



**ANALIZA NIVELULUI  
DE CUNOAȘTERE ȘI A GRADULUI  
DE CONȘTIENTIZARE PRIVIND  
ȘTIINȚA DESCHISĂ  
ÎN REPUBLICA MOLDOVA**

## Analiza nivelului de cunoaștere și a gradului de conștientizare privind Știința Deschisă în Republica Moldova

<b>Autor(i)</b>	Nelly Țurcan, Gheorghe Cuciureanu, Rodica Cujba, Viorica Lupu, Natalia Cheradi, Igor Cojocaru
<b>Statut</b>	Versiunea finală
<b>Versiune</b>	1.0
<b>Data de publicare</b>	28.12.2022

<b>Identificator document:</b>	
<b>Livrabil</b>	ȘD-24083
<b>Autor(i)</b>	Nelly Țurcan, Gheorghe Cuciureanu, Rodica Cujba, Viorica Lupu, Natalia Cheradi, Igor Cojocaru
<b>Data de prezentare</b>	10.02.2022
<b>Statutul de difuzare</b>	Public
<b>Site-ul web</b>	<a href="https://idsi.md/proiect-stimularea-angajamentului-RM-SD">https://idsi.md/proiect-stimularea-angajamentului-RM-SD</a>
<b>Apel</b>	<a href="#">Ofertă de soluții privind promovarea conceptului de Știință Deschisă și dezvoltarea tehnologiilor digitale în domeniile cercetării și inovării</a>
<b>Finanțator</b>	Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare (ANCD)
<b>Titlul proiectului</b>	Stimularea angajamentului Republicii Moldova în Știința Deschisă: suport metodologic și aplicativ
<b>Codul proiectului</b>	21.70105.40ȘD
<b>Data începerii proiectului</b>	01.09.2021
<b>Data finalizării proiectului</b>	31.12.2022
<b>Licența</b>	Creative Commons CC-BY 4.0
<b>Cuvinte-cheie</b>	sondaj, Știința Deschisă, politici naționale de Știința Deschisă, politici instituționale de Știința Deschisă, Acces Deschis, date de cercetare deschise, practici de Știința Deschisă

Prezenta publicație este pusă la dispoziție prin Licența Atribuire 4.0 Internațional (CC BY 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ro>



© Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale (2022)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7502005>

## CUPRINS

REZUMAT.....	4
LISTA FIGURILOR .....	5
LISTA TABELELOR .....	6
LISTA ABREVIERILOR .....	7
1. INTRODUCERE.....	8
2. ROLUL POLITICILOR PUBLICE PENTRU DESCHIDERA ȘTIINȚEI.....	11
3. STUDII PRIVIND PRACTICILE ȘTIINȚEI DESCHISE.....	13
4. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE STUDIULUI .....	16
5. METODOLOGIA CERCETĂRII .....	17
5.1. Cercetarea prin sondaj.....	17
5.1.1. Populația și aria de cercetare .....	17
5.1.2. Tehnica de eșantionare, dimensiunea eșantionului și colectarea datelor .....	18
5.1.3. Materiale și metode.....	19
5.1.4. Administrarea chestionarului .....	20
6. REZULTATE ȘI DISCUȚII .....	21
6.1. Caracteristica sociodemografică.....	21
6.2. Semnificația și practicile Științei Deschise .....	23
6.3. Pregătirea pentru implementarea inițiativelor privind Știința Deschisă.....	28
6.4. Atitudinea cercetătorilor privind deschiderea și schimbul datelor de cercetare .....	38
6.5. Promovarea și instruirea privind Știința Deschisă .....	43
CONCLUZII .....	48
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE .....	51
ANEXE .....	59
Anexa 1. Chestionar „Atitudini față de Știința Deschisă” .....	59
Anexa 2. Surse de colectare a datelor statistice pentru construirea eșantionului.....	71

## REZUMAT

Raportul prezintă unele rezultate ale sondajului „Atitudini față de Știința Deschisă”, desfășurat în cadrul proiectului 21.70105.40ȘD „Stimularea angajamentului Republicii Moldova în Știința Deschisă: suport metodologic și aplicativ” în perioada 14 octombrie – 6 decembrie 2021.

La sondaj au participat 685 de cercetători, cadre științifico-didactice, doctoranzi, bibliotecari, factori de decizie din sfera CD și alte părți interesate. Eșantionul final a cuprins n = 532 de participanți.

Rata cea mai mare de participare la sondaj (79,89%) aparține reprezentanților instituțiilor de învățământ superior, fiind urmată de instituțiile de cercetare (16,54%). Participanții la sondaj reprezintă toate domeniile de cercetare, circa jumătate sunt din domeniul științelor sociale și economice (26,88%) și științelor umaniste (21,81%).

Sondajul a arătat că 85,15% din respondenți sunt familiarizați cu conceptul și practicile Științei Deschise, iar peste 50% din participanți practică și promovează Știința Deschisă. Dintre participanții la sondaj doar 14,10% din respondenți nu sunt deloc familiarizați cu conceptul și practicile științei Deschise.

Datele sondajului constată motivația din partea comunității științifice privind practica Științei Deschise, în special cu privire la Accesul Deschis la publicații, resursele educaționale deschise, creșterea vizibilității, acces la infrastructuri de cercetare etc. Totodată, au fost remarcate mai multe probleme și preocupări, în special legate de utilizarea corectă a datelor de cercetare, dreptul de autor, utilizare abuzivă a rezultatelor cercetării, calitate inferioară ș.a.

Participanții la sondaj consideră că este importantă existența unei Politici sau Strategii la nivel național cu privire la Știința Deschisă (95,13%). Cele mai importante aspecte-cheie care trebuie luate în considerare de o Politică sau Strategie Națională privind Știința Deschisă care au fost selectate de respondenți sunt aceleași ca și pentru o politică sau strategie instituțională: Accesul deschis la publicații, Accesul deschis la date de cercetare și Accesul deschis la resursele educaționale.

Majoritatea participanților la sondaj (67,85%) consideră că Știința Deschisă este o oportunitate pentru știință.

**Cuvinte-cheie:** sondaj, Știința Deschisă, politici naționale de Știința Deschisă, politici instituționale de Știința Deschisă, Acces Deschis, date de cercetare deschise, practici de Știința Deschisă.

## LISTA FIGURILOR

Fig. 1. Distribuția procentuală a participanților la sondaj în funcție de domeniul lor de expertiză (n=532) .....	23
Fig. 2. Cât de familiarizați sunt cercetătorii moldoveni cu conceptul de Știință Deschisă (n=532) .....	24
Fig. 3. Răspunsurile respondenților cu privire la participarea la activități/acțiuni privind Știința Deschisă (n=532) .....	25
Fig. 4. Opinia respondenților cu privire la impactul Științei Deschise asupra cercetării (n=532).....	27
Fig. 5. Existența unei politici sau strategii în domeniul Științei Deschise la nivel instituțional (n=522) .....	29
Fig. 6. Tipurile de politici sau strategii instituționale legate de Știința Deschisă .....	30
Fig. 7. Opinii privind importanța existenței unei politici sau strategii naționale legate de Știința Deschisă .....	31
Fig. 8. Opinii privind importanța existenței unei politici sau strategii naționale legate de Știința Deschisă, distribuite pe domenii științifice .....	32
Fig. 9. Elementele-cheie care trebuie incluse în politicile sau strategiile instituționale și naționale legate de Știința Deschisă .....	33
Fig. 10. Actorii care trebuie să aplice politica sau strategia legată de Știința Deschisă .....	34
Fig. 11. Opinie privind obstacolele în calea dezvoltării practicilor de Știință Deschisă .....	35
Fig. 12. Opinii privind transferul de responsabilitate pentru implementarea Științei Deschise .....	36
Fig. 13. Opinie cu privire la motivul pentru care știința ar trebui să fie deschisă (n=443) .....	39
Fig. 14. Opinie cu privire la motivul pentru care știința nu ar trebui să fie deschisă (n=443) .....	40
Fig. 15. Opinie privind deschiderea datelor de cercetare (n=443).....	41
Fig. 16. Atitudinea respondenților cu privire la schimbul de date (n=443) .....	42
Fig. 17. Utilizarea serviciilor privind Știința Deschisă oferite de bibliotecă/ departament de cercetare (n=427) .....	44
Fig. 18. Instruirii legate de Știința Deschisă (n=427) .....	45
Fig. 19. Opiniile rezumate ale respondenților despre Știința Deschisă (n=423) .....	48

## LISTA TABELELOR

Tabelul 1. Universul cercetării conform categoriei de respondenți.....	17
Tabelul 2. Numărul de chestionare distribuite pentru fiecare subgrup.....	18
Tabelul 3. Date demografice ale participanților la sondaj .....	21
Tabelul 4. Distribuția participanților la sondaj în funcție de instituție .....	22
Tabelul 5. Răspunsurile respondenților cu privire la cele mai relevante aspecte ale Științei Deschise.....	25
Tabelul 6. Cele mai relevante aspecte ale Științei Deschise în diferite domenii .....	26
Tabelul 7. Impactul Științei Deschise asupra cercetării.....	28
Tabelul 8. Importanța existenței unei politici sau strategii naționale legate de Știința Deschisă	31
Tabelul 9. Opinii privind transferul de responsabilitate pentru implementarea Științei Deschise .....	37
Tabelul 10. Opinii cu privire la deschiderea științei .....	38
Tabelul 11. Opinia participanților cu privire la metodele legate de Știința Deschisă despre care ar dori să primească mai multe informații .....	46

## LISTA ABREVIERILOR

AD	Acces Deschis
ABRM	Asociația Bibliotecarilor din Republica Moldova
ANACEC	Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cerce
APC	Article Processing Charges
AȘM	Academia de Științe a Moldovei
CDI	Cercetare-dezvoltare-inovare
DOAJ	Directory of Open Access Journals
EOSC	European Open Science Cloud
EUA	European University Association
FAIR	Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability (Regăsire, accesibilitate, interoperabilitate, reutilizabilitate)
IBN	Instrumentul Bibliometric Național
IDSI	Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale
MEC	Ministerului Educației și Cercetării
NI4OS Europe	National Initiatives for Open Science in Europe
OA	Open Access
OECD	Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OS	Open Science
PC	Program cadru
RM	Republica Moldova
ȘD	Știința Deschisă

## 1. INTRODUCERE

Știința Deschisă (ȘD) devine conceptul de bază în organizarea și desfășurarea procesului de cercetare-dezvoltare. ȘD se bazează pe ideea că împărtășirea cât mai devreme posibilă a cunoștințelor și datelor în cadrul sistemului de cercetare și implicarea în procesul de cercetare a tuturor actorilor sociali interesați (industrie, autorități, cetățeni etc.) asigură creșterea creativității, productivității științifice, încrederii în știință și utilizării rezultatelor cercetării în societate (European Commission, 2020).

Principiile Științei Deschise sunt recunoscute ca o prioritate pentru Spațiul European de Cercetare, care ar trebui să asigure o mai bună circulație a rezultatelor cercetării atât în mediul academic, cât și în societate. Promovarea acestor principii în rândul diverselor părți interesate (instituții de cercetare și universități, instituții de finanțare a cercetării, organizații de elaborare a politicilor, biblioteci științifice, editori ș.a.) nu este doar un mijloc de a stimula schimbul de idei, ci și un mecanism de a face știința mai responsabilă, mai receptivă și mai eficientă, mai transparentă și mai democratică. Acest lucru este deosebit de relevant pentru țările mici și în curs de dezvoltare, cum ar fi Republica Moldova, pentru a spori responsabilitatea și eficacitatea cercetării finanțate din fonduri publice, precum și pentru a stimula implicarea mai largă a industriei și a societății în știință.

Deschiderea procesului de cercetare și de comunicare a științei este sprijinit și promovat atât la nivel internațional, de către Uniunea Europeană (European Commission, 2012, 2018, 2019; Council of the European Union, 2016), Organizația Națiunilor Unite pentru Știință, Educație și Cercetare (UNESCO, 2021), Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OECD, 2021) și alte organizații importante (Coalition S, 2019; EUA, 2022; ISC, 2021), cât și prin politici și acțiuni ale științei la nivel național (Sveinsdottir et al., 2021). Implementarea politicilor ȘD este mai avansată în spațiul european, unde la nivelul UE au fost create diferite mecanisme și instrumente în sprijinul acestora: Platforma Europeană privind Politici ale ȘD (European Commission, 2020), Cloudul European destinat Științei Deschise (European Commission, 2016), prevederile Programelor cadru (PC) în domeniul cercetării și inovării (European Commission, 2021). Se pare că tranziția către ȘD este stimulată și de pandemia COVID-19, care a arătat necesitatea accesului și schimbului cât mai rapid de informații științifice și a unei mai bune colaborări între știință și factorii de decizie (ERAC, 2020; UNESCO, 2021; AȘM, 2021).

Implementarea principiilor Științei Deschise în comunitatea academică din Republica Moldova este încă în stadiul incipient. Deși 15 instituții de cercetare, universități și biblioteci au aprobat politici instituționale de Acces Deschis (AD), au fost aprobate trei strategii instituționale privind Știința Deschisă, în prezent, nu există o strategie sau o politică națională privind Știința Deschisă sau Accesul Deschis. Cadrul legal, normativ și de reglementare din Republica Moldova prevede anumite elemente răzlețe, care trebuie implementate (Știința Deschisă în Republica Moldova, 2018). În afară de prevederile care solicită ANACEC (Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare) să asigure accesul deschis al procesului de consultare publică a tezelor de doctor și doctor habilitat (Guvernul Republicii Moldova, 2019), școlile doctorale trebuie să asigure accesul la variantele electronice ale tezelor de doctorat finalizate (Guvernul Republicii Moldova, 2014). De asemenea, *Regulamentul cu privire la evaluarea, clasificarea și*



*monitorizarea revistelor științifice* (ANACEC, 2018) și *Regulamentul cu privire la recunoașterea, clasificarea și evidența manifestărilor științifice* (ANACEC, 2022) obligă colegiile de redacție ale revistelor științifice și organizatorii manifestărilor științifice să transmită Instrumentului Bibliometric Național (IBN), gestionat de Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale (IDSI), varianta electronică a revistei științifice și varianta electronică a culegerii de lucrări (publicate) a congresului, conferinței, simpozionului științific pentru a asigura Accesul Deschis la conținut.

Cu părere de rău, regulile actuale de evaluare a cercetării, precum și cerințele de promovare și titularizare nu încurajează autorii să-și publice lucrările în Acces Deschis. Pe de altă parte, marea majoritate din revistele științifice acreditate din RM au aprobat politici editoriale de Acces Deschis și 39 de reviste sunt indexate în DOAJ (Directory of Open Access Journals).

De asemenea, există activități de promovare a acestui concept de către diferite organizații sau în cadrul unor proiecte, cum ar fi Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, care a elaborat *Declarația privind Știința Deschisă în Republica Moldova* (2018) și Instrumentul Bibliometric Național (<https://ibn.idsi.md/en/>), cea mai mare bibliotecă digital cu Acces Deschis din Republica Moldova; Asociația Bibliotecarilor din Republica Moldova, care a elaborat *Declarația cu privire la Accesul Deschis la informație* (ABRM, 2009) și sprijină dezvoltarea repozitoriilor instituționale; proiectul MINERVA (Strengthening research management and open science capacities of HEIs in Moldova and Armenia, 2018), care își propune elaborarea legislației naționale și politicilor instituționale legate de Știința Deschisă. În ultima perioadă apar preocupări privind promovarea principiilor ȘD și la autoritatea națională în domeniul politicii științei. Astfel, *Foaia națională de parcurs pentru integrarea Republicii Moldova în Spațiul european de cercetare pe anii 2019-2021* (Guvernul Republicii Moldova, 2018) include „Asigurarea accesului eficient și de lungă durată la informații și publicații finanțate din bani publici (promovarea conceptului de Știință Deschisă (Open Science))”. Planul de activitate al Ministerului Educației și Cercetării pentru anul 2022 (Ministerului Educației și Cercetării, 2021) prevede „Elaborarea conceptului documentului strategic cu privire la Știința Deschisă în Republica Moldova”.

Dezvoltarea politicilor și implementarea principiilor ȘD este problematică fără implicarea tuturor părților interesate și fără cunoașterea situației actuale, atât în ceea ce privește aspectele tehnice și legislative, cât mai ales referitor la aspectele ce țin de conștientizarea necesității și disponibilitatea oamenilor de a contribui la acest proces. Având în vedere că ȘD reprezintă un nou mod a face cercetare, este clar că este necesară o schimbare de atitudine în comunitatea academică, dar și la nivelul politicii și finanțării domeniului. În acest context este foarte important de a cunoaște opiniile, cunoștințele și abilitățile oamenilor privind ȘD. În același timp, ȘD este un concept care înglobează foarte multe elemente care țin de activitățile de cercetare-dezvoltare, inclusiv acces deschis, date deschise, surse deschise, noi generații de metrici, educație deschisă, recenzare deschisă, știința cetățenilor (European Commission, 2019). Acest fapt indică importanța luării în considerare a percepțiilor, ideilor, opiniilor și cunoștințelor cercetătorilor și altor actori din sistemul de cercetare ce se referă la diferite aspecte ale ȘD, deoarece doar în acest fel ar fi posibil de elaborat și utilizat diferite politici și instrumente ale ȘD pentru îmbunătățirea cercetării.

În Republica Moldova, studiile privind percepția conceptului de Știință Deschisă sunt reduse la număr. În cadrul proiectului National Initiatives for Open Science in Europe (NI4OS

Europe) a fost realizat sondajul *How familiar are you with EOSC and the concept of FAIR?* (NI4OS-Europe, 2020) adresat părților interesate din Europa de Sud-Est, inclusiv 95 de respondenți din Republica Moldova, pentru a surprinde și înțelege gradul de conștientizare a EOSC (European Open Science Cloud) și starea Științei Deschise în regiune. Rezultatele sondajului au arătat că foarte puțin respondenți din RM sunt familiarizați sau nu sunt deloc familiarizați cu EOSC 68 (71,58%) și cu principiile FAIR – 60 (63,16%).

Republica Moldova nu a fost reprezentată în sondajul desfășurat de UNESCO *Towards a Global Consensus on Open Science* (UNESCO, 2020) referitor la opiniile asupra subiectelor relevante pentru viitoarea Recomandare UNESCO privind Știința Deschisă, precum și la sondajul EUA (European University Association) *From principles to practices: Open Science at Europe's universities 2020-2021* (Morais et al., 2021) referitor la nivelul de dezvoltare a Științei Deschise în universitățile europene și prioritățile strategice ale instituțiilor și implementarea acestora în practicile instituționale nu au participat exponenți din Republica Moldova.

Cercetătorii, doctoranzii și cadrele științifico-didactice din RM nu sunt întotdeauna conștienți de diferitele modalități de diseminare a cunoștințelor și de posibilitățile de a-și face rezultatele cercetării mai vizibile și mai accesibile. În plus, s-au constatat cazuri când autorii din Republica Moldova au publicat lucrările lor în așa-numitele reviste „prădătoare” și în alte publicații de calitate îndoielnică.

