionar privind infrastructura de cercetare în Republica Moldova

#### Cartografierea infrastructurii de cercetare din Republica Moldova

Informații despre organizație

Informații de contact

Informații despre  
Infrastructura de cercetare

Organizații

Utilizatori

Rapoarte

#### Informații generale despre organizație

1.1. Denumirea organizației care administrează infrastructura \*

1.2. Denumirea organizației în limba engleză \*

1.3. Acronimul organizației \*

1.4. Fondatorul organizației \*

1.5. Tipul organizației \*

1.6. Forma organizatorico-juridică \*

1.7. Pagina web organizației \*

1.8. Număr de telefon \*

1.9. Denumirea străzii \*

1.10. Numărul blocului \*

1.11. Adresa de email oficială \*

1.12. Localitatea sediului organizației \*

1.13. Codul poștal al sediului organizației \*

Salvează

Nu este versiunea finala a chestionarului – vom afisa din sistem

**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII (sau MEC?)**

**CHESTIONAR**

**CARTOGRAFIEREA INFRASTRUCTURII DE CERCETARE ȘI INOVARE  
DIN REPUBLICA MOLDOVA**

**I Informatii generale despre organizație**

1.1	Denumirea organizației care administrează infrastructura	
1.2	Denumirea organizației în limba engleză	
1.3	Acronimul organizației	
1.4	Fondator al organizației	
1.5	Tipul organizației	<input type="checkbox"/> Tip organizație <input type="checkbox"/> publică <input type="checkbox"/> privată
1.6	Forma organizatorico-juridică	
1.7	Pagina web a organizației	
1.8	Numărul de telefon al organizației	
1.9	Denumirea străzii sediului organizației	
1.10	Numărul blocului	
1.11	Adresa de e-mail oficială	
1.12	Sediul organizației (localitatea)	
1.13	Codul poștal al organizației	

**Informatii despre persoana desemnată pentru completarea chestionarului**

Nume, prenume	
Funcția	
Numărul de telefon	
Adresa de e-mail	

„Infrastructuri de cercetare” înseamnă facilități, resurse și servicii care sunt utilizate de comunitățile de cercetare pentru desfășurarea activităților de cercetare și pentru stimularea inovării în domeniile lor. Atunci când este cazul, acestea pot fi utilizate și în alte scopuri decât cele de cercetare, cum ar fi în scopuri educaționale sau pentru servicii publice. Acestea includ: echipamente (sau seturi de instrumente) științifice importante; resurse bazate pe cunoștințe cum ar fi colecțiile, arhivele sau datele științifice; infrastructuri electronice cum ar fi sistemele de date și informatice și rețelele de comunicare, precum și orice altă infrastructură unică, esențială pentru atingerea excelenței în cercetare și inovare. Aceste infrastructuri pot fi „localizate într-un singur sit”, „virtuale” sau „distribuite”.

[Definiție conform REGULAMENTULUI \(UE\) NR. 1291/2013 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 11 decembrie 2013 de instituire a Programului-cadru pentru cercetare și inovare \(2014-2020\) – Orizont 2020 și de abrogare a Deciziei nr. 1982/2006/CE](#)

(Fila dată se va completa pentru fiecare infrastructură de cercetare)

**II Informații privind Infrastructura de cercetare (IC)**

**2.1. Informații despre persoana desemnată pentru completarea chestionarului**

2.1	Nume	
2.2	Prenume	
2.3	Funcția	
2.4	Adresa de e-mail a persoanei desemnate	
2.5	Numărul de telefon	

**3.2 Informații generale despre Infrastructura de cercetare**

3.2.1	Denumirea infrastructurii de cercetare	
3.2.2	Acronimul infrastructurii de cercetare	
3.2.3	Adresa infrastructurii de cercetare (locației)	
3.2.4	Pagina web a infrastructurii de cercetare	
3.2.5	Anul punerii în funcțiune a IC	

3.2.6 Tipul infrastructurii de cercetare  
*(Selectați în funcție de localizare)*

tip infrastructura

- localizată
- distribuită
- virtuală
- rețele de specialiști/ experți

3.2.7 Tipul infrastructurii de cercetare în funcție de maturitate

tip infrastructura

- în faza de proiect/ proiectare
- în faza de implementare (construcție)
- în faza de operare
- în faza de decomisionare