Scopul principal al proiectului *Stimularea angajamentului Republicii Moldova în Știința Deschisă: suport metodologic și aplicativ* este să sprijine consolidarea cadrului național al Științei Deschise printr-o serie de măsuri și activități de sprijin și coordonare pentru o știință și cercetare deschisă. Pentru a atinge acest scop s-a propus realizarea a trei obiective:

- Stabilirea situației actuale a Științei Deschise în Republica Moldova prin prisma inițiativelor, cadrului național existent și a bunelor practici internaționale;
- Dezvoltarea unui cadru conceptual pentru promovarea Științei Deschise la nivel național și instituțional;
- Oferirea unui suport științifico-practic autorităților și instituțiilor pentru implementarea conceptului Științei Deschise.

Sustenabilitatea rezultatelor proiectului depinde în mare măsură de dorința cercetătorilor de a susține ideea de Știință Deschisă și de aplica practicile ȘD, dar și de nivelul de conformitate a politicilor, strategiilor și serviciilor cu nevoile și practicile de cercetare.

În acest context, ne-am propus să efectuăm o cercetare privind atitudinile comunității științifice din Republica Moldova cu privire la Știința Deschisă, având în vedere și nivelul insuficient al dezbaterilor și analizelor la subiectul ȘD în Republica Moldova. Scopul acestuia este de a stabili atitudinea, nivelul de conștientizare și implicare în problemele ce țin de ȘD și elementele acesteia în Republica Moldova, care să servească ulterior la dezvoltarea politicilor și instrumentelor ȘD la nivel național și instituțional. Prin urmare, scopul acestui studiu a fost să exploreze cunoștințele, atitudinile și experiența Științei Deschise în rândul diferitor părți interesate: factori de decizie, cercetători, cadre științifico-didactice, doctoranzi, bibliotecari ș.a.

## 2. ROLUL POLITICILOR PUBLICE PENTRU DESCHIDERA ȘTIINȚEI

Documentele elaborate de către diferite structuri internaționale acordă o atenție deosebită politicilor publice în promovarea Științei Deschise și a diferitor aspecte ale acesteia, inclusiv documentele și rapoartele Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2020; OECD, 2021), International Science Council (Boulton, G.S., 2021; ISC, 2021), European University Association (EUA, n.d.; EUA, 2022) și mai ales cele ale UNESCO (UNESCO, n.d.; UNESCO, 2021). Aceste documente se bazează pe studii și sondaje și, deci, reprezintă și opinia diferitor actori față de politicile Științei Deschise. Astfel, sondajul EUA din 2017-2018 a arătat că universitățile apreciază că politicile promovate în cadrul Uniunii Europene, în special politicile obligatorii privind Accesul Deschis la publicațiile de cercetare și managementul datelor de cercetare sunt factori extrem de relevanți pentru progresul Științei Deschise (Morais and Borrell-Damian, 2019). Pentru elaborarea Recomandării UNESCO privind Știința Deschisă (2021), care a evidențiat în mod deosebit rolul politicilor publice în deschiderea științei, s-a bazat pe un larg proces de consultare, care a inclus toate țările și părțile interesate, inclusiv statele membre, comunitatea științifică, principalele organizații științifice internaționale și naționale, alte agenții relevante ale ONU, cetățeni și deținătorii de cunoștințe tradiționale, unite într-un [Parteneriat global privind Știința Deschisă](#) (UNESCO, n.d.).

Majoritatea studiilor științifice nu abordează explicit rolul politicilor publice pentru deschiderea științei, însă multe din ele finalizează cu recomandări privind politicile publice în Știința Deschisă. Faptul că ele conțin recomandări de politici publice sau analizează impactul acestora, denotă importanța unui cadru de politici la nivel național în domeniul Științei Deschise. În țările dezvoltate, în special țările europene, guvernele, după ce au recunoscut importanța Științei Deschise, au preluat conducerea și au jucat un rol dominant în mișcarea Open Science (Gong, 2022). La nivel național, mai multe state europene au promovat politici publice eficiente de stimulare a Științei Deschise (Maddi et al., 2021). Pe de altă parte, chiar dacă tendințele spre ȘD sunt pozitive, ar trebui formulate strategii care să stimuleze negocierea necesară în cadrul comunității științifice și disponibilitatea de a experimenta comunicarea științifică pentru a modela viitoarele criterii ale științei (Heise and Pearce, 2020).

Unul din studiile care analizează mai detaliat influența politicilor Științei Deschise asupra proceselor și rezultatelor cercetării, în care au fost intervievați cercetătorii din domeniul biologiei din Marea Britanie, a arătat că pentru a înțelege implicațiile acestor politici trebuie acordată o atenție deosebită varietății de forme pe care deschiderea le poate lua în diferite etape și locuri ale cercetării. Existența unor politici guvernamentale variate și uneori contradictorii au dus la faptul că politicile de acces deschis și date deschise nu numai că au încurajat partajarea și diseminarea publicațiilor și a datelor, ci au afectat și deciziile de a obține anumite licențe de proprietate intelectuală care definesc drepturile de utilizare, reutilizare și partajare (Levin et al., 2016).

Importanța unei politici privind Știința Deschisă în conformitate cu necesitățile naționale se deduce din rezultatele unui sondaj a cercetătorilor columbieni, care a arătat că 93,75% dintre respondenți consideră că țara ar trebui să aibă o politică publică integrată de Știință Deschisă, iar

principalele priorități ale unei politici științifice deschise ar trebui să fie dezvoltarea strategiilor și instrumentelor care să garanteze accesul liber la informații științifice în timp util (91% sunt pe deplin de acord), îmbunătățirea abilităților și competenței cercetătorilor în utilizarea sistemelor informaționale (83% sunt pe deplin de acord) și proiectarea de stimulente eficiente pentru a participa la Știința Deschisă în rândul comunității științifice (Pardo Martínez and Poveda, 2018). Acceptarea și necesitatea unor politici în sprijinul Științei Deschise a fost stabilită și în cazul cercetătorilor din anumite domenii, de exemplu a cercetătorilor din științele biomedicale față de politica Accesului Deschis a Institutului Național a Sănătății din SUA (O'Hanlon et al., 2020).

O altă cercetare realizată în Coreea de Sud evidențiază progresul redus în Știința Deschisă din cauza lipsei unei politici naționale comprehensive în domeniu. Printre cauzele acestei situații sunt menționate voința politică insuficientă, coordonarea inadecvată între părțile interesate naționale și lipsa unei abordări la nivelul întregului guvern pentru o implementare sistematică a Științei Deschise; număr limitat de instrumente juridice naționale și instituționale care încurajează sau obligă în mod explicit Știința Deschisă; lipsa mecanismelor de recompensă pentru practicile ȘD în cadrul procedurilor de evaluare a cercetătorilor ș.a. (Shmagun et al., 2022). Un rol important al politicilor naționale este sugerată și de rezultatele unui sondaj efectuat printre cercetătorii din Australia, care arată că pentru o tranziție cu succes către Știința Deschisă, responsabilitatea pentru consolidarea transparenței și deschiderii trebuie să fie asumată nu numai de oamenii de știință și cercetători, ci și de agențiile de finanțare și de furnizare a cercetării, și chiar de cele dincolo de sectorul cercetării și inovării (Lacey et al., 2020). În Marea Britanie, SUA și Canada sunt foarte importante pentru promovarea Științei Deschise politicile consiliilor de finanțare a cercetării. Aceste consilii sunt considerate agenți-cheie în dezbaterile asupra ȘD și ele ar trebui să-și concentreze eforturile în jurul cerințelor diverselor părți interesate, constând din guverne, comunități academice și de cercetare și editori. Totodată, pentru a construi o infrastructură de cercetare eficientă pentru ȘD, este nevoie de o mai mare claritate în ceea ce privește abordările și instrumentele consiliilor de cercetare pentru a înțelege mai bine direcția politicilor și cadrelor instituționale care susțin Știința Deschisă la nivel internațional (Lasthiotakis et al., 2015). Necesitatea unei politici în domeniul finanțării ȘD reiese și din sondajul cercetătorilor polonezi, care susțin că principiile Științei Deschise sunt insuficient sprijinite de agenția națională de finanțare (Ostaszewski, 2014).

Unele studii demonstrează existența legăturilor pozitive între politicile promovate și diferite aspecte ale Științei Deschise, de exemplu asupra schimbului de date (Abdullahi et al., 2021; Cook-Deegan et al., 2017; Gewin, 2016). Metodele, procesele, setările și obiectivele de cercetare sunt extrem de contextuale, astfel încât politicile de Știință Deschisă trebuie să rămână sensibile la diversitatea contextelor de cercetare la care s-ar putea aplica sau nu. Deschiderea nu este întotdeauna justificată sau utilă și, cu siguranță, nu este o politică generală care se aplică fără discernământ la toate etapele cercetării în diferite domenii. Din păcate, diversitatea și natura contextuală a deschiderii nu sunt întotdeauna luate în considerare în politicile și recomandările ample ale Științei Deschise (Levin et al., 2016).

Studiile arată că politicile publice naționale trebuie să respecte caracteristicile specifice ale comunităților științifice și să nu fie aceeași abordare pentru toate cazurile. Încercarea de a impune aceeași abordare a Accesului Deschis poate duce la o fundătură și cu siguranță nu la o Știință Deschisă (Schöpfel et al., 2016). Oricum, sunt necesare mai multe cercetări empirice care să arate modul în care politicile de Știință Deschisă, inclusiv politicile de Acces Deschis și de date deschise, au implicații pentru procedurile de evaluare inter pares, stimularea excelenței și partajarea (sau nu) a datelor de cercetare (Levin et al., 2016).

### 3. STUDII PRIVIND PRACTICILE ȘTIINȚEI DESCHISE

În ultimii ani se constată un interes sporit în comunitatea științifică pentru studiul Științei Deschise (Banks et al., 2019). Cu toate acestea, în mediul științific și politic fragmentat, încă lipsește o înțelegere globală a semnificației, oportunităților și provocărilor Științei Deschise (UNESCO, 2020). Sondajul UNESCO *Towards a Global Consensus on Open Science* (2020) referitor la opiniile asupra subiectelor relevante pentru Recomandarea UNESCO privind Știința Deschisă a constatat că mai mult de jumătate dintre participanți au indicat că sunt implicați în practicile Open Science, dar 46% dintre respondenți au declarat că Open Science nu avea o definiție clară pentru ei. Pentru cei 2,687 de respondenți din 133 de țări cele mai relevante aspecte ale Științei Deschise sunt accesul deschis la publicațiile științifice, datele deschise, resursele educaționale deschise, comunicarea științei. Respondenții au subliniat că Open Science trebuie să treacă dincolo de accesul deschis și să permită integrarea deschiderii pe parcursul întregului ciclu de cercetare, prin practici precum metodologia deschisă, open source, open peer review, educație deschisă, metrici alternative de evaluare a cercetării și știința cetățenilor.

Una din preocupările EUA (European University Association) legate de Știința Deschisă constă în desfășurarea periodică a sondajelor cu privire la Știința Deschisă, care se focusează pe strategiile și activitățile universităților Europene. Sondajul EUA *From principles to practices: Open Science at Europe's universities 2020-2021* (Morais et al., 2021) a înregistrat 272 de răspunsuri valide de la instituții de învățământ superior din 36 de țări europene. Deși peste jumătate (59%) dintre instituțiile chestionate au evaluat importanța strategică a Open Science ca fiind foarte mare sau ridicată, decalajul dintre importanță și implementare este mult mai mare în domeniile legate de date (research data management, date FAIR și partajarea datelor), în comparație cu Accesul Deschis la publicații.

Majoritatea studiilor analizate bazate pe sondaje acoperă toate domeniile științei, dar există și studii axate pe domenii specifice: psihologie (Abele-Brehm et al., 2019), agricultură (Williams et al., 2019) sau științe sociale (Christensen et al., 2020). Cele mai cercetate elemente ale ȘD par a fi Accesul Deschis (de ex., Segado-Boj et al., 2018; Rodriguez, 2014; Stanton & Liew, 2012; Ostaszewski, 2014) și datele deschise (de ex., Abdullahi & Noorhidawati, 2021; Ostaszewski, 2014), mai puțin evaluarea deschisă și indicatorii de nouă generație/altmetrie (Segado-Boj et al., 2018), cele mai multe studii abordând în general ȘD (de ex., Pardo Martínez & Poveda, 2018; Ostaszewski, 2014; Berezko et al., 2021; Schöpfel et al., 2016).

Studiile recente menționează că abordarea Științei Deschise este relativ nouă și va fi necesar multe de învățat despre cum să se aplice principiile și practicile Științei Deschise la toate tipurile de cercetare, iar unele aspecte ale ȘD pot fi mai ușor de aplicat unor discipline decât

altora (LaPlante et al., 2021). De asemenea, adoptarea pe scară largă a acestor practici nu a fost încă realizată, inclusiv din motivul că cercetătorii sunt nesiguri cu privire la modul în care împărtășirea muncii lor le va afecta cariera (McKiernan et al., 2016). Cu toate acestea, studiile demonstrează creșterea gradului de conștientizare privind practicile Științei Deschise în diverse discipline. De exemplu, sondajul *State of Social Science*, oferă o evaluare cuprinzătoare a conștientizării, atitudinilor față de normele percepute și adoptarea practicilor Științei Deschise într-un eșantion larg reprezentativ de savanți din patru discipline din științe sociale: economie, științe politice, psihologie și sociologie. Rezultatele constată o creștere semnificativă a adopției: începând cu 2017, peste 80% dintre cercetători au folosit cel puțin o astfel de practică, în creștere față de un sfert cu un deceniu mai devreme. Alte studii sugerează adoptarea în creștere a practicilor Științei Deschise, dar evidențiază și o serie de impedimente importante (Paret et al., 2021). Autorii studiului *Open science challenges, benefits and tips in early career and beyond* rezumă 3 beneficii principale pe care cercetătorii la începutul carierei le pot câștiga atunci când lucrează cu metode științifice deschise și, poate mai important, modul în care metodele științei deschise permit oamenilor de știință să aibă mai multă încredere în munca științifică (Allen & Mehler, 2019). Cu toate acestea, alte studii constată că cunoștințele respondenților despre Știința Deschisă și Datele Deschise sunt în mod surprinzător încă modeste, cu excepția publicării în Acces Deschis, dar ei realizează necesitatea de a obține mai multe informații, abilități și sprijin din partea instituțiilor lor. De asemenea, interesul pentru politici și inițiative privind Știința Deschisă este încă destul de limitat (Rossel, 2018). Vizibilitatea și posibilitatea unei citări mai ridicate sunt aproape universal recunoscute ca atuuri ale Științei Deschise (Čolović & Pajić, 2017).

Implementarea principiilor și practicilor Științei Deschise în diverse discipline, instituții și țări a influențat realizarea studiilor care examinează atitudinile și percepțiile privind Știința Deschisă. Deschiderea, accesul deschis și publicarea în acces deschis sunt adesea folosite în mod interschimbabil pentru a descrie beneficiile multiple ale Științei Deschise, atât percepute, cât și anticipate. Rezultatele studiilor subliniază că practicile deschise nu au fost încă realizate pe deplin în învățământul superior. În același timp, sunt întreprinse activități legate de deschidere, cum ar fi încurajarea studenților să-și împărtășească conținutul și să fie co-creatori de resurse, dar acele activități nu sunt încă obișnuite (Heck et al., 2020). Rezultatele studiilor sugerează că este nevoie de un efort sporit și concertat din partea diferitor părți interesate pentru a obține câștiguri semnificative în adoptarea practicilor Științei Deschise la nivel național. În timp ce efortul izolat al unor grupuri mici de advocacy contribuie la conștientizarea și dezvoltarea abilităților, dar realizarea lor este limitată de lipsa resurselor sau de sprijin limitate (Mwangi et al., 2021).

O serie de cercetări au fost orientate în mod deliberat dincolo de conceptul restrâns de Acces Deschis (Lacey et al., 2020; Thøgersen & Borlund, 2022; Pardo et al., 2018) către obiectivul mai extins al Științei Deschise pentru a vedea cum o astfel de practică ar putea aduce beneficii mai mari pentru societate.

Mai multe studii raportează un interes sporit pentru AD și favorabil pentru publicarea în Acces Deschis (Nobes & Harris, 2019; Ostaszewski, 2014; Segado-Boj et al., 2018; Stanton & Liew, 2012; Schöpfel et al., 2016). Cu toate acestea, studiile care examinează utilizarea practicilor Științei Deschise confirmă polaritatea în abordarea problemei OA în diferite domenii (Dalton et al., 2020), precum și arată că gradul de conștientizare și utilizare a acestor practici este adesea scăzut în domeniile științelor sociale, cum ar fi psihologia și economia (LaPlante et al., 2021), iar

cei din științe exacte publică mai mult în AD (Ostaszewski, 2014). Cei din matematică, fizică și informatică par să fie mai favorabili decât cei din biologie, științele pământului și chimie la autoarhivare, iar cei din biologie – o mai multă experiență și o mai bună atitudine decât a celor din matematică or în științe sociale și umaniste pentru publicarea în AD și achitarea taxelor de publicare (Schöpfel et al., 2016). Se atestă și unele rezultate surprinzătoare ale sondajelor, cum ar fi că cercetătorii din arte și științe umaniste ar fi mai pozitivi față de ȘD (Ostaszewski, 2014). Per ansamblu, gradul de conștientizare a Accesului Deschis a crescut în perioada pandemiei (Turgut et al., 2021).

Publicarea în acces deschis este o schimbare paradigmatică în practicile de comunicare științifică. Opiniile privind atitudinile față de diferite aspecte ale publicării în Acces Deschis sunt importante și trebuie să fie încorporate în orice model de succes legat de publicarea OA. Cele mai apreciate servicii legate de publicarea în acces deschis au fost evaluarea peer review riguroasă și rapidă, publicarea rapidă și promovarea lucrărilor după publicare (Rowley et al., 2017). Participanții la sondaje sunt mulțumiți de reutilizarea necomercială a lucrărilor în acces deschis, dar sunt foarte negativi în ceea ce privește reutilizarea comercială, adaptările și includerea în antologii (Rowley et al., 2017). În același timp, răspunsurile care evaluează percepția asupra APC (Article Processing Charges) arată că, deși majoritatea respondenților susțin conceptul de Acces Deschis, majoritatea cred că taxele sunt prea mari și nu ar trebui să cadă pe autori (Halevi & Walsh, 2021). Evaluarea peer review slabă sau calitatea scăzută a revistelor cu acces deschis reprezintă o preocupare a multor cercetători, precum și temerile privind publicarea în reviste prădătoare (Williams et al., 2019).

Evaluarea opiniilor cu privire la subiectul publicării rezultatelor contradictorii sau ambigue și atitudinea oamenilor de știință de a deschide publicațiile cu acces deschis a indicat faptul că, deși cercetătorii apreciază foarte mult publicarea rezultatelor „negative”, adesea nu le publică pe ale lor, invocând lipsa de timp și percepția că acele rezultate ar putea să nu fie la fel de citate (Echevarría et al., 2021).

Studiile remarcă că atitudinile cercetătorilor față de partajarea și reutilizarea datelor au fost în general pozitive (Hrynaszkiewicz et al., 2021; Abele-Brehm et al., 2019; Houtkoop et al., 2018). Deși mai multe sondaje au constatat că sunt probleme sau preocupări comune ale cercetătorilor cu privire la partajarea datelor. În practică, oamenii de știință au avut preocupări cu privire la împărtășirea propriilor date de cercetare, cum ar fi posibilitatea unei potențiale utilizări abuzive a datelor și necesitatea asigurării unei citări și recunoaștere adecvate (Tenopir et al., 2018). Cu toate acestea, partajarea datelor poate crește rentabilitatea proiectelor de cercetare, permițând altor cercetători să efectueze analize secundare sau să combine aceste datele cu propriile lor date pentru a explora relații noi (Spallek et al., 2019). În același timp, mai multe studii anterioare constată nevoia de instruire în managementul datelor pentru cercetători (Wallis et al., 2013; Koltay, 2015), necesitatea unei conștientizări sporite cu privire la cerințele pentru partajarea datelor în modul OA (Carlson et al., 2011), training in RDM (Ünal et al., 2019).

Participanții la sondajele privind evaluarea deschisă (open peer review) susțin principiile evaluării deschise (Ross-Hellauer et al., 2017; Kim et al., 2020) și își exprimă acordul și sprijinul pentru un sistem de evaluare de încredere (Delikoura & Kouis, 2021), au o atitudine mai pozitivă pentru revizuirea deschisă și non-anonimă, evidențiind în mod specific beneficiile discuțiilor

academice deschise și transparente (Besançon et al., 2020). Totuși, autorii revistelor academice sunt mai precauți cu privire la evaluarea deschisă și diverse metrice, în comparație cu Accesul Deschis (Segado-Boj et al., 2018).

Unele studii au scos în evidență:

- (1) diferențe de vârstă și sex: femeile și tinerii cercetători ar fi mai reticenți față de recenzarea deschisă (Segado-Boj et al., 2018); la o vârstă mai înaintată – sunt mai puține publicații în AD, vârsta mai redusă – mai favorabilă ȘD, femeile au o conștientizare mai slabă a ȘD, dar sunt mai favorabile AD (Ostaszewski, 2014); atitudinea mai favorabilă și conștientizarea ȘD este mai mare la cercetătorii la primele etape ale carierei (Berezko et al., 2021), dar tot la acești cercetători atitudinea este mai categorică (pozitivă sau negativă) (Abele-Brehm et al., 2019);
- (2) diferențe în funcție de sectorul de cercetare: personalul de la institutele de cercetare cunoaște mai puțin despre ȘD decât cei de la universități (Ostaszewski, 2014) sau
- (3) diferențe între regiuni geografice: cercetătorii din Europa de West ar fi cei mai informați despre ȘD, iar cei din Europa de Est – cel mai puțin informați (tot ei aflându-se mai mult în competiție decât în colaborare în publicarea rezultatelor) (Berezko et al., 2021).

#### **4. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE STUDIULUI**

După cum se observă analizele atitudinilor și percepțiilor cercetătorilor și altor actori ai procesului de cercetare, prin utilizarea sondajelor, vizează diferite aspecte ale ȘD și au sporit în intensitate odată cu dezvoltarea acestui concept. În cazul Republicii Moldova, având în vedere insuficiența unor astfel de studii, am optat pentru desfășurarea unui sondaj care ar cuprinde toată comunitatea academică și care ar aborda majoritatea aspectelor ȘD.

Astfel, scopul studiului a constat în înțelegerea atitudinii și identificarea conștientizării practicilor ȘD de comunitatea științifică din Republica Moldova. Sondajul realizat a urmărit următoarele obiectivele generale:

- Investigarea familiarizării cu conceptul Open Science și participării la acțiuni privind Știința Deschisă;
- Identificarea opiniilor comunității științifice din Republica Moldova cu privire la politicile naționale în instituționale referitoare la știința Deschisă;
- Analiza percepțiilor cercetătorilor privind deschiderea științei, inclusiv a datelor de cercetare;
- Identificarea serviciilor și acțiunilor de instruire privind Știința Deschisă.

Ipoteza generală a studiului: în sistemul de cercetare-dezvoltare din RM cunoașterea fenomenului și disponibilitatea de accepta ȘD este limitată.



## 5. METODOLOGIA CERCETĂRII

### 5.1. Cercetarea prin sondaj

Conform scopului studiului, s-a folosit cercetarea prin sondaj care „este un set sistematic de metode folosite pentru a culege informații pentru a genera cunoștințe și a ajuta la luarea deciziilor” (Lavrakas, 2012, p. XXXV). Utilizarea sondajului include culegerea de date referitoare la atitudini, comportamente și incidența evenimentelor.

#### 5.1.1. Populația și aria de cercetare

Populația în cercetarea prin sondaj a implicat cercetătorii din universități și instituții de cercetare, personal științifico-didactic universitar, precum și personalul administrativ și de conducere din universități și instituțiile de cercetare, doctoranzi și postdoctoranzi, bibliotecari din biblioteci universitare și de cercetare. Datele sistemului statistic național al Republicii Moldova au fost utilizate pentru a determina mărimea populației cercetate (Anuarul statistic al Republicii Moldova, 2021). Populația studiată cuprinde 9.108 cercetători, personal științifico-didactic din instituțiile de învățământ superior, doctoranzi, postdoctoranzi și bibliotecari (Tabelul 1).

**Tabelul 1. Universul cercetării conform categoriei de respondenți**

Nr.	Caracteristici ale eșantionului	Număr în populația generală	Pondere în populația generală	Numărul de respondenți conform eșantionului	
				e=5%	
				Nr.	%
1.	Cercetători	2907 <sup>1</sup>	31,92%	118	31,98%
2.	Cadre științifico-didactice	4114 <sup>2</sup>	45,17%	167	45,26%
3.	Doctoranzi	1695 <sup>3</sup>	18,61%	68	18,43%
4.	Postdoctoranzi	26 <sup>4</sup>	0,29%	1	0,27%
5.	Bibliotecari din instituții de învățământ superior	300 <sup>5</sup>	3,29%	12	3,25%
6.	Bibliotecari din biblioteci specializate științifice (AȘM, INCE)	66 <sup>5</sup>	0,72%	3	0,81%
	<b>Total</b>	<b>9108</b>	<b>100%</b>	<b>369</b>	<b>100%</b>

Sursa: Elaborat de autori.

În scopul cuprinderii unui segment cât mai mare de personal din sfera CDI, au fost folosite mai multe filiere. Această strategie a inclus:

- (a) a fost transmis un apel către toate instituțiile din subordinea MEC de a participa la sondajul *Atitudini față de Știința Deschisă* și de a încuraja diseminarea cât mai largă a chestionarului în rândul comunității științifice și academice din Republica Moldova și de ași exprima atitudinea față de Știința Deschisă;

- (b) promovarea prin postări pe Facebook,
- (c) postare pe site-ul web al Institutului de Dezvoltarea Societății Informaționale (IDSI);
- (d) trimiterea de e-mailuri către persoanele de contact care au distribuit sondajul din partea organizatorilor.

Se estimează că chestionarul a fost adresat direct sau indirect unui număr de aproximativ 5.000 de cercetători, cadre științifico-didactice, doctoranzi/postdoctoranzi, bibliotecari, precum și altor părți interesate (autorități de reglementare, mediu de afaceri, ONG-uri, organizații comunitare sau organizații interguvernamentale, colegii de redacție a revistelor acreditate ș.a.).

### 5.1.2. Tehnica de eșantionare, dimensiunea eșantionului și colectarea datelor

Pentru a obține o dimensiune adecvată a eșantionului din populația generală, a fost folosită eșantionare probabilistică pentru a ne asigura că fiecare membru al populației are șansa de a fi selectat.

Eșantionarea aleatorie stratificată a fost aplicată pentru partea cantitativă a studiului. Punctele forte asociate cu eșantionarea aleatorie stratificată: include toate subgrupurile importante ale populației, precizia. Această tehnică de eșantionare este potrivită atunci când întreaga populație este împărțită în straturi (sau subgrupuri) care nu se suprapun, ci reprezintă întreaga populație, pentru a se asigura că fiecare secțiune este reprezentată în mod adecvat (Taherdoost, 2016). Un eșantion aleatoriu este prelevat din fiecare subgrup pentru a reprezenta întreaga populație și selectează aleatoriu indivizii. Dintr-o populație de 9.108, un eșantion de 369 a fost determinat pe baza calculelor Krejcie și Morgan (Krejcie & Morgan, 1970).

Sondajul a fost deschis de 685 de persoane, 153 au fost excluse (a se vedea secțiunea 4.3. *Materiale și Metode*). Eșantionul final a cuprins  $n = 532$  de participanți (nivel de încredere = 95%, marja de eroare = 4,12%). Mărimea finală a eșantionului este prezentată în Tabelul 2.

**Tabelul 2. Numărul de chestionare distribuite pentru fiecare subgrup**

Caracteristicile eșantionului (subgrupe)	Populația	Eșantionare stratificată	Răspunsuri acceptate
Cercetători (inclusiv conducerea superioară a instituțiilor de cercetare)	2907	$2907/9108 \times 369 = 118$	101
Personalul științifico-didactic (inclusiv managementul superior din instituțiile de învățământ superior)	4114	$4114/9108 \times 369 = 166$	330
Doctoranzi și postdoctoranzi	1721	$1721/9108 \times 369 = 70$	51
Bibliotecari din bibliotecile universitare și de cercetare	366	$366/9108 \times 369 = 15$	32
Alte categorii	-	-	18
<b>Total</b>	<b>9108</b>	<b>369</b>	<b>532</b>

Sursa: Elaborat de autori.

### 5.1.3. Materiale și metode

În calitate de tehnică de culegere a datelor a fost utilizată ancheta pe baza de chestionar, care este, fără îndoială, cel mai popular instrument de colectare a datelor în orice cercetare care implică subiecți umani.

Motivele pentru utilizarea chestionarului în cercetarea respectivă au fost următoarele:

- posibilitatea de a ajunge la o comunitate mare și dispersată instituțional (la un cost relativ redus);
- posibilitatea colectării datelor dintr-un eșantion mai mare decât ar fi posibil (comparativ cu alte tehnici de colectare a datelor);
- posibilitatea asigurării confidențialității datelor datorită răspunsurilor anonime la chestionar;
- posibilitatea determinării de la bun început a modalității de analiză a datelor, datorită codificării înainte de distribuirea chestionarelor;
- posibilitatea utilizării software-ului specializat (SurveyMonkey) pentru elaborarea chestionarului, colectarea datelor și analiza rezultatelor.

Pentru a acoperi toate aspectele relevante legate de obiectivele proiectului a fost elaborat un chestionar personalizat (în limba română) **Atitudini față de Știința Deschisă** (Anexa 1). Chestionarul a fost elaborat pe baza software-ului SurveyMonkey, care a fost distribuit online (<https://www.surveymonkey.com/r/LW6P7CD>).

Pentru început am analizat câteva sondaje anterioare referitoare la Știința Deschisă (UNESCO, 2020; Morais, 2021; CRECIM, n.d.). Unii itemi din chestionarul nostru au fost adoptați din anchetele anterioare, aliniate cu obiectivele acestei cercetări. Întrebările au fost adaptate printr-un studiu pilot pentru a valida fezabilitatea studiului (In, 2017), pentru a testa metodele și procedurile de testare (Bell et al., 2018), pentru a se potrivi cu înțelegerea respondenților-țintă înainte de distribuire (Mahfooz & Othman, 2021) și pentru a estima timpul necesar pentru finalizarea sondajului.

Chestionarul a fost compus din 27 de întrebări organizate în cinci Secțiuni:

- 1) informații generale despre respondenți – 6 întrebări;
- 2) atitudinile, experiența și cunoștințele generale legate de semnificația și practicile Științei Deschise – 4 întrebări;
- 3) date privind politica Științei Deschise – 8 întrebări;
- 4) atitudinile privind deschiderea științei – 5 întrebări;
- 5) date despre promovarea și instruirea privind Știința Deschisă – 3 întrebări.

Secțiunea 1 sa concentrat pe informațiile sociodemografice ale respondenților. Secțiunile 2-5 au evaluat semnificația și practicile Științei Deschise, Politicii Științei Deschise, deschiderea științei, promovarea și formarea în Știința Deschisă. La sfârșitul chestionarului, respondenților li s-a cerut să își rezume părerile despre Știința Deschisă.

Chestionarul a inclus întrebări dihotomice și la alegere cu răspuns unic, cu răspunsuri multiple la alegere, precum și întrebări de scală de evaluare și scala Likert, fiind folosită scala cu 5 valori de răspunsuri. Fiecare întrebare a oferit respondenților posibilitatea de a adăuga alte opțiuni sau opinii cu descrieri libere. Chestionarul a inclus, de asemenea, o întrebare deschisă, solicitând respondenților să-și expună opiniile cu privire la obstacolele dezvoltării practicilor de Știință Deschisă în instituția lor și în Republica Moldova.

#### **5.1.4. Administrarea chestionarului**

Strategiile de motivare pentru participarea la sondaj au inclus:

- transmiterea mesajului prin e-mail de la Ministerul Educației și Cercetării către șefii instituțiilor de cercetare și rectorii universităților pentru a încuraja difuzarea cât mai largă a chestionarului în rândul comunității științifice și academice din Republica Moldova,
- comunicarea cu cercetătorii, personalul științifico-didactic universitar, doctoranzii, postdoctoranzii, bibliotecari din diferite universități și instituții de cercetare pentru a promova studiul și pentru a participa la sondaj.

Chestionarul a inclus informații de bază care au explicat scopul sondajului, definiția Științei Deschise, informații generale despre studiu, notificare privind confidențialitatea, informații de contact, timpul necesar pentru a răspunde la chestionar (în medie 20-25 de minute) și data limită de completare.

Sondajul a fost disponibil online din 14 octombrie până pe 6 decembrie 2021. Din totalul de 685 de persoane care au accesat chestionarul, 532 de persoane au răspuns la sondaj, reprezentând o rată de răspuns de 77,7% ( $532/685 = 0,777$ ). Un sondaj este considerat acceptabil dacă atinge o rată de răspuns de cel puțin 70% sau o rată de 80% (Leslie, 1972). Potrivit altor opinii, ratele de răspuns acceptabile sunt de la 40% la 75% în diferite domenii (Sataloff & Vontela, 2021). În același timp, ratele de răspuns la sondajele online sunt aproape întotdeauna mult mai mici decât cele obținute prin utilizarea anchetelor pe hârtie (Nulty, 2008). Astfel, rata de răspuns este „o măsură importantă de luat în considerare atunci când se evaluează calitatea cercetării prin sondaj, deoarece o rată scăzută de răspuns reduce dimensiunea eșantionului și randamentul cercetării, precum și crește potențiala părtinire” (Sataloff & Vontela, 2021, p. 683).

Au fost eliminate 153 de răspunsuri nefinalizate (s-au răspuns doar la întrebările sociodemografice). Din cele 532 de răspunsuri valide, 423 au fost complete (79,5%), având răspunsuri pentru toți itemii sondajului. Toate răspunsurile valide au fost incluse în analiză.

## 6. REZULTATE ȘI DISCUȚII

### 6.1. Caracteristica sociodemografică

Un eșantion reprezentativ național de 532 de cercetători a participat la acest studiu. Dintre acești respondenți, 68,61% (365) erau femei și 31,39% (167) bărbați. Aproximativ o treime dintre respondenți aveau între 35-44 de ani (30,64%) și 45-54 de ani (30,08%). Majoritatea respondenților au activat într-o instituție de învățământ superior sau într-o instituție de cercetare (79,89%, respectiv 16,54%), iar 2,07% erau din biblioteci și centre de Informare naționale/republicane (Tabelul 3). Din numărul total de respondenți 20,49% au ocupat funcții de conducere sau au reprezentat personalul administrativ al instituțiilor de cercetare și al universităților.

**Tabelul 3. Date demografice ale participanților la sondaj**

Variabile	Nivel	Frecvența	Procente
Gen	Femei	365	68,61
	Bărbați	167	31,39
Vârsta	18-24 ani	7	1,32
	24-34 ani	70	13,16
	35-44 ani	163	30,64
	45-54 ani	160	30,08
	55-64 ani	96	18,05
	>65 ani	36	6,77
Tipul organizației	Instituții de cercetare	88	16,54
	Instituții de învățământ superior	425	79,89
	Biblioteci naționale/republicane, centre naționale	12	2,26
	Autoritățile de reglementare / factori de decizie politică	4	0,75
	ONG, business	3	0,56
Poziția curentă	Personal administrativ și de conducere	109	20,49
	Cercetători	71	13,35
	Personal științifico-didactic din instituții de învățământ superior	262	49,25
	Doctoranzi și postdoctoranzi	51	9,59
	Bibliotecari	32	6,02
	Alte poziții	7	1,32

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

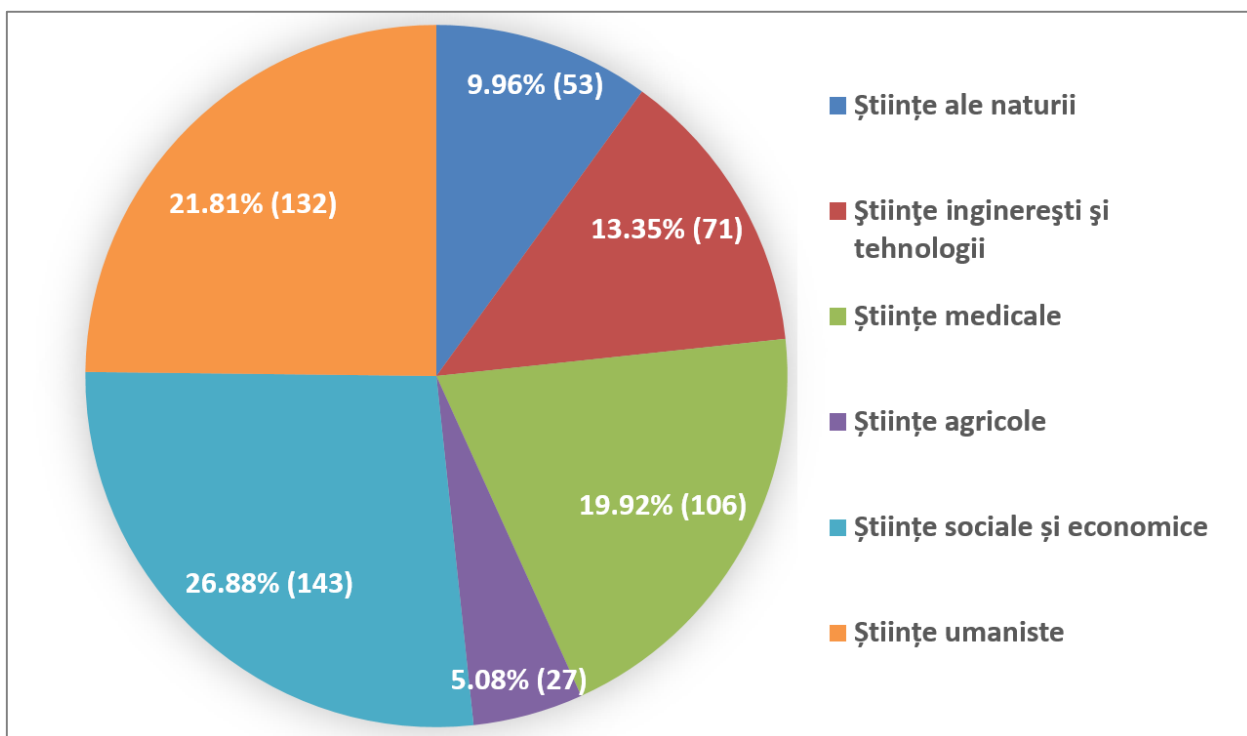
Aproximativ trei sferturi dintre respondenți reprezentau șapte universități. Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” (20,86%), Universitatea Tehnică a Moldovei (12,41%), Universitatea de Stat din Moldova (11,47%), Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți (11,47%), Universitatea Agrară de Stat din Moldova (7,89%), Academia de Studii Economice din Moldova (5,08%), Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” (4,7%), și Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul (2,26%). Dintre instituțiile de cercetare, cel mai mare număr de participanți a venit de la Institutul de Chimie – (1,88%), Institutul de Cercetări Juridice, Politice și Sociologice – (1,69%), Institutul Patrimoniului Cultural (1,69%), Institutul de Filologie Română „Bogdan Petriceicu-Hasdeu” (1,32%), Institutul de Microbiologie și Biotehnologie (1,32%) și Institutul Național de Cercetări Economice (1,13%). Tabelul 3 (Figura 1) arată distribuția participanților în instituțiile din care provin.