3.2.8 Clasificarea tematică a IC conform Domeniilor ESFRI  
*(Selectați unul sau mai multe domenii)*

Domenii ESFRI

- Energie
- Mediu înconjurător
- Sănătate și alimente
- Științe fizice și inginerie
- Inovație socială și culturală
- Infrastructuri de date, informatică și cercetare digitală

3.2.9 Domeniul științific de bază  
*(Selectați doar un domeniu)*

Domeniu științific

- Științe ale naturii
- Științe ingineresti și tehnologii
- Științe medicale
- Științe agricole
- Științe sociale și economice
- Științe umaniste

Tip infrastructura

- Internațională / Europeană (de tip ESFRI/ ERIC)
- Națională
- Regională

3.2.10. Tipul infrastructurii conform ariei de relevanță

3.2.11. Sursa de finanțare  
(*Selectați una sau mai multe surse*)

Surse finanțare	
<input type="checkbox"/>	Publice naționale
<input type="checkbox"/>	Publice europene
<input type="checkbox"/>	Private naționale
<input type="checkbox"/>	Private europene
<input type="checkbox"/>	Proprii autogestiune

3.2.12. **Descrierea infrastructurii de cercetare**

*Descrieți infrastructura de cercetare, obiectivele principale și secundare ale acesteia (maximum 2500 caractere cu spații)*

Descrierea infrastructurii de cercetare.

3.2.13. **Foto reprezentativă a infrastructurii** (*fișierele în format png, jpg sau jpeg se vor include într-o arhivă, împreună cu chestionarul completat*)


3.2.14. **Enumerați serviciile științifice și/ sau tehnologice oferite (3.2.1.14, 3.2.1.14.1, 3.2.1.14.2 – se va completa pentru fiecare serviciu)**

*(maximum 2500 caractere cu spații)*

Servicii științifice

Servicii tehnologice

**Tip serviciu**


Serviciu științific

Serviciu tehnologic

3.2.14.1

**Denumirea serviciului**

--

3.2.14.2

**Descrierea serviciului**

*(maximum 2500 caractere cu spații)*

--

3.2.1.15. **Indicați cadrul normativ care stipulează crearea / menținerea / existența infrastructurii de cercetare**

*Indicați denumirea documentului și adresa URL (link) unde acesta poate fi accesat sau documentele în format doc, docx sau pdf se vor include într-o arhivă, împreună cu chestionarul completat*

Cadru normativ  
(maximum 2500 caractere cu spatii)

- 3.2.16. Dacă nu există **varianta online** a documentului, **încărcați** documentul care reglementează crearea/menținerea/existența infrastructurii de cercetare și inovare

**Informații privind cheltuielile și finanțarea infrastructurilor de cercetare și echipamentele de cercetare**

3.3. Informații privind cheltuielile și finanțarea infrastructurilor de cercetare și echipamentele de cercetare

[Descărcați fișierul de AICI, completați cele 2 file și încărcați fișierul completat.](#)  
[info finanțare infrastructura \(portal\)](#)  
[\(3\) 1.xlsx](#)

**3,4 Informații despre acces, colaborare și impact**

- 3.4.1 Instituția dispune de **un Plan de gestionare a datelor de cercetare din cadrul infrastructurii de cercetare?**

Plan gestionare date

Da

Nu

Nu stiu

- 3.4.1.1 Dacă **DA**, indicați link la Planul de gestionare a datelor al infrastructurii sau **încărcați** documentele relevante (doc, docx, pdf)

(documentele în format doc, docx sau pdf se vor include într-o arhivă, împreună cu chestionarul completat)

- 3.4.2 Infrastructura de cercetare asigură acces deschis tuturor utilizatorilor?

Acces deschis

Da

Nu

Nu stiu

- 3.4.2.1 Dacă **DA**, indicați link la documentele de suport, care demonstrează caracterul de acces deschis al infrastructurii sau **încărcați** documentele relevante (doc, docx, pdf)

(documentele în format doc, docx sau pdf se vor include într-o arhivă, împreună cu chestionarul completat)

- 3.4.3 Există Politică de acces la infrastructura de cercetare și la serviciile conexe?