**Tabelul 4. Distribuția participanților la sondaj în funcție de instituție**

Instituția	Frecvența	Procentaj
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” (USMF)	111	20,86
Universitatea Tehnică a Moldovei (UTM)	66	12,41
Universitatea de Stat din Moldova (USM)	61	11,47
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți (USARB)	61	11,47
Universitatea Agrară de Stat din Moldova (UASM)	42	7,9
Academia de Studii Economice din Moldova (ASEM)	27	5,08
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” (UPS)	25	4,70
Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul (USC)	12	2,26
Institutul de Chimie (IC)	10	1,88
Institutul de Cercetări Juridice, Politice și Sociologice (ICJPS)	9	1,69
Institutul Patrimoniului Cultural (IPC)	9	1,69
Institutul de Filologie Română „Bogdan Petriceicu-Hasdeu” (IFR)	6	1,13
Institutul de Microbiologie și Biotehnologie (IMB)	7	1,32
Institutul Național de Cercetări Economice (INCE)	7	1,32
Institutul de Ecologie și Geografie (IEG)	5	0,94
Institutul de Istorie	5	0,94
Biblioteca Republicană Tehnico-Științifică	6	1,13
Biblioteca Națională a Republicii Moldova	5	0,94
Alte instituții de învățământ superior	20	3,76
Alte instituții de cercetare	30	5,64
Alte instituții	8	1,50

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Conform Clasificării specialităților științifice aprobate de Guvernul Republicii Moldova, în 2013 erau 37 de ramuri științifice grupate în șase domenii științifice mai largi: Științe ale naturii (ȘN), Științe inginerești și tehnologii (ȘIT), Științe medicale (ȘM), Științe agricole (ȘA), Științe sociale și economice (ȘSE) și Științe umaniste (ȘU). Peste jumătate dintre respondenți (51,69%) au fost în discipline non-științifice (științe sociale și economice sau umaniste), disciplinele științifice au reprezentat 48,31% respondenți. Figura 1 arată compoziția eșantionului nostru pe domenii.



**Fig. 1. Distribuția procentuală a participanților la sondaj în funcție de domeniul lor de expertiză (n=532)**

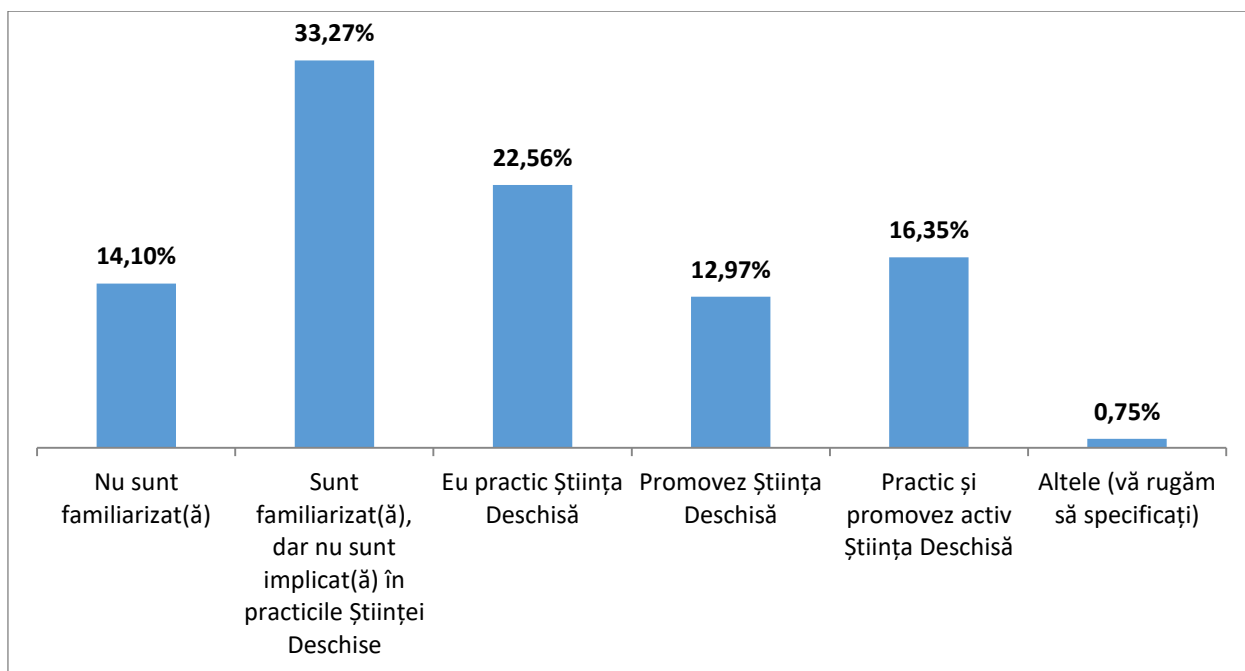
Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

## 6.2. Semnificația și practicile Științei Deschise

Întrebările din această secțiune s-au concentrat pe analiza cunoștințelor, practicilor și percepțiilor generale ale cercetătorilor cu privire la Știința Deschisă. Prima întrebare care a fost adresată respondenților a fost aceea de a descrie implicarea lor în mișcarea Știința Deschisă.

Rezultatele au indicat că 85,15% din respondenți sunt familiarizați cu practicile Științei Deschise, practică Știința Deschisă și promovează Știința Deschisă (Figura 2). Majoritatea respondenților (51,88%) au indicat implicarea lor în Open Science, fie prin practicarea, fie prin promovarea practicilor Open Science, fie atât prin practicarea, cât și promovarea activă a practicilor Open Science. Dintre participanții la sondaj doar 14,10% din respondenți nu sunt deloc familiarizați cu conceptul și practicile științei Deschise. În același timp, circa o treime din respondenți deși au anumite cunoștințe cu privire la Știința Deschisă nu sunt implicați în practicile Științei Deschise. Aceste date sugerează necesitatea întreprinderii unui șir de acțiuni din partea

universităților, instituțiilor de cercetare, bibliotecilor științifice și academice de promovare și instruire cu privire la serviciile și practicile bazate pe principiile Științei Deschise.

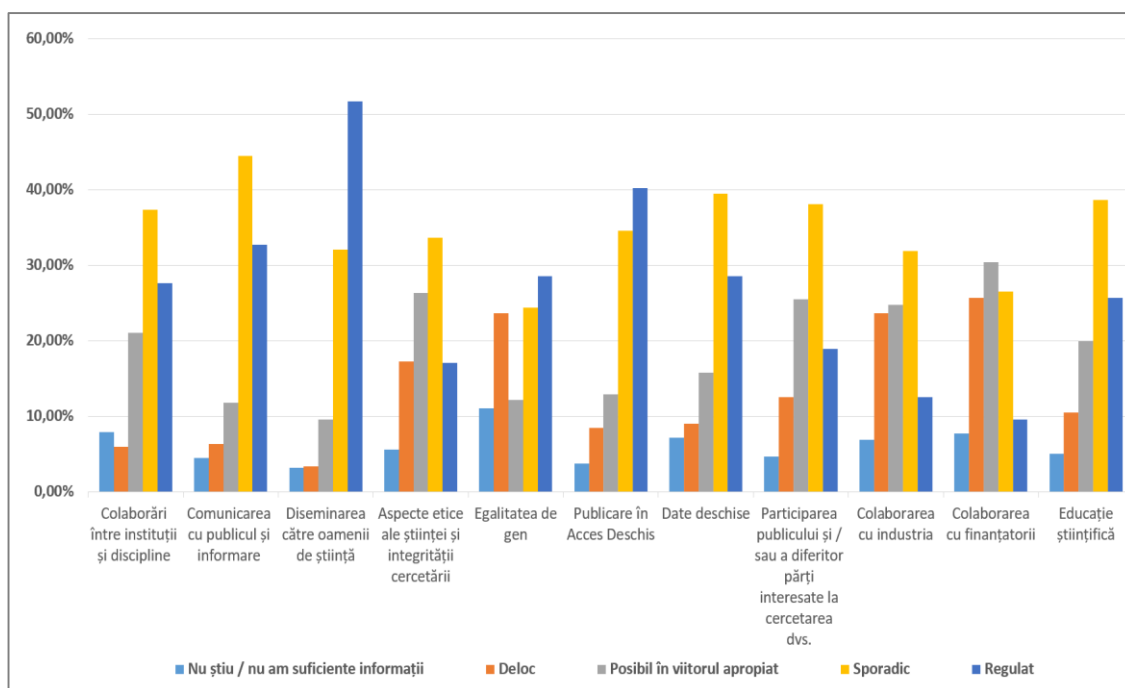


**Fig. 2. Cât de familiarizați sunt cercetătorii moldoveni cu conceptul de Știință Deschisă (n=532)**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Respondenții au fost rugați să evalueze în ce măsură sunt implicați în diverse aspecte ale practicilor Științei Deschise (Figura 3). Dintre participanții la sondaj, în mod regulat cel mai mult respondenții practică diseminarea informației către oamenii de știință (51,69%), publicarea în Acces Deschis (40,23%) și comunicarea cu publicul larg (32,71%). O parte dintre respondenți au remarcat că deși în prezent nu practică anumite aspecte ale Științei Deschise, în viitorul apropiat planifică să le practice, printre aceste acțiuni au fost menționate: colaborarea cu finanțatorii (30,45%), aspecte etice ale științei și integritatea cercetării (26,32%), participarea publicului și/sau a diferitor părți interesate la cercetare (25,56%) etc. Respondenți au remarcat că o serie de activități legate de Știința Deschisă care nu le practică deloc, ponderea cea mai mare revenind acțiunilor: egalitate de gen (23,68%), colaborarea cu industria (23,68%), colaborarea cu finanțatorii (25,65%) etc.





**Fig. 3. Răspunsurile respondenților cu privire la participarea la activități/acțiuni privind Știința Deschisă (n=532)**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Un alt aspect important este aplicarea de către cercetători a diferitelor elemente ale Științei Deschise. Respondenții au fost rugați să evalueze diferite aspecte ale Științei Deschise în funcție de relevanța lor pentru Știința Deschisă (Tabelul 5). Accesul Deschis la revistele științifice, resursele educaționale deschise, accesul deschis la datele de cercetare și informarea, promovarea și comunicarea științei sunt cele mai importante aspectele ale Științei Deschise menționate de respondenți. Deși respondenții s-au expus destul de favorabil cu privire la toate aspectele Științei Deschise (scorul mediu > 3), cu excepția Crowdsourcing (scorul mediu < 3), totuși pentru unele aspecte ale Științei Deschise abaterea standard este mare (Open notebooks, Infrastructuri deschise, Crowdsourcing, Știința cetățenilor, Legături cu cunoștințele locale și indigene, Colaborarea în elaborarea designului proiectelor de cercetare) ceea ce indică că populația respectivului lot nu este foarte omogenă în opinii. Interesant este că aceste practici ale Științei Deschise au arătat, de asemenea, cea mai mare variație a scorurilor. Unii respondenți cunoșteau foarte bine aceste practici, în timp ce alții nu știau ce înseamnă sau nu aveau suficiente informații, cunoștințe și implicații în respectivele componente ale Științei Deschise.

**Tabelul 5. Răspunsurile respondenților cu privire la cele mai relevante aspecte ale Științei Deschise**

Aspecte ale Științei Deschise	Scorul mediu	Abaterea standard	n
Acces deschis la reviste științifice	3.75	0.738	532
Acces deschis la date de cercetare	3.65	0.814	532
Open notebooks/ Registre deschise	3.34	1.112	532

Acces deschis la resurse educaționale	3.73	0.713	532
Open source/ Software cu sursa deschisă	3,50	0.999	532
Infrastructuri deschise (laboratoare deschise / hardware deschise)	3.42	1.070	532
Inovație deschisă	3.50	0.987	532
Evaluare deschisă	3.44	1.006	532
Colaborări deschise	3.60	0.918	532
Crowdsourcing	2.58	1.610	532
Colaborarea în elaborarea designului proiectelor de cercetare	3.36	1.081	532
Știința cetățenilor (Știința participativă)	3.08	1.255	532
Legături cu cunoștințele locale și indigene	3.12	1.246	532
Informare, promovare și comunicarea științei	3.69	0.738	532

*Note: scală de 4 puncte (1 = nu este important, 4 = foarte important)*

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Rezultatele cu privire la evaluarea diverselor aspecte ale Științei Deschise sunt similare pentru toate domeniile științifice (Tabelul 6), indicând o relație directă între cunoaștere și utilizare în Știința Deschisă.

**Tabelul 6. Cele mai relevante aspecte ale Științei Deschise în diferite domenii**

	Științe ale naturii	Științe ingineresti și tehnologii	Științe medicale	Științe agricole	Științe sociale și economice	Științe umaniste
Acces deschis la reviste științifice	90,57%	87,32%	86,79%	85,19%	85,31%	86,36%
Acces deschis la date de cercetare	71,70%	67,61%	83,02%	85,19%	78,32%	87,12%
Open notebooks/ Registre deschise	50,94%	47,89%	78,30%	81,48%	60,14%	67,42%
Acces deschis la resurse educaționale	83,02%	84,51%	86,79%	92,59%	75,52%	85,61%
Open source/ Software cu sursa deschisă	73,58%	71,83%	72,64%	85,19%	65,03%	76,52%
Infrastructuri deschise (laboratoare deschise / hardware deschise)	71,70%	69,01%	74,53%	88,89%	60,84%	65,91%
Inovație deschisă	71,70%	59,15%	78,30%	88,89%	66,43%	81,06%
Evaluare deschisă	71,70%	56,34%	72,64%	88,89%	58,74%	73,48%

Colaborări deschise	79,25%	74,65%	78,30%	92,59%	69,23%	87,88%
Crowdsourcing	30,19%	35,21%	47,17%	48,15%	42,66%	45,45%
Colaborarea în elaborarea designului proiectelor de cercetare	64,15%	56,34%	74,53%	62,96%	57,34%	65,91%
Știința cetățenilor (Știința participativă)	41,51%	36,62%	57,55%	59,26%	53,85%	56,82%
Legături cu cunoștințele locale și indigene	49,06%	46,48%	57,55%	66,67%	51,75%	56,82%
Informare, promovare și comunicarea științei	84,91%	80,28%	83,02%	88,89%	78,32%	84,85%

Note: (n=532)

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Participanții la sondaj au remarcat impactul Științei Deschise asupra întregului ciclului de viață al procesului de cercetare (Figura 4). În același timp, respondenții au fost în totalitate de acord că impactul Științei Deschise se manifestă într-o mai bună vizibilitate și accesibilitate a publicațiilor cercetătorilor moldoveni (64,85%) și șanse mai mari ca publicațiile cercetătorilor să fie citate (63,53%).

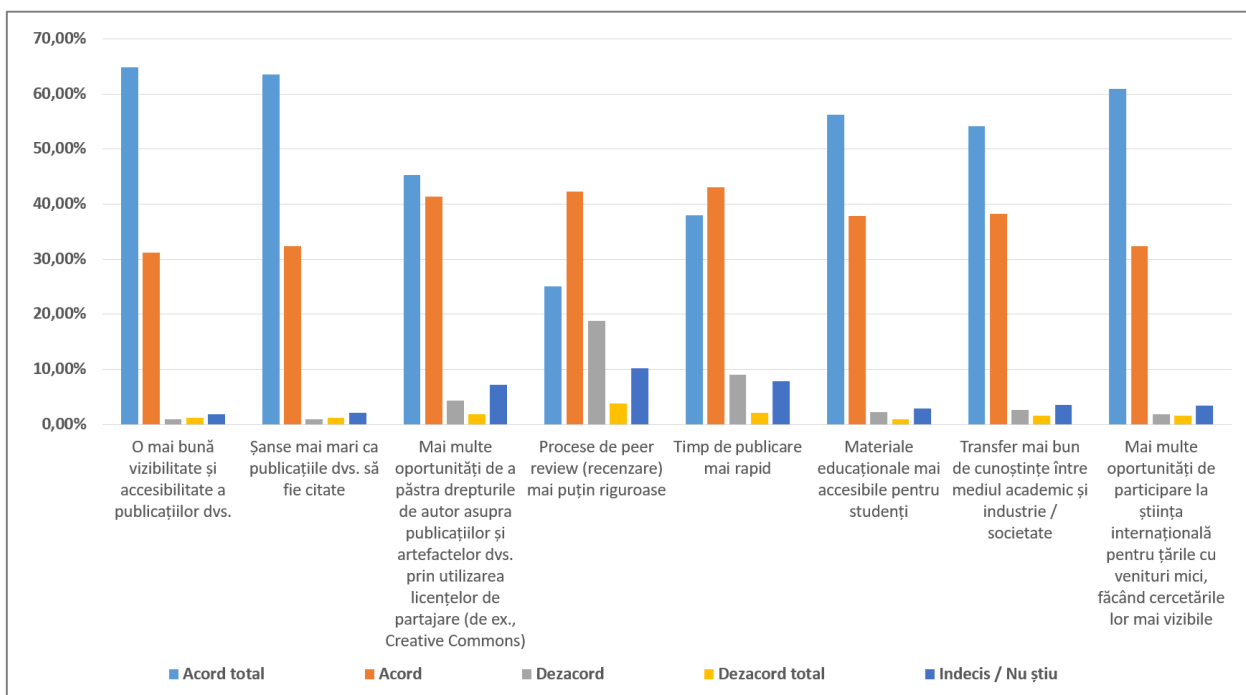


Fig. 4. Opinia respondenților cu privire la impactul Științei Deschise asupra cercetării (n=532)

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Când se face media între respondenți, cele mai mari trei scoruri pentru impactul Științei Deschise (interval potențial de la 1 la 4) au fost „O mai bună vizibilitate și accesibilitate a publicațiilor dvs.” (3.56 ± 0.747 AS), „Șanse mai mari ca publicațiile dvs. să fie citate” (3.54 ± 0.763

AS) și „Mai multe oportunități de a păstra drepturile de autor asupra publicațiilor și artefactelor dvs. prin utilizarea licențelor de partajare” ( $3.45 \pm 0.884$  AS), toate se încadrează în faza de vizibilitate a ciclului de viață al științei deschise (Tabelul 7). Cel mai mic scor mediu a fost pentru „Procese de peer review (recenzare) mai puțin riguroase” ( $2.68 \pm 1.183$  AS), iar al doilea cel mai mic scor mediu a fost pentru „Timp de publicare mai rapid” ( $3.01 \pm 1.123$  AS).

**Tabelul 7. Impactul Științei Deschise asupra cercetării**

<b>Impactul Științei Deschise asupra cercetării</b>	<b>Scorul mediu</b>	<b>Abaterea standard</b>	<b>n</b>
O mai bună vizibilitate și accesibilitate a publicațiilor dvs.	3.56	0.747	532
Șanse mai mari ca publicațiile dvs. să fie citate	3.54	0.763	532
Mai multe oportunități de a păstra drepturile de autor asupra publicațiilor și artefactelor dvs. prin utilizarea licențelor de partajare (de ex., Creative Commons)	3.15	1.090	532
Procese de peer review (recenzare) mai puțin riguroase	2.68	1.183	532
Timp de publicare mai rapid	3.01	1.123	532
Materiale educaționale mai accesibile pentru studenți	3.43	0.828	532
Transfer mai bun de cunoștințe între mediul academic și industrie / societate	3.37	0.898	532
Mai multe oportunități de participare la știința internațională pentru țările cu venituri mici, făcând cercetările lor mai vizibile	3.45	0.884	532

Note: Scala de 4 puncte (1 = dezacord total, 4 = acord total)

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

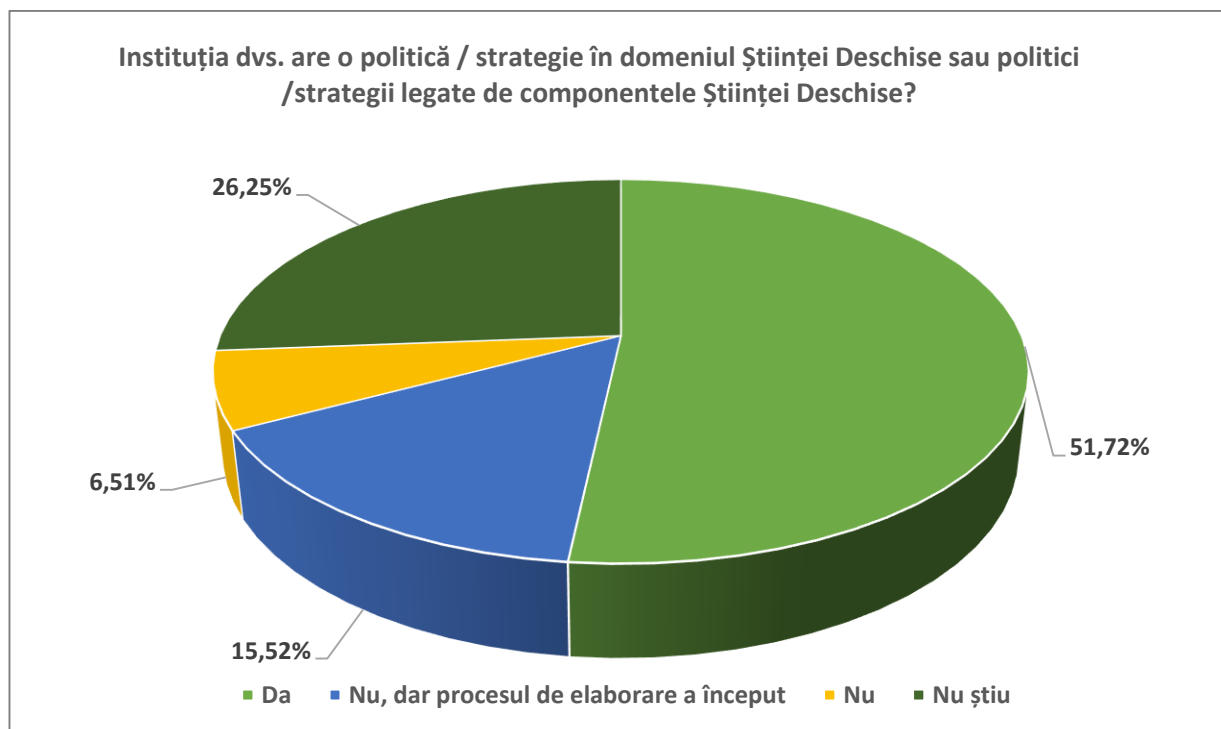
Semnificativ în această privință este scorul mediu ridicat privind transferul mai bun de cunoștințe între mediul academic și industrie / societate ( $3.37 \pm 0.898$  AS), indicând faptul că respondenții consideră transferul de cunoștințe, a rezultatelor cercetării, precum și implementarea acestora foarte importante, iar practicile Științei Deschise au un impact direct asupra acestui proces.

### **6.3. Pregătirea pentru implementarea inițiativelor privind Știința Deschisă**

Unul din subiectele importante care a fost pus în discuție în cadrul studiului cantitativ a vizat politicile sau strategiile privind Știința Deschisă. Aceste documente sau directive descriu acțiunile, scopul cărora este promovarea principiilor Științei Deschise și recunoașterea practicilor Științei Deschise. Politicile sau strategiile privind Știința Deschisă sunt de obicei stabilite de instituții de cercetare, finanțatori ai cercetărilor, guverne sau editori.

Pentru a afla situația și opinia comunității științifice și a mediului academic la acest subiect, respondenții au fost rugați să indice dacă instituția în care activează are aprobată o

politică sau strategie în domeniul Științei Deschise sau politici/strategii legate de componentele Științei Deschise. La această întrebare au fost obținute 522 de răspunsuri. Peste jumătate din respondenți ( $n = 270$ ; 51.72%) au răspuns afirmativ, iar alte 15.52% ( $n = 81$ ) au indicat că instituția este în procesul de elaborare a acestor documente. Totodată, peste un sfert din cei care au răspuns ( $n = 137$ ; 26.25%) nu sunt la curent (Figura 5).

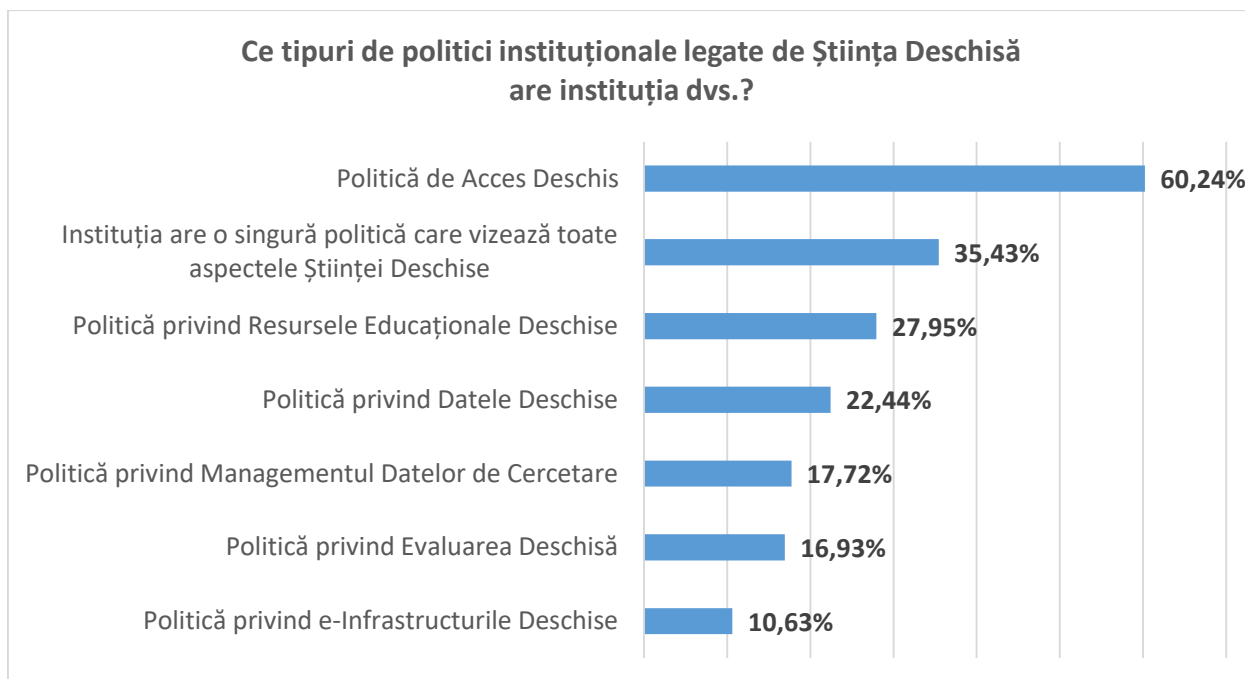


**Fig. 5. Existența unei politici sau strategii în domeniul Științei Deschise la nivel instituțional (n=522)**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Respondenții care au răspuns afirmativ au fost rugați să detalieze informația privind tipurile de politici legate de Știința Deschisă existente la nivel instituțional. Chiar dacă la întrebarea precedentă 51,72% ( $n = 270$ ) de respondenți au răspuns „da”, tipul documentului sau al documentelor (răspuns multiplu) a fost indicat de 254 persoane. Alte 16 persoane, care au răspuns afirmativ la întrebarea precedentă, nu au putut oferi detalii privind tipurile de politici.

Majoritatea respondenților care au răspuns afirmativ (60,24%;  $n = 153$ ) au indicat existența în cadrul instituției a Politicii de Acces Deschis. Mai bine de o treime din participanții la chestionar (35,43%;  $n = 90$ ) sunt convingși de existența la nivel instituțional a unei singuri politici, care vizează toate aspectele Științei Deschise. Mai bine de un sfert (27,95%;  $n = 71$ ) sunt de părerea că la nivel de organizație, în special universitate, există Politica privind Resursele Educaționale Deschise. Existența în instituție a Politicii privind Managementul Datelor de Cercetare a fost indicată de 17,72% ( $n = 45$ ) din respondenți, iar a Politicii privind Evaluarea Deschisă – de 16,93% ( $n = 43$ ) din persoanele care au dat răspuns la această întrebare. Politica privind e-Infrastructurile Deschise a fost indicată de 10,63% ( $n = 27$ ) din respondenți (Figura 6).



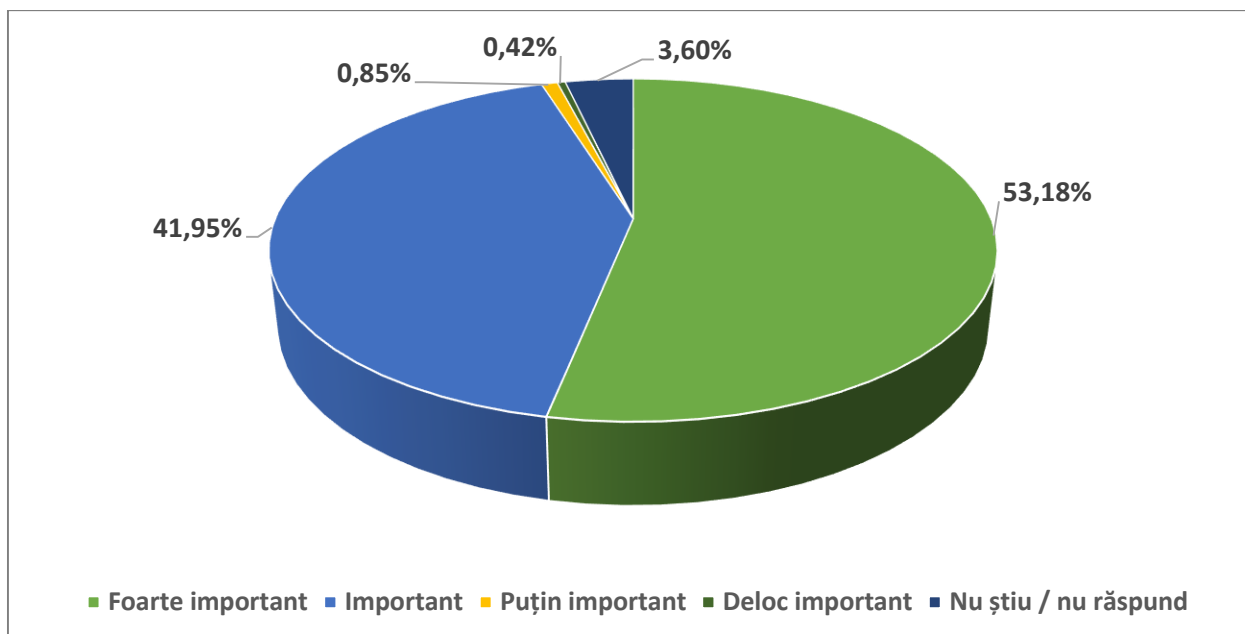
**Fig. 6. Tipurile de politici sau strategii instituționale legate de Știința Deschisă**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Distribuția răspunsurilor per organizații arată că majoritatea instituțiilor au aprobat atât politica sau strategia care include toate aspectele Științei Deschise, cât și documente separate pentru fiecare aspect, ceea ce nu corespunde adevărului. Aceasta denotă faptul că o bună parte din personalul instituției nu este la curent cu situația la nivel instituțional în domeniul promovării și implementării politicilor legate de Știința Deschisă sau nu este încă foarte inițiat în această chestiune.

În Republica Moldova mișcarea privind Știința Deschisă a pornit la nivel instituțional, promotorii principali fiind Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale și bibliotecile universitare, însă este foarte important să existe o susținere și o promovare din partea factorilor de decizie a țării. În acest context respondenții au fost rugați să indice cât de important este să existe la nivel național o politică sau strategie ce vizează Știința Deschisă.

Chiar dacă o bună parte din participanții la sondaj încă nu sunt foarte inițiați în domeniu, 95,13% ( $n = 449$ ) din respondenți au menționat importanța existenței (*Foarte important și Important*) la nivel național a unei politici sau strategii privind Știința Deschisă (Figura 7).



**Fig. 7. Opinii privind importanța existenței unei politici sau strategii naționale legate de Știința Deschisă**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Valoarea devierii standard mică vorbește despre părerea uniformă a respondenților vizavi de această chestiune (Tabelul 8).

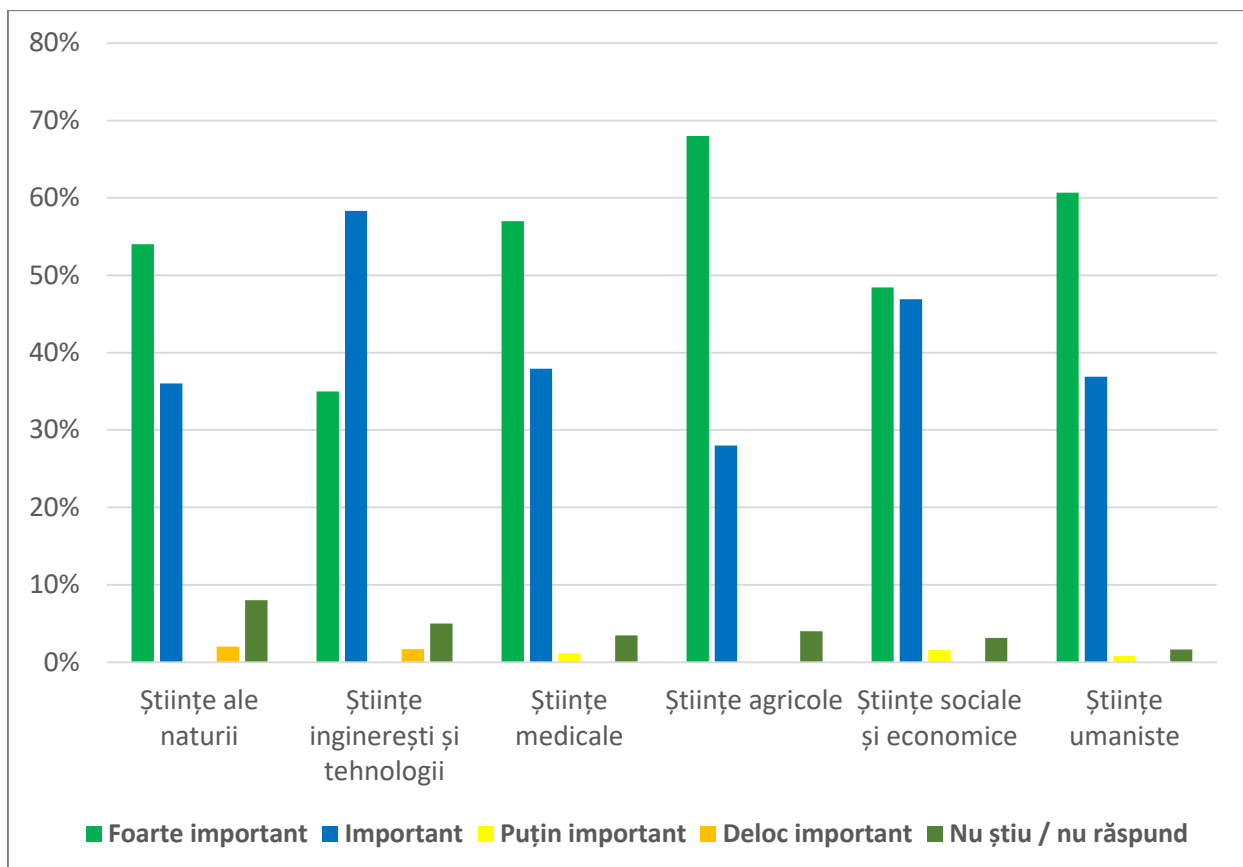
**Tabelul 8. Importanța existenței unei politici sau strategii naționale legate de Știința Deschisă**

Întrebare	Scorul mediu	Abaterea standard
În opinia dvs., cât de important este să existe o Politică sau Strategie Națională cu privire la Știința Deschisă?	3.54	0.542

Note: scală de 4 puncte (1 = nu este important, 4 = foarte important)

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Distribuția răspunsurilor privind importanța unei politici sau strategii naționale cu privire la Știința Deschisă per domenii științifice ale respondenților denotă interesul față de subiectul vizat a specialiștilor care reprezintă diferite domenii de cercetare (Figura 8).