Politica de acces

Da

Nu

Nu stiu

- 3.4.3.1 Dacă **DA**, indicați link la politica de acces la infrastructura de cercetare pentru utilizatorii INTERNI și/ sau EXTERNI sau incarcați documentele relevante (doc, docx, pdf)

(documentele în format doc, docx sau pdf se vor  
într-o arhivă, împreună cu chestionarul completat)

**3.4.4** Informații despre unitatea de acces la serviciile oferite de infrastructură de cercetare

[\(clic pentru a completa tabelul in fila separata\)](#)

**3.4.5** Enumerati acordurile de cooperare națională/ inter națională și parteneriatele în care a fost implicată infrastructura de cercetare

**3.4.6** Specificați poziția organizației ca participant/leader sau coordonator în cadrul echipelor/structurilor din cadrul infrastructurilor internaționale/europene/regionale

**3.4.7** Infrastructura de cercetare a organizației este conectată/integrată/membru în infrastructurile de cercetare internaționale/ europene/regionale?

Integrare infrastructura

Da

Nu

**Dacă DA, specificați:**

**3.4.7.1** Denumirea infrastructurii de cercetare internaționale/ europene/ regionale

**3.4.7.2** Calitatea de membru:

Calitate de membru

Membru

Asociat

**3.4.7.3** Taxa de membru

Taxa de membru

Da

Nu

**3.4.7.4** Daca există taxă de membru, care este sursa de finanțare?

**3.4.8** Activitățile organizației depind în mod semnificativ de furnizorii externi de servicii?  
(de exemplu: transferul de date, analiza datelor, stocarea datelor)

Dependenta de furnizori

Da

Nu

3.4.8.1 Dacă DA, vă rugăm să specificați detaliile  
(maximum 1500 caractere cu spații)

3.4.9 Infrastructura de cercetare sau părți din aceasta este/sunt  
acreditate/certificate?

Dacă DA, vă rugăm să specificați detaliile și să  
adăugați rânduri noi, dacă este necesar

Acordare/ certificare

Da

Nu

3.4.9.1. Data realizării și expirării acreditării/ certificării,  
numărul și seria documentului de  
acreditare/certificare

3.4.9.2 Autoritatea/instituția/organizația care a realizat  
acreditarea/ certificarea

3.4.9.3 Infrastructura de cercetare și inovare  
acreditată/certificată

*de exemplu: 2019/2029MOLDAC/Laborator încercări; 2020/MOLDAC/organizația care a efectuat evaluarea  
certificării conformității*

3.4.10 Organizația deține infrastructură de interes și  
potențial de participare în proiecte din Roadmap  
ESFRI (European Strategy Forum on Research  
Infrastructures) și infrastructuri paneuropene (tip  
ERIC – European Research Infrastructure  
Consortium).

Participare ESFRI/ ERIC

Da

Nu

3.4.10.1 Dacă DA, vă rugăm să specificați detaliile (indicați  
denumirea proiectului ESFRI și/sau denumirea  
ERIC)

3.4.11 Organizația are semnate  
memorandumuri/acorduri/parteneriate  
instituționale care prevăd utilizarea  
infrastructurii de cercetare și inovare în proiecte  
comune (instituția/instituțiile din statele membre  
UE sau asociate la Horizon Europe sau Horizont  
2020?)

Acorduri/ parteneriate

Da

Nu

3.4.11.1 Dacă DA, vă rugăm să specificați detaliile (indicați  
denumirea instituției și țara)

[Clic pentru a completa informații despre o alta infrastructura](#)

Vă mulțumim pentru colaborare!