**Fig. 8. Opinii privind importanța existenței unei politici sau strategii naționale legate de Știința Deschisă, distribuite pe domenii științifice**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

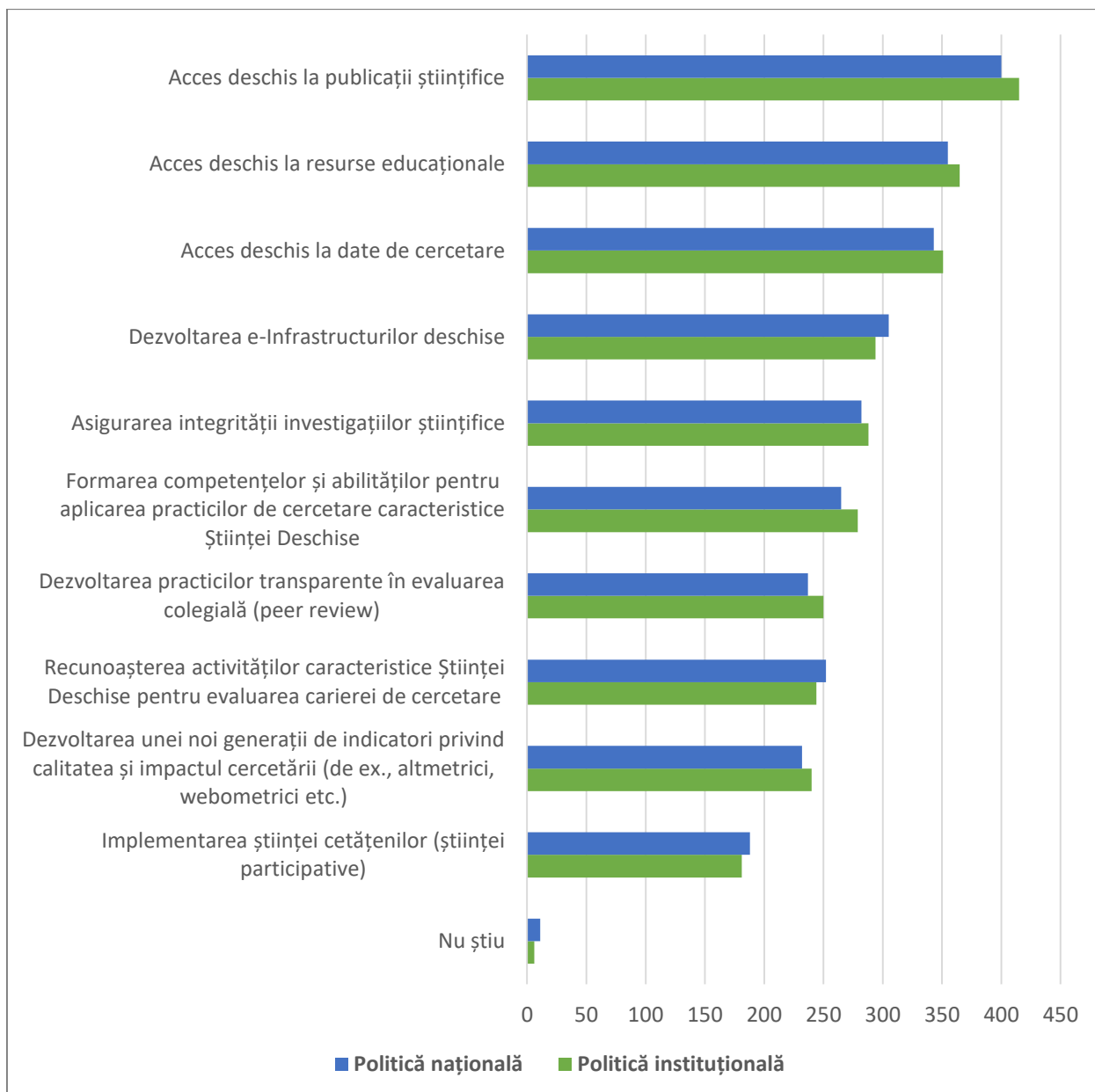
Pentru Republica Moldova implementarea Științei Deschise la nivel de prioritate strategică națională ar putea aduce o serie de beneficii, precum și ar contribui la eficientizarea cercetării.

Pentru că Știința Deschisă include diferite fațete, a fost important să cunoaștem care dintre acestea sunt mai cunoscute sau considerate mai valoroase în opinia comunității științifice și academice din Republica Moldova.

La întrebarea privind aspectele-cheie care trebuie luate în considerare la implementarea unei Politici sau Strategii instituționale privind Știința Deschisă (răspunsuri multiple) au fost obținute răspunsuri de la 472 de respondenți. Datele prezentate în Figura 9 arată că peste 70% din respondenți consideră Accesul Deschis la publicații, resursele educaționale și la datele de cercetare sunt cele mai importante aspecte de implementare a practicilor ȘD. Mai puțin de jumătate au menționat importanța Științei cetățenilor (38,35%;  $n = 181$ ), chiar dacă partea leului de cercetări în Republica Moldova sunt realizate din bani publici.

Fiind întrebați privind aspectele-cheie care ar trebui luate în considerare de o politică sau strategie națională cu privire la Știința Deschisă, respondenții au ierarhizat aspectele asemănător cu cele pentru strategia sau politica instituțională (Figura 9).

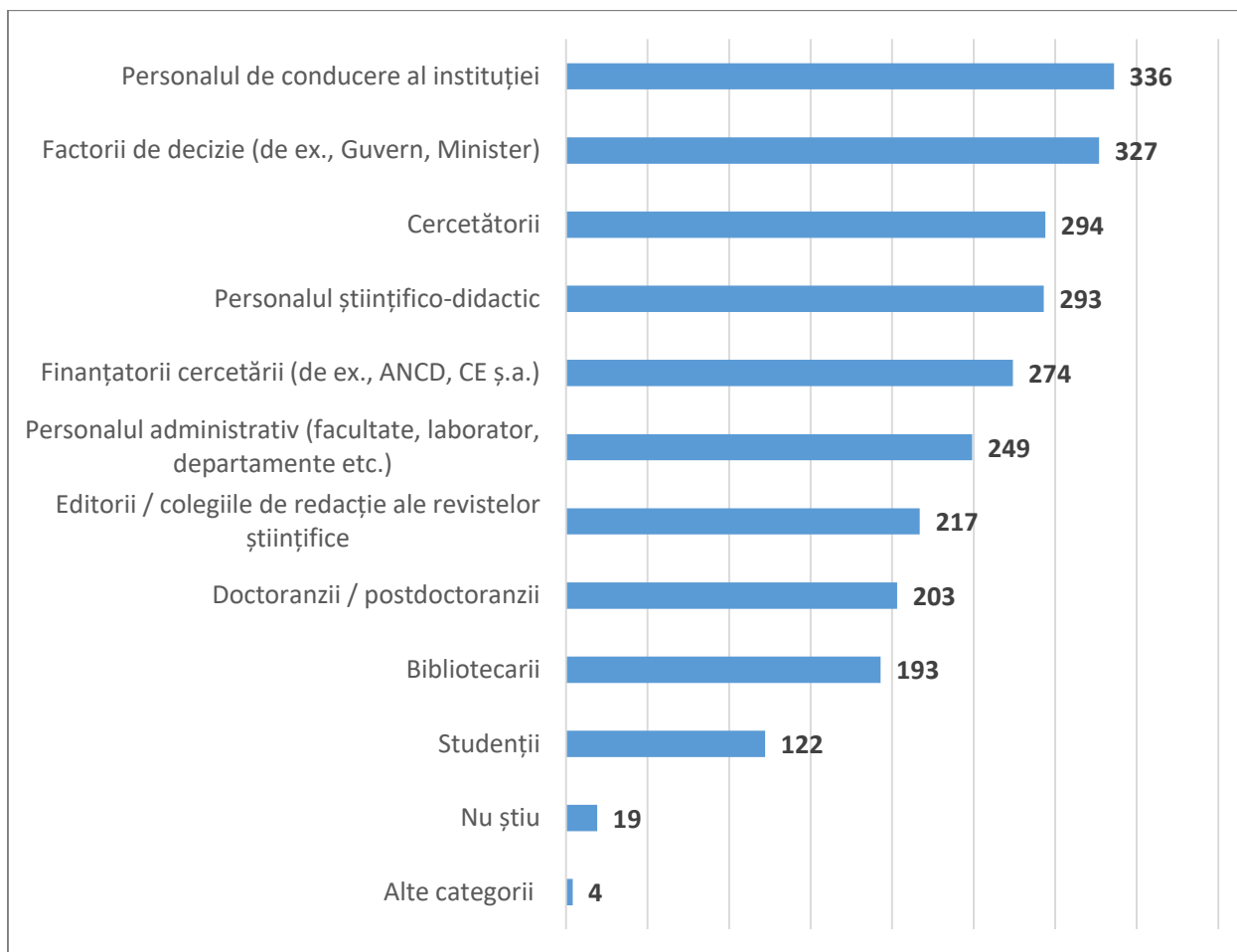




**Fig. 9. Elementele-cheie care trebuie incluse în politicile sau strategiile instituționale și naționale legate de Știința Deschisă**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

După părerea respondenților, responsabili de aplicarea politicii sau strategiei privind Știința Deschisă se fac diferiți actorii ai procesului de cercetare (Figura 10), dar în primul rând factorii de decizie din cadrul instituției (71,19%;  $n = 335$ ) și ai țării (69,28%;  $n = 327$ ), pe locul trei și patru sunt cercetătorii (62,29%;  $n = 294$ ) și mediul academic (62,08%;  $n = 293$ ). Această opinie este confirmată și de răspunsul la altă întrebare, conform căreia 90,46% de respondenți au fost de acord și în totalitate de acord că statul ar trebui să elaboreze o strategie națională pentru a sprijini Știința Deschisă. E de menționat, că bibliotecile, care au fost pionerii promovării Accesului Deschis în Republica Moldova, sunt poziționate mai la coadă, fiind selectate de numai 40,89% din respondenți ( $n = 193$ ).

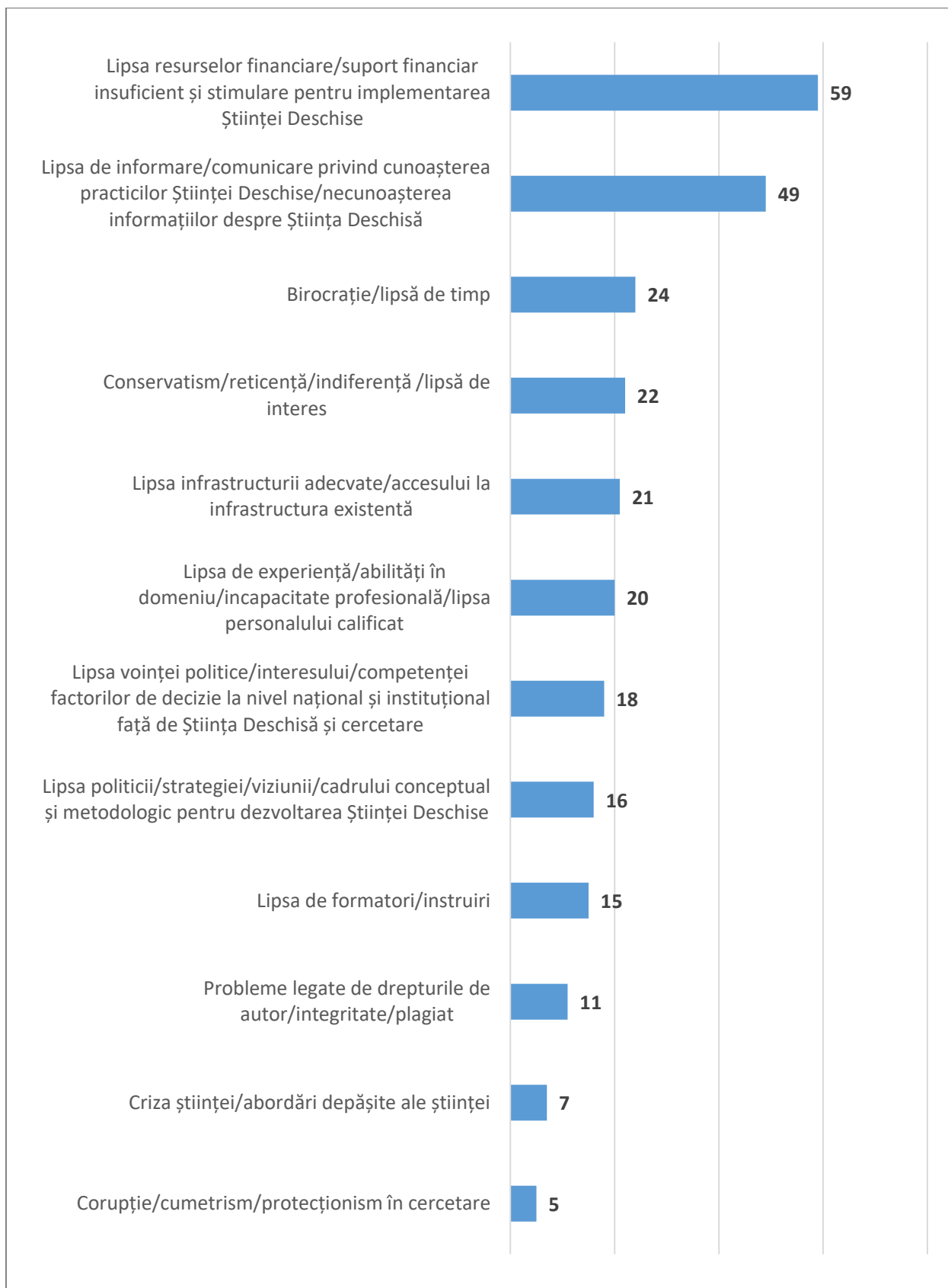


**Fig. 10. Actorii care trebuie să aplice politica sau strategia legată de Știința Deschisă**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

În contextul elaborării și aprobării politicilor naționale și instituționale privind ȘD, trebuie să existe asumare de responsabilitate din partea factorilor de decizie politică, precum și a personalului administrativ de conducere al universităților și instituțiilor de cercetare.

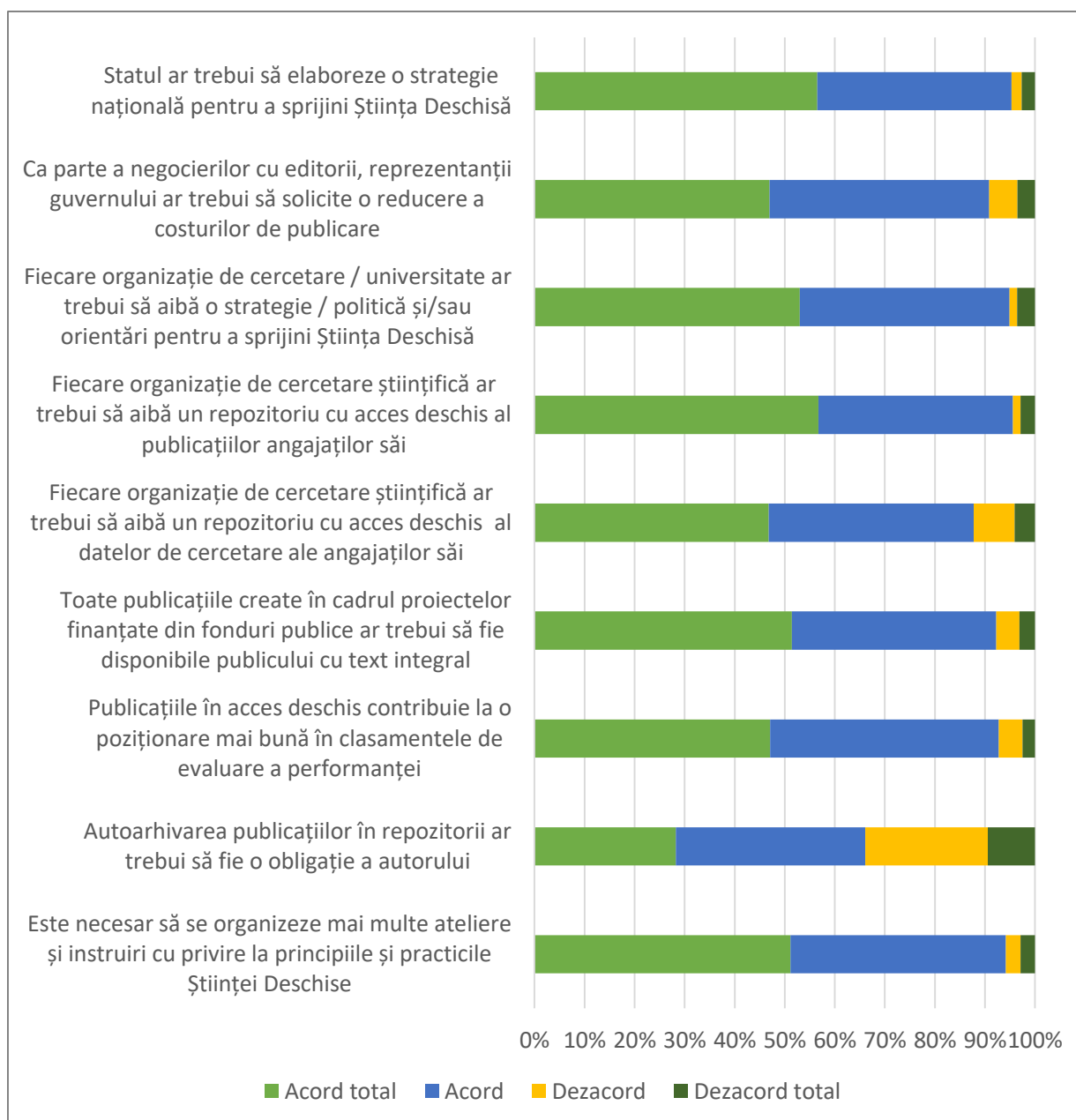
În pofida faptului că mișcarea Științei Deschise la nivel internațional a fost inițiată încă 20 de ani în urmă (Inițiativa de la Budapesta pentru Accesul Deschis, 2002), în Republica Moldova principiile ȘD sunt implementate destul de lent. Pentru a afla cauzele acestui fenomen, respondenții au fost rugați să indice obstacolele în dezvoltarea practicilor Științei Deschise (întrebare deschisă). Răspunsurile au fost grupate după sensul acestora, iar cele mai des menționate (5 și mai multe) sunt prezentate în Figura 11. Datele prezentate în figură denotă că cele mai importante impedimente în implementarea practicilor cu privire la Știința Deschisă sunt lipsa resurselor de finanțare. Astfel, respondenții consideră că este important atât pentru guverne, cât și pentru instituții să finanțeze și să promoveze practici mai bune pentru a include Știința Deschisă în ciclul de cercetare.



**Fig. 11. Opinie privind obstacolele în calea dezvoltării practicilor de Știință Deschisă**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Respondenților li s-a solicitat să indice în ce măsură sunt de acord cu transmiterea unor responsabilități privind implementarea Științei Deschise. Rezultatele obținute sunt prezentate în Figura 12.



**Fig. 12. Opinii privind transferul de responsabilitate pentru implementarea Științei Deschise**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Datele denotă că peste 80% din respondenți sunt de acord și total de acord cu majoritatea afirmațiilor, cu excepția obligațiunii de ași autoarhiva publicațiile în repository, cu care sunt de acord sau total de acord doar 57% din respondenți.

Abaterile standard prezentate în Tabelul 9 arată că cele mai variate răspunsuri sunt la afirmația privind autoarhivarea propriilor publicații (0.94) comparativ cu valorile abaterilor standard pentru celelalte afirmații, care se încadrează în intervalul 0.67-0.79.

Prin urmare, comunitatea științifică și mediul academic din Republica Moldova este gata să transmită responsabilitățile privind practicile de implementare a Științei Deschise altor actori din domeniu, dar este mai puțin gata să-și asume unele responsabilități la nivel individual.

**Tabelul 9. Opinii privind transferul de responsabilitate pentru implementarea Științei Deschise**

Afirmații	Scorul mediu	Abaterea standard
Statul ar trebui să elaboreze o strategie națională pentru a sprijini Știința Deschisă	3.49	0.672
Ca parte a negocierilor cu editorii, reprezentanții guvernului ar trebui să solicite o reducere a costurilor de publicare	3.34	0.742
Fiecare organizație de cercetare / universitate ar trebui să aibă o strategie / politică și/sau orientări pentru a sprijini Știința Deschisă	3.44	0.701
Fiecare organizație de cercetare științifică ar trebui să aibă un repozițoriu cu acces deschis al publicațiilor angajaților săi	3.49	0.674
Fiecare organizație de cercetare științifică ar trebui să aibă un repozițoriu cu acces deschis al datelor de cercetare ale angajaților săi	3.30	0.789
Toate publicațiile create în cadrul proiectelor finanțate din fonduri publice ar trebui să fie disponibile publicului cu text integral	3.41	0.722
Publicațiile în acces deschis contribuie la o poziționare mai bună în clasamentele de evaluare a performanței	3.37	0.692
Autoarhivarea publicațiilor în repozițorii ar trebui să fie o obligație a autorului	2.85	0.940
Este necesar să se organizeze mai multe ateliere și instruirii cu privire la principiile și practicile Științei Deschise	3.42	0.692

*Note: scală de 4 puncte (1 = dezacord total, 4 = acord total)*

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Un alt aspect important pe care l-a dezvoltat studiul nostru a fost așteptarea oamenilor de știință ca instituțiile statului, cum ar fi guvernul, Ministerul Educației și Cercetării, Agenția Națională de Cercetare și Inovare să dea un exemplu în adoptarea principiilor Științei Deschise, în special în ceea ce privește punerea la dispoziția publicului a datelor de cercetare și a publicațiilor rezultate din cercetarea finanțată din bani publici. Actualul sistem de publicare în acces deschis a rezultatelor cercetării din sectorul public este asigurat doar de cele 54 de reviste științifice acreditate cu acces deschis (IDSI, n.d.), prevederile contractului de finanțare publică a proiectelor de cercetare (*Methodology for financing of projects in the field of research and innovation*, 2019), precum și accesul la publicațiile din repozițorii naționale, instituționale și tematice („Poarta de acces către colecții digitale din Republica Moldova | Instrument Bibliometric National,” n.d.). Din păcate, sistemul actual din RM nu respectă principiul de acces deschis la datele de cercetare și nici nu prevede ca element de infrastructură un repozițoriu național sau instituțional de date.

#### 6.4. Atitudinea cercetătorilor privind deschiderea și schimbul datelor de cercetare

O componentă de bază a Științei Deschise o reprezintă datele de cercetare deschise, importanța cărora a crescut odată cu cerințele obligatorii înaintate de către agențiile de finanțare pentru potențialii beneficiari de granturi cu privire la asigurarea accesului la datele de cercetare generate, precum și cerințele mai multor editori de reviste, care, de asemenea, obligă autorii să-și împărtășească datele în mod public. Deși acest domeniu nu este explorat activ de către comunitatea științifică din Republica Moldova, sondajul a inclus câteva întrebări referitoare la datele de cercetare.

În ceea ce privește deschiderea științei, am cerut participanților să se pronunțe cui ar trebui să fie deschisă știința (Tabelul 10). În opinia respondenților știința trebuie să fie deschisă finanțatorilor și factorilor de decizie politică, industriei și companiilor, oamenilor de știință din același domeniu, precum și celor din alte domenii (scor mediu > 4). Există anumite rezerve în ceea ce privește deschiderea rezultatelor cercetărilor cetățenilor, organizațiilor civile și comunitare, grupurilor interesate, de exemplu, pacienți (scor mediu < 4). Abaterea standard pentru aceste categorii de public este mare, ceea ce indică că populația respectivului lot nu este foarte omogenă în opinii.

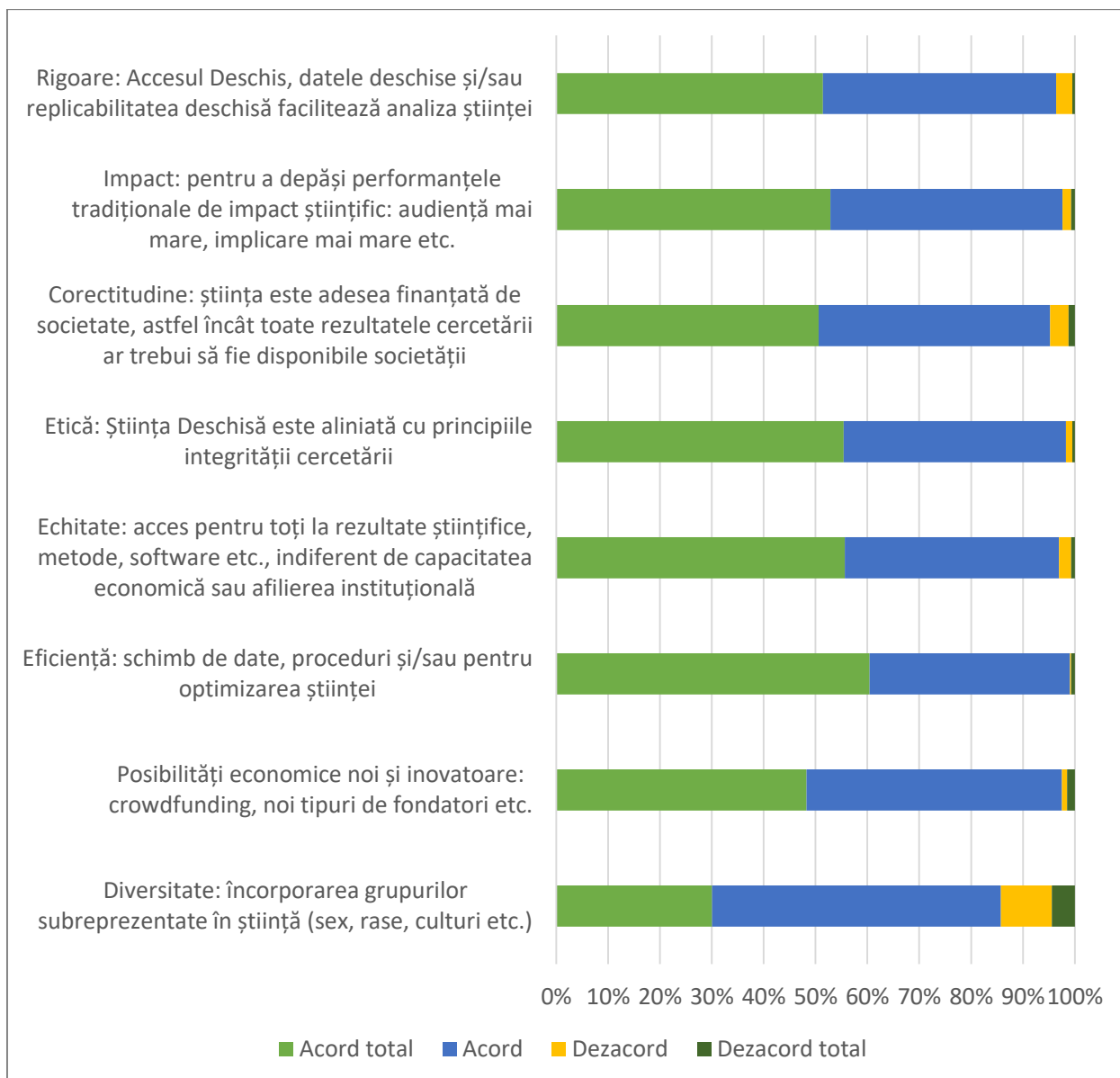
**Tabelul 10. Opinii cu privire la deschiderea științei**

Afirmații	Scorul mediu	Abaterea standard
Deschis oamenilor de știință din același domeniu / disciplină	4.71	0.634
Deschis oamenilor de știință din alte domenii / discipline	4.41	0.855
Deschis tuturor cetățenilor	3.84	1.245
Deschis organizațiilor civile și comunitare	3.84	1.171
Deschis grupurilor interesate (de exemplu, pacienți)	3.95	1.160
Deschis finanțatorilor și factorilor de decizie politică	4.32	0.974
Deschis industriei și companiilor	4.16	1.015

Note: (n=443), scala de 5 puncte (1 = nu ar trebuie să fie deschis, 5 = ar trebui să fie foarte deschis)

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

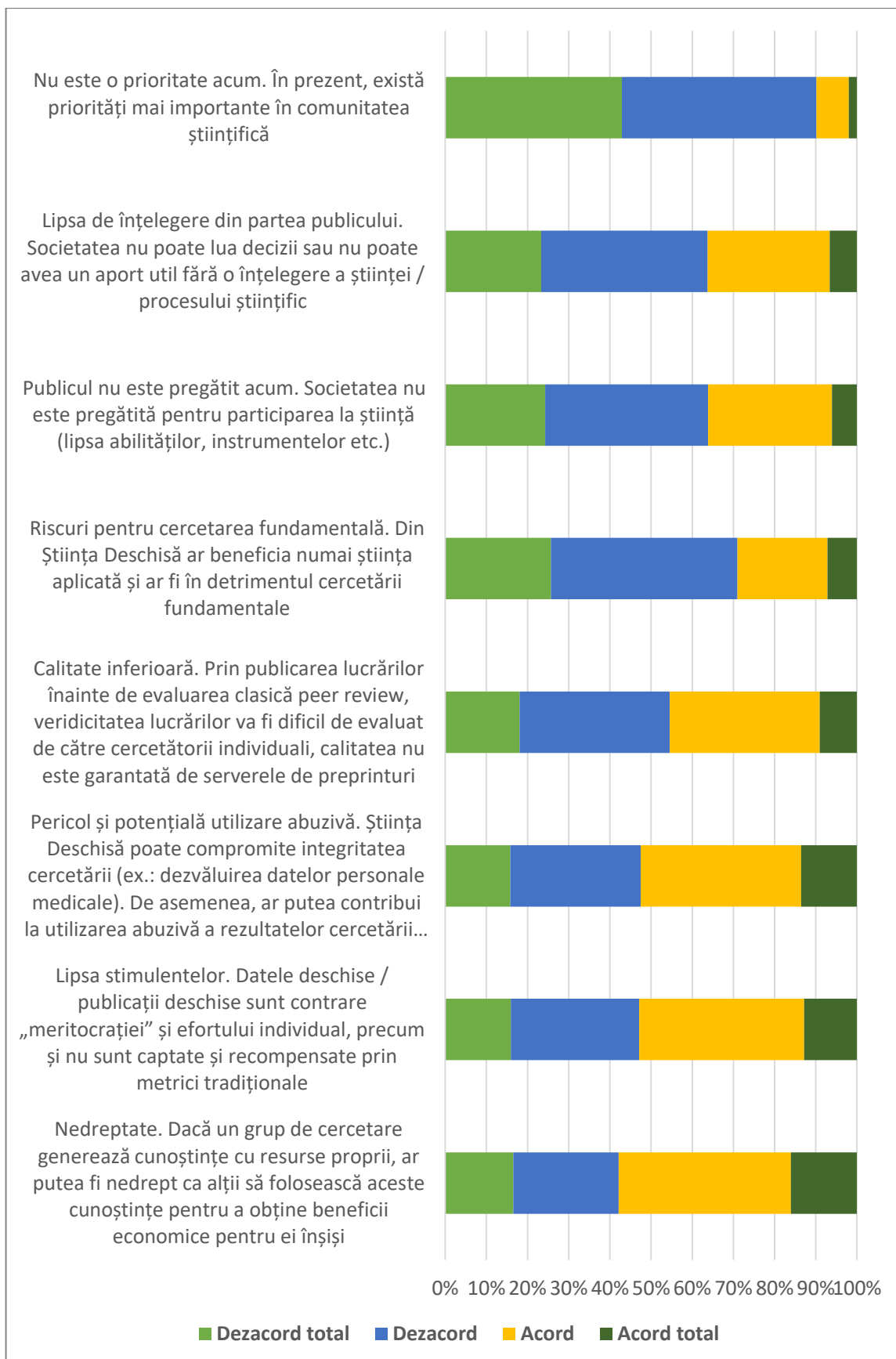
Potrivit cercetătorilor moldoveni, știința ar trebuie să fie deschisă din mai multe considerente (Figura 13): pentru schimb de date, proceduri și/sau pentru optimizarea științei (58,92% acord total), acces pentru toți la rezultate științifice, metode, software etc., indiferent de capacitatea economică sau afilierea instituțională (53,50% acord total), Știința Deschisă este aliniată cu principiile integrității cercetării (51,92% acord total). Astfel, cercetătorii percep că știința trebuie să fie deschisă pentru a asigura eficiență și echitate, precum și a fi aliniată principiilor etice.



**Fig. 13. Opinie cu privire la motivul pentru care știința ar trebui să fie deschisă (n=443)**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

În ceea ce privește cauzele care ar determina închiderea științei identificate de cercetătorii moldoveni sunt următoarele (Figura 14), nu este o prioritate acum, în prezent, există priorități mai importante în comunitatea științifică (39,50% dezacord total; 43,57% dezacord); din Știința Deschisă ar beneficia numai știința aplicată și ar fi în detrimentul cercetării fundamentale (22,80% dezacord total; 40,18% dezacord); societatea nu este pregătită pentru participarea la știință (22,57% dezacord total; 36,79% dezacord); societatea nu poate lua decizii sau nu poate avea un aport util fără o înțelegere a științei / procesului științific (21,44% dezacord total; 37,25% dezacord). Astfel, cercetătorii percep că este important atât pentru știință, cât și pentru societate să cunoască care sunt realizările în domeniul științei, iar temerile legate de lipsa înțelegerii din partea publicului, riscurile pentru cercetarea fundamentală, existența altor priorități mai importante în comunitatea științifică etc. nu sunt motive pentru a limita accesul deschis la rezultatele cercetărilor.

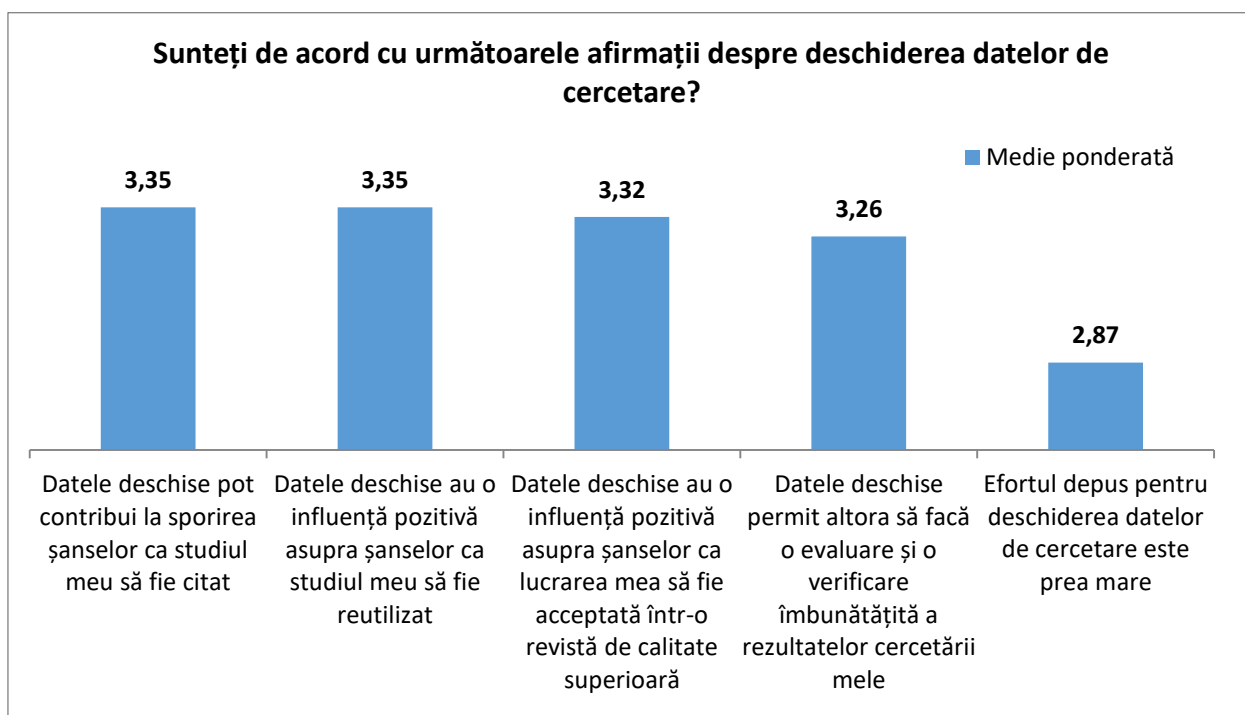


**Fig. 14. Opinie cu privire la motivul pentru care știința nu ar trebui să fie deschisă (n=443)**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.



Rezultatele sondajului cu privire la deschiderea datelor de cercetare demonstrează că marea majoritate a respondenților (circa 85% în mediu) conștientizează beneficiile datelor de cercetare deschise, fiind de acord că datele deschise pot contribui la creșterea citărilor și reutilizării studiilor, acceptarea lucrărilor într-o revistă de calitate superioară, evaluarea și verificarea îmbunătățită a rezultatelor cercetărilor (Figura 15). Dezacordul privind deschiderea datelor (în mediu pe toate întrebările) a fost manifestat de un segment nesemnificativ de cercetători, cel mai mare procent fiind înregistrat de cercetătorii din domeniul științelor naturii și celor ingineresti.



**Fig. 15. Opinie privind deschiderea datelor de cercetare (n=443)**

*Note: scală de 4 puncte (1 = dezacord total, 4 = acord total)*

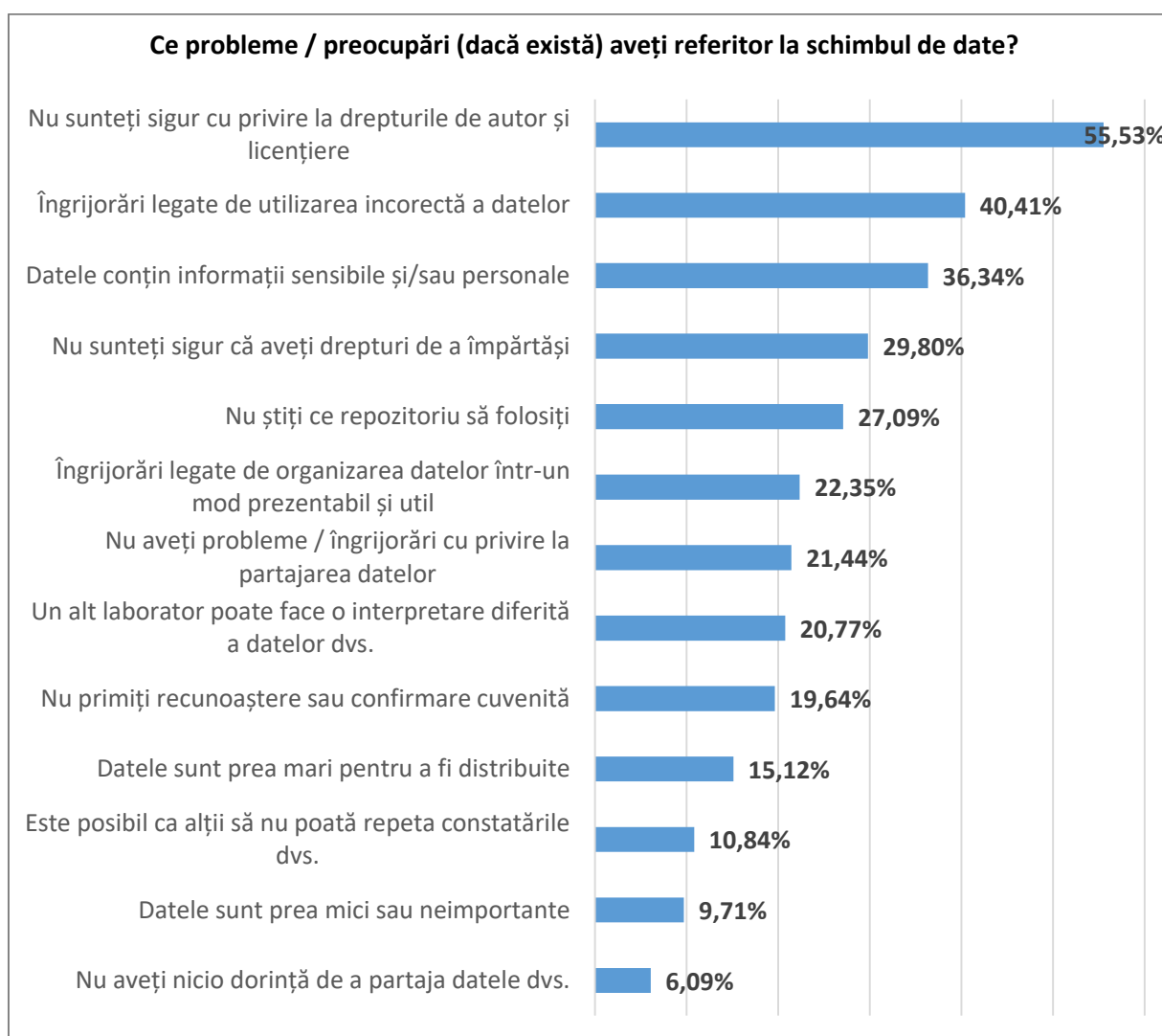
Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Așadar, se constată că caracteristicile enumerate se bucură de aprecieri favorabile. Primele două înregistrează scor mediu identic (3,35). Pentru contribuția datelor deschise la sporirea șanselor de citare a studiilor scorul mediu constituie 3,32, iar pentru influența pozitivă a datelor deschise asupra șanselor de reutilizare a studiilor a fost acumulat un scor de 3,26. Astfel, participanții la sondaj percep că datele deschise oferă șanse mari și influențează pozitiv asupra accesului, vizibilității și reutilizării rezultatelor de cercetare.

Totodată, interpretarea acestui rezultat ar putea să denote că cercetătorii cunosc complexitatea activităților de cercetare și par a fi conștienți că pentru deschiderea datelor este necesar un management eficient al datelor, care implică infrastructuri tehnice și software, resurse umane și financiare, competențe și abilități speciale etc. Doar 16% din respondenți au menționat că nu au suficiente informații ca să-și exprime părerea privind efortul depus pentru deschiderea datelor.

Respondenții au demonstrat prin răspunsurile lor că există o înțelegere diferită a problemelor și provocărilor legate de schimbul de date, oferind o gamă largă de opinii.

Deși majoritatea respondenților conștientizează avantajele deschiderii datelor, totuși cercetătorii au menționat o serie de provocări și temeri care le diminuează dorința și îi descurajează de a împărtăși datele (Figura 16). Principala provocare în schimbul de date pentru cercetători sunt drepturile de autor și licențierea pentru care s-au pronunțat 55,53% ( $n = 443$ ). Acest fapt ar putea fi influențat de temerea că le-ar putea fi încălcate drepturile de proprietate intelectuală asupra datelor și lipsa de cunoștințe despre atribuirea licențelor privind orice drepturi asupra datelor lor. Un număr crescut de răspunsuri din partea respondenților la sondaj se referă la faptul că datele ar putea conține informații sensibile și/sau cu caracter personal (36,34%;  $n = 161$ ). Se constată o îngrijorare și mai mare cu privire la utilizarea incorectă a datelor (40,41%;  $n = 179$ ). În acest context se înscrie și temerea privind reutilizarea datelor cercetărilor, cum ar fi, interpretarea diferită a datelor de alte laboratoare (20,77%;  $n = 92$ ), precum și îndoiala că alți cercetători nu ar putea repeta constatările cercetărilor realizate (10,84%;  $n = 48$ ).



**Fig. 16. Atitudinea respondenților cu privire la schimbul de date (n=443)**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Ezitatea în partajarea datelor este influențată de incertitudinea respondenților privind drepturile de a împărtăși datele lor (29,80%;  $n = 132$ ), repozitoriile pe care să le utilizeze (27,09%;  $n = 120$ ) și de îngrijorările legate de organizarea datelor într-un mod prezentabil și util (22,35%;  $n = 99$ ). Aceste rezultate demonstrează o lipsă de cunoștințe adecvate privind drepturile, instrumentele de partajare a datelor, depozitele digitale deschise de date, în care ar putea să-și arhiveze datele etc.

Astfel, cele mai mari preocupări privind schimbul și partajarea datelor de cercetare se referă la drepturile și corectitudinea utilizării acestor date. Doar 21,44% ( $n = 95$ ) de respondenți nu au îngrijorări în acest sens.

### **6.5. Promovarea și instruirea privind Știința Deschisă**

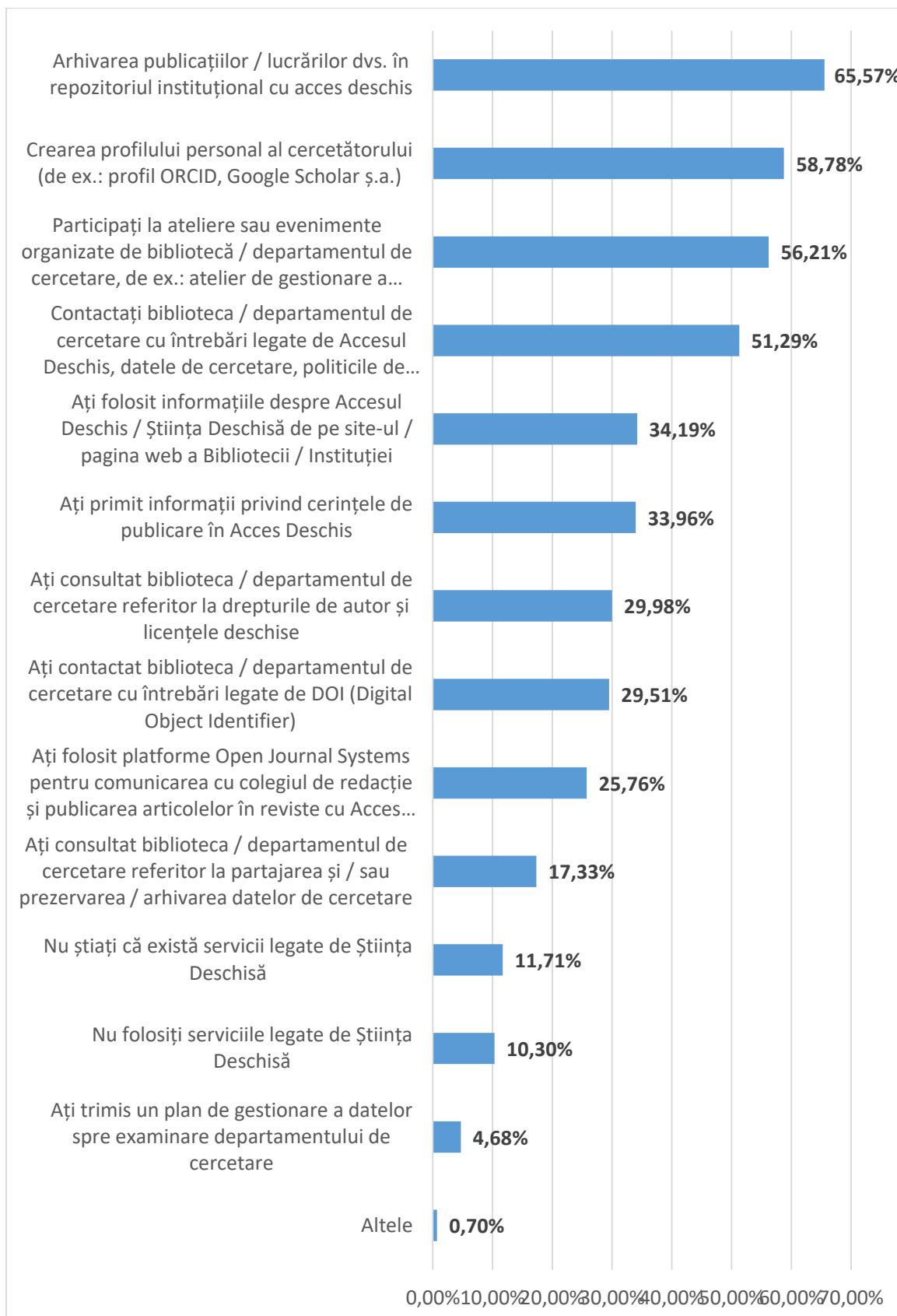
Pentru tranziția către Știința Deschisă, precum și implementarea practicilor științei deschise la nivel instituțional, permițând ca cercetarea să fie efectuată cu un grad ridicat de transparență, colegialitate și integritate, cercetătorii au nevoie de pregătire adecvată a competențelor și de dezvoltare profesională în toate etapele carierei lor de cercetare. Totodată sunt necesare servicii și activități de instruire legate de Știința Deschisă în cadrul instituțiilor de cercetare.

Chestionarul a inclus câteva întrebări privind serviciile și instruirile oferite de bibliotecile universitare și departamentele de cercetare pentru implementarea practicilor Științei Deschise, precum și dezvoltarea competențelor cercetătorilor necesare pentru Știința Deschisă.

Având în vedere utilitatea serviciilor orientate pentru formarea competențelor legate de Știința Deschisă, participanții la sondaj au fost întrebați ce servicii oferite de bibliotecă /departamentul de cercetare al instituției folosesc. Circa 90 la sută din respondenți au remarcat că utilizează unul sau mai multe servicii oferite de structurile instituționale în vederea formării competențelor și dezvoltarea practicilor legate de Știința Deschisă.

Datele prezentate în Figura 17 demonstrează că cele mai consumate servicii oferite de bibliotecile academice și științifice sunt cele legate de arhivarea publicațiilor în repozitoriile instituționale cu acces deschis (65,57%); asistență la crearea profilurilor personale ale cercetătorilor și cadrelor științifico-didactice în Google Scholar, Orcid, Scopus ID și alte pe platforme (58,78%); participarea la diverse activități de informare și instruire pe subiecte ce țin de practicile Științei Deschise (56,21%); apelarea la consultații și precizarea informațiilor privind Accesul Deschis, datele de cercetare, politicile de Acces Deschis ale finanțatorilor, citarea sau metricile alternative etc. (51,29%).

Cu toate acestea, 11,71% ( $n = 50$ ) din participanții la sondaj nu știau că există servicii legate de Știința Deschisă, iar 10,30% ( $n = 44$ ) nu au folosit serviciile legate de Știința Deschisă. Considerăm că acest număr de respondenți este destul de impunător în situația când politicile instituționale care pledează pentru modelele AD au fost formulate aproape un deceniu în urmă. Este o categorie de cercetători care în strategiile viitoare ale departamentelor instituționale care promovează Știința Deschisă trebuie să devină grupul țintă pentru informare, instruire și dezvoltarea competențelor de utilizare a serviciilor de acest profil.

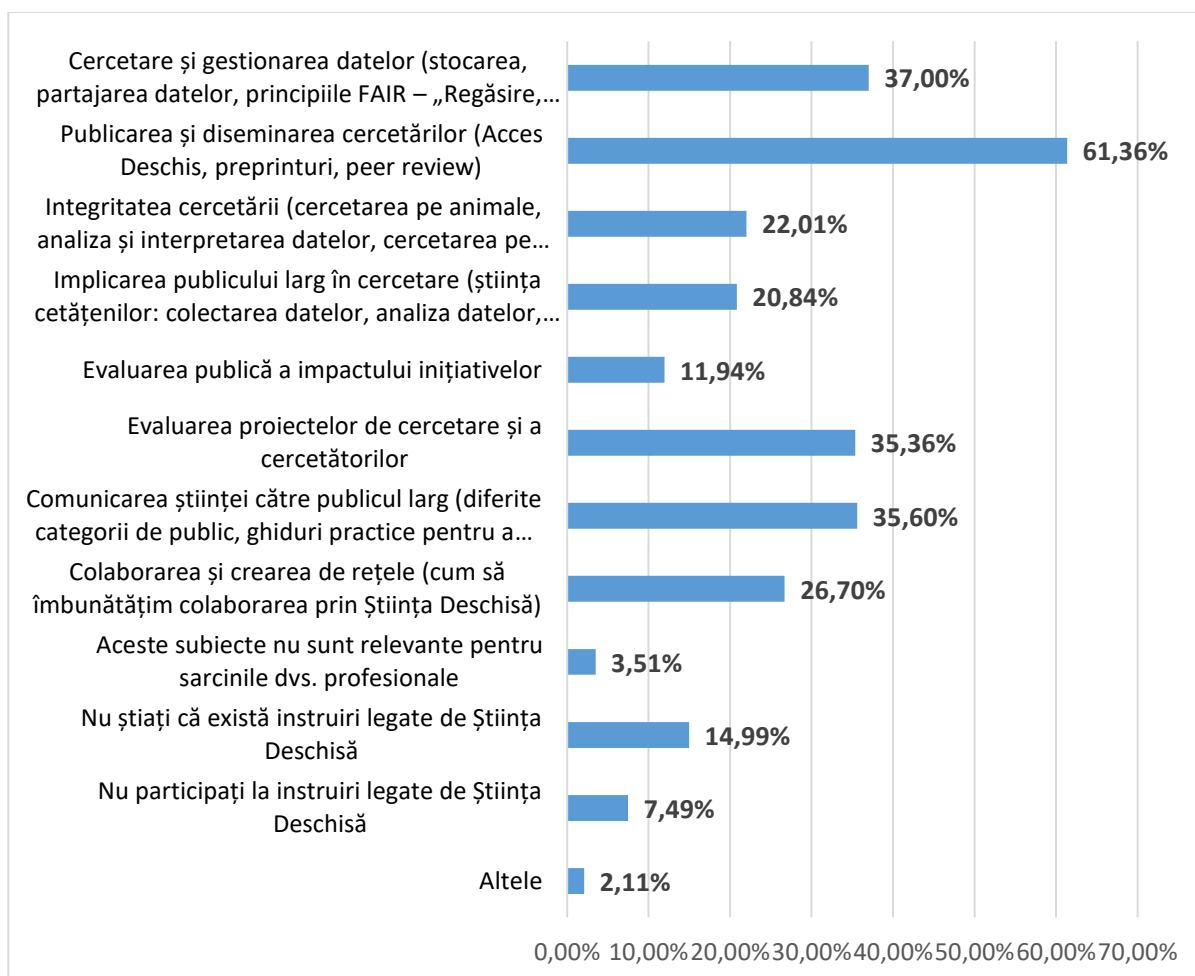


**Fig. 17. Utilizarea serviciilor privind Știința Deschisă oferite de bibliotecă/ departament de cercetare (n=427)**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

În ceea ce privește abilitățile generale necesare la nivel instituțional pentru tranziția către Știința Deschisă și pentru care au fost organizate instruirii, majoritatea respondenților au indicat instruirii privind publicarea și diseminarea cercetărilor în Acces Deschis ( $n = 262$ ; 61,36%). De asemenea, peste o treime de respondenți au remarcat că în instituțiile în care activează sunt organizate instruirii privind cercetarea și gestionarea datelor ( $n = 158$ ; 37,0%), comunicarea științei către publicul larg ( $n = 152$ ; 35,6%) și evaluarea proiectelor de cercetare și a rezultatelor cercetărilor ( $n = 151$ ; 35,36%).

În același timp, au fost menționate și alte subiecte ale activităților de instruire pentru formarea unor competențe dependente de disciplină și dezvoltare profesională pentru anumite etape ale procesului de cercetare, cum ar fi integritatea cercetării, implicarea publicului în cercetare, colaborarea și crearea de rețele etc. (Figura 18). Cu toate acestea, 14,99% ( $n = 64$ ) din subiecții cercetați au remarcat că nu știau despre organizarea instruirilor legate de Știința Deschisă, iar 7,49% ( $n = 32$ ) de respondenți nu participă la instruirii legate de Știința Deschisă