**4. Date privind echipamentele de cercetare**

[Clic pentru a reveni la fila cu informatie despre infrastructura](#)













Nr.d/o	Denumirea componentelor (echipamente, terenuri etc.)	Proprietar/-i	Destinația	Locul amplasării	Cantitatea (unitate)	Sursa de proveniență a mijl. financiare	Cota de participare	Anul producerii	Data punerii în funcțiune	Nr. de inventar	Valoarea de intrare (lei)	Valoarea contabilă/ de bilanț (lei)	Gradul amortizării/ uzurii (%)	Durata de utilizare/ funcționare utilă (ani)	Mențiuni
*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
Total	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x	x	





## Anexa 2. Lista infrastructurilor de cercetare din Republica Moldova












Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
1.	<a href="#">Aparat pentru monitorizarea fotosintezei</a>	IGFPP	1	0
2.	<a href="#">Agenția Națională pentru Sănătate Publică</a>	ANSP	1	0
3.	<a href="#">Agenția Națională pentru Sănătate Publică</a>	ANSP (REPETARE☺)	1	0
4.	<a href="#">American Centre</a>	ASEM	1	0
5.	<a href="#">Analiza calitativă a substanțelor biologice active</a> 	IGFPP	1	0
6.	<a href="#">Analizor de elemente CHNS Vario El III</a> 	ICh	1	0
7.	<a href="#">Analizor izotopic PICARRO L2130-i</a> 	ICh	1	0
8.	<a href="#">Arhiva de folclor, dialectologie și etnografie din Chișinău, Republica Moldova</a> 	IFR	0	1
9.	<a href="#">Arhiva folclorică digitală din Republica Moldova</a> 	IPC	0	1
10.	<a href="#">Biblioteca Republicană Tehnico-Științifică</a> 	INCE	2	1
11.	<a href="#">Biblioteca Științifică a ASEM</a> 	ASEM	0	15
12.	<a href="#">Bloc Experimental Biochimia Plantelor</a> 	IGFPP	2	0
13.	<a href="#">Cameră climatică</a> 	IGFPP	4	0
14.	<a href="#">Centrul de Cercetare și Consultare Business Inovational</a> 	ASEM	1	0







Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
15.	<a href="#">CENTRUL DE CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE ÎN EDUCAȚIA FIZICĂ ȘI SPORT</a> 	USEFS / SUPES	2	0
16.	<a href="#">Centrul de Educație&amp;Servicii Pro-Business Z_lab ASEM</a> 	ASEM	0	1
17.	<a href="#">Centrul de Inovare și Transfer Tehnologic al ASEM</a> 	ASEM	1	0
18.	<a href="#">Centrul de instruire în domeniul IT (ASEM-ENDAVA)</a> 	ASEM	0	1
19.	<a href="#">Centrul de Reușită Universitară</a> 	ASEM	0	1
20.	<a href="#">CENTRUL DE CERCETARE ECUAȚII DIFERENȚIALE ȘI ALGEBRE</a> 	UST	4	0
21.	<a href="#">CENTRUL DE CERCETARE ȘI ASISTENȚĂ PSIHOLOGICĂ</a> 	UST	3	0
22.	<a href="#">CENTRUL DE CERCETĂRI ECONOMICO-GEOGRAFICE</a> 	UST	1	2
23.	<a href="#">Centrul de cercetări enciclopedice</a> 	BSIAL	1	0
24.	<a href="#">Centrul de Cercetări Filologice</a> 	UST	2	0
25.	<a href="#">Centrul de Cercetări în Științe și Tehnologii Cognitive</a> 	ASEM	3	0
26.	<a href="#">Centrul de Cercetări și Educație Financiară Avansată</a> 	ASEM	1	0

Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
27.	<a href="#">CENTRUL DE CERCETĂRI ȘI INOVATII PEDAGOGICE</a> 	UST	5	1
28.	<a href="#">Centrul de Consultanță și Analiză Financiară și Bugetară</a> 	ASEM	1	0
29.	<a href="#">Centrul de Economie și Dezvoltare Rurală</a> 	UASM	5	0
30.	<a href="#">Centrul de Informare al Uniunii Europene</a> 	ASEM	0	3
31.	<a href="#">Centrul de Informare Publică al Băncii Mondiale</a> 	ASEM	0	4
32.	<a href="#">CENTRUL DE ISTORIE ȘI CULTURĂ POLONEZĂ</a> 	UST	3	0
33.	<a href="#">Centrul de Studii Constituționale și Educație a Drepturilor Omului</a> 	ASEM	1	0
34.	<a href="#">Centrul de studii financiar-monetare</a> 	ASEM	2	0
35.	<a href="#">CENTRUL DE TRANSFER A TEHNOLOGIILOR INOVATIONALE ÎN SISTEMUL EDUCATIONAL</a> 	UST	2	0
36.	<a href="#">CENTRUL EDUCAȚIE INTERCULTURALĂ</a> 	UST	3	0
37.	<a href="#">Centrul Național de Cercetare și Educație Ecologică</a> 	UST	1	1
38.	<a href="#">Centrul Problemele Actuale în Algebră, Geometrie și Topologie</a> 	UST	1	2

Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
39.	<a href="#">Cercetare și Inovare în Energetică (Research and Innovation in Energy)</a> 	IP IE	1	0
40.	<a href="#">Cercetare USM</a> 	USM	19	7
41.	<a href="#">CERCETARE/Centrul de cercetare în domeniul sănătății și biomedicinii</a> 	USMF "Nicolae Testemițanu"	1	0
42.	<a href="#">Clinica veterinară pentru animale de companie cu Laboratorul de hematologie și biochimie</a> 	UASM	1	0
43.	<a href="#">Colecția Națională de Microorganisme Nepatogene</a> 	IMB	3	7
44.	<a href="#">Colecția rudelor sălbatice și formelor locale multianuale ale plantelor cultivate</a> 	IGFPP	1	0
45.	<a href="#">Colecție de germoplasmă de viță-de-vie</a> 	IGFPP	1	0
46.	<a href="#">Colecție de Plante Aromatice și Medicinale</a> 	IGFPP	1	0
47.	<a href="#">Colecție științifică</a> 	ASEM	0	2
48.	<a href="#">Complex de echipamente pentru cultura <i>in vitro</i></a> 	IGFPP	2	0
49.	<a href="#">Compuși Polifuncționali cu Proprietăți Utile pentru Biologie și Industrie</a> 	UST	6	4
50.	<a href="#">Cromatograf de lichide de înaltă performanță (Agilent)</a> 	ICh	1	1


Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
51.	<a href="#">Departamentul Cercetare și Relații Internaționale</a> 	IȘE	1	0
52.	<a href="#">Departamentul cercetare, inovare și transfer tehnologic</a> 	IMȘIC	1	0
53.	<a href="#">Derivatograf Q-1000 (MOM, Ungaria)</a>	ICh	1	1
54.	<a href="#">Diagnosticul molecular al fitopatogenilor</a> 	IGFPP	1	0
55.	<a href="#">Direcția informare și documenrare / Biblioteca</a> 	AAP	4	0
56.	<a href="#">e-Infrastructura "ACADEMICA"</a> 	IDSI	0	9
57.	<a href="#">Echipament pentru conservarea <i>ex situ</i> a colecțiilor active de resurse genetice vegetale pentru alimentație și agricultură</a> 	IGFPP	1	0
58.	<a href="#">Fotometrie în microplăci</a> 	IGFPP	1	0
59.	<a href="#">Grigore Marian</a> 	UASM	1	0
60.	<a href="#">IMSP Institutul de Cardiologie</a> 	IMSP IC	1	0
61.	<a href="#">IMSP Institutul de Ftiziopneumologie "Chiril Draganiuc", Departamentul Știința</a>	IFP "Chiril Draganiuc"	5	0
62.	<a href="#">Incubator Inovator "InnoCenter"</a> 	"Innocenter"	0	1
63.	<a href="#">Incubator IT4BA</a> 	ASEM	0	1














Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
64.	<a href="#">Infrastructură de cercetare a funcționării ecosistemelor acvatice</a> 	I.P. Institutul de Zoologie	2	0
65.	<a href="#">Infrastructură de cercetare a invaziilor biologice</a> 	I.P. Institutul de Zoologie	2	0
66.	<a href="#">Infrastructura de cercetare FabLab</a> 	UTM	0	7
67.	<a href="#">Infrastructura de cercetare în domeniile Oenologie, Tehnologii alimentare, Procesare și Nutriție</a> 	UTM	110	5
68.	<a href="#">Infrastructura de cercetare în domeniul studiului și testării materialelor</a> 	UTM	5	0
69.	<a href="#">Infrastructura de cercetare în domeniul tehnologiilor spațiale</a> 	UTM	4	0
70.	<a href="#">Infrastructura de cercetare și educație NREN RENAM (NREN RENAM)</a> 	RENAM	0	2
71.	<a href="#">Infrastructura IFA</a> 	IFA	11	2
72.	<a href="#">Institua Medico-Sanitară Publică Spitalul Clinic Republican "Timofei Moșneaga"</a> 	IMSP SCR "Timofei Moșneaga"	1	0
73.	<a href="#">Institutul de Cercetări Economice și Studii Europene</a> 	ASEM	1	0
74.	<a href="#">Institutul de Cercetări Juridice, Politice și Sociologice</a> 	ICJPS	1	0





Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
75.	<a href="#">INSTITUTUL DE CERCETARI SI AMENAJARI SILVICE</a> 	ICAS (FRMI)	2	3
76.	<a href="#">INSTITUTUL DE CERCETARI SI AMENAJARI SILVICE</a>  – se deosebesc – trebuie sa coordnam cu ICAS dupa anul nou	ICAS (FRMI) <b>(REPETARE:)</b>	2	3
77.	<a href="#">INSTITUTUL DE CERCETĂRI STRATEGICE ȘI INTEGRARE EUROPEANĂ</a> 	USEM	1	0
78.	<a href="#">Institutul de Fitotehnie Porumbeni</a> 	IF Porumbeni	2	2
79.	<a href="#">Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie</a> 	IFS	1	0
80.	<a href="#">Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii "D. Ghițu"</a> 	IEN	3	0
81.	<a href="#">Institutul de Matematică și Informatică "Vladimir Andrunachievici"</a> 	IMI VA	6	0
82.	<a href="#">Institutul de Medicină Urgentă</a> 	IMSP I M U	1	0
83.	<a href="#">Institutul de Neurologie și Neurochirurgie</a> 	INN	1	5
84.	<a href="#">Institutul de Pedologie, Agrochimie și Protecția Solului "Nicolae Dimo"</a> 	IPAPS "Nicolae Dimo"	3	0
85.	<a href="#">Institutul Național de Cercetări Economice</a> 	INCE	2	0
86.	<a href="#">Întreprinderea de Stat Institutul de Tehnică Agricolă „Mecagro”</a> 	Mecagro	1	1









Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
87.	<a href="#">Laborator – Sala de simulare a proceselor de judecată</a> 	ASEM	1	0
88.	<a href="#">Laborator de cercetări sociologice Ovidiu Bădina</a> 	ASEM	1	0
89.	<a href="#">Laborator de Hidroameliorații</a> 	UASM	0	1
90.	<a href="#">Laborator de microbiologie</a> 	ASEM	3	0
91.	<a href="#">Laborator de Tehnologii culinare</a> 	ASEM	2	0
92.	<a href="#">Laborator de “Merceologie și expertiza mărfurilor de origine animaliera”</a> 	ASEM	3	0
93.	<a href="#">Laborator de “Merceologie și expertiza mărfurilor de origine vegetala”</a> 	ASEM	3	0
94.	<a href="#">Laborator de “Merceologie și expertiza mărfurilor nealimentare”</a> 	ASEM	3	0
95.	<a href="#">Laborator programare ERP și Rețele informatice</a> 	ASEM	1	1
96.	<a href="#">Laborator Tehnologia Produselor Alimentare</a> 	IȘPHTA	1	0
97.	<a href="#">Laboratorul "Depanarea calculatoarelor și dispozitive electronice specializate"</a> 	ASEM	0	1
98.	<a href="#">Laboratorul – Biotehnologii și Microbiologia Vinului</a> 	IȘPHTA	1	0









Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
99.	<a href="#">Laboratorul Ameliorarea și Tehnologii în Legumicultura și cartof</a> 	IȘPHTA	4	0
100.	<a href="#">Laboratorul Analiza Solului</a> 	UASM	1	0
101.	<a href="#">Laboratorul Arbuști Fructiferi și Căpșun</a> 	IȘPHTA	1	0
102.	<a href="#">Laboratorul Biochimie și Fiziologie plantelor pomicole</a> 	IȘPHTA	1	0
103.	<a href="#">Laboratorul Biotehnologia Levurilor</a> 	IMB	3	4
104.	<a href="#">Laboratorul Biotehnologii Alimentare</a> 	IȘPHTA	1	0
105.	<a href="#">Laboratorul Cercetare Dezvoltare a Societatii Informationale</a> 	IDSI	3	0
106.	<a href="#">Laboratorul Climatologie și Riscuri de Mediu</a> 	IEG	3	0
107.	<a href="#">Laboratorul Controlul și siguranța produselor agroalimentare</a> 	UASM	1	0
108.	<a href="#">Laboratorul de cercetare „CHIMIE EXPERIMENTALĂ”</a> 	UST	6	2
109.	<a href="#">Laboratorul de Cercetare Geografie Evolutivă și Geoecologie</a> 	UST	1	0
110.	<a href="#">LABORATORUL DE CERCETARE „BIOTEHNOLOGII ECOLOGICE”</a> 	UST	5	2

Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
111.	<a href="#">LABORATORUL DE CERCETARE „INTELIGENTA ARTIFICIALĂ CREATIVĂ”</a> 	UST	0	2
112.	<a href="#">Laboratorul de Cercetări Geodemografice, Migrație și Demografie Economică</a> 	ASEM	1	0
113.	<a href="#">Laboratorul de cercetări științifice „Genetica, Fiziologia și Biochimia plantelor”</a> 	UST	3	0
114.	<a href="#">Laboratorul de Securitate Informațională</a> 	ASEM	0	1
115.	<a href="#">Laboratorul de studii și cercetări de chimie</a> 	ASEM	2	0
116.	<a href="#">Laboratorul Ecologie și Proiectare</a> 	IȘPHTA	1	0
117.	<a href="#">Laboratorul Ecologie Umană și Sanologie</a> 	UST	0	1
118.	<a href="#">Laboratorul Ecosisteme naturale și antropizate</a> 	IEG	8	0
119.	<a href="#">Laboratorul Ecourbanistică</a> 	IEG	9	0
120.	<a href="#">Laboratorul Enzimologie</a> 	IMB	1	4
121.	<a href="#">Laboratorul Ficobiotehnologie</a> 	IMB	1	2
122.	<a href="#">Laboratorul Genofond și Ameliorare a Viței-de-Vie</a> 	IȘPHTA	1	0
123.	<a href="#">Laboratorul Genofond și Ameliorarea plantelor pomicole</a> 	IȘPHTA	1	0

Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
124.	<a href="#">Laboratorul Geografia Peisajelor</a> 	IEG	5	0
125.	<a href="#">Laboratorul Geomorfologie și Ecopedologie</a> 	IEG	3	0
126.	<a href="#">Laboratorul Impact ecologic și reglementări de mediu</a> 	IEG	4	0
127.	<a href="#">Laboratorul Imunologie și Protecția Vitei-de-vie</a> 	IȘPHTA	1	0
128.	<a href="#">LABORATORUL MATERIALE AVANSATE ȘI ȘTIINȚE TERMICE</a> 	UST	5	0
129.	<a href="#">Laboratorul Microbiologia Solului</a> 	IMB	0	2
130.	<a href="#">Laboratorul Oenologie, VDO și Băuturi Tari</a> 	IȘPHTA	1	0
131.	<a href="#">Laboratorul pentru studii și cercetări lingvistice</a> 	ASEM	1	0
132.	<a href="#">Laboratorul pepenerit??? și Tehnologii moderne în Pomicultură</a> 	IȘPHTA	1	0
133.	<a href="#">Laboratorul Pepinierit??? și Tehnologii moderne viticole</a> 	IȘPHTA	1	0
134.	<a href="#">Laboratorul Standardizare și Expertiză</a> 	IȘPHTA	1	0
135.	<a href="#">LABORATORUL ȘTIINȚE ALE EDUCĂȚIEI ȘI PSIHOLOGIE</a> 	UST	3	1
136.	<a href="#">Laboratorul Științific Biologia Cancerului</a> 	IMSP IO	3	1

Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
137.	<a href="#">Laboratorul Tehnologiei Informaționale și Comunicăionale</a> 	IDSI	0	2
138.	<a href="#">Laboratorul Verificarea calității producției alcoolice</a> 	IȘPHTA	1	0
139.	<a href="#">Laboratorul Verificarea calității produselor alimentare</a> 	IȘPHTA	1	0
140.	<a href="#">Laboratorul Virusologie și Control fitosanitar al viței-de-vie</a> 	IȘPHTA	1	0
141.	<a href="#">Laboratorul Virusologie, Controlul Fitosanitar și Protecția plantelor pomicole</a> 	IȘPHTA	1	0
142.	<a href="#">Muzeul Național de Etnografie și Istorie Naturală</a> 	MNEIN	1	0
143.	<a href="#">Platforma stiu.md – Știință, Tehnoogie, Inovatie și Utilitate</a> 	IDSI	5	4
144.	<a href="#">Portal de resurse filologice Logosplus</a> 	IFR	1	0
145.	<a href="#">Radiator cu raze X (RS-2400, Rad Source Technologies)</a> 	IGFPP	1	0
146.	<a href="#">Repozitoriul instituțional – (Institutional Repository of Economic Knowledge)</a> 	ASEM	0	2
147.	<a href="#">Rețea națională de stații seismice</a> 	IGS	1	0

Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
148.	<a href="#">Set de echipamente de colectare și monitorizare a parametrilor agrometeorologici</a> 	IGFPP	1	0
149.	<a href="#">Sistem Agilent Technologies GC-MS</a> 	ICh	1	1
150.	<a href="#">Sistem Autosorb 1MP Quantachrome Instruments</a> 	ICh	1	1
151.	<a href="#">Sistem HP 6890/5973 GCMS (Agilent Technologies)</a> 	ICh	1	0
152.	<a href="#">Sistem informațional pentru protecția integrată a plantelor</a> 	IGFPP	1	0
153.	<a href="#">Sistem microscopic Zeiss</a> 	IGFPP	1	0
154.	<a href="#">Sisteme Geografice Informaționale</a> 	UST	1	0
155.	<a href="#">Sistemul informațional privind documentarea resursele genetice vegetale</a> 	IGFPP	1	0
156.	<a href="#">Spectrofometru UV-Viz Perkin Elmer Lambda 25</a> 	ICh	3	0
157.	<a href="#">Spectrofotometru de Absorbție Atomică Shimadzu AA-7000</a> 	ICh	1	1
158.	<a href="#">Spectrofotometru FTIR PerkinElmer Spectrum 100</a> 	ICh	2	0
159.	<a href="#">Spectrometru de absorbție atomică AAnalyst 800</a> 	ICh	1	1

Nr.	Denumire Infrastructură	Organizație	Nr. Servicii științifice	Nr. Servicii tehnologice
160.	<a href="#">Spectrometru de Rezonanță Magnetică Nucleară (Bruker BioSpin AVANCE III 400 MHz)</a> 	ICh	2	0
161.	<a href="#">Spectrometru de Rezonanță Nucleară Gama (Mossbauer)</a> 	ICh	1	0
162.	<a href="#">Spectrometrul Stopped-Flow KinTek SF-E100</a> 	ICh	1	0
163.	<a href="#">Studii ultrastructurale ale celulelor</a> 	IGFPP	2	0
164.	<a href="#">Tehnici de separare a uleiului esențial</a> 	IGFPP	1	0
165.	<a href="#">Tehnologii în zootehnie și medicină veterinară (conform profilului acreditat)</a> 	IȘPBZMV	8	2
166.	<a href="#">Universitatea de Stat "Grigore Tașblac" din Târnăveni</a> 	UST "Grigore Tașblac"	1	0
167.	<a href="#">Universitatea de Stat „B.P. Hasdeu” din Cahul</a> 	usc	2	0
Total		46	426	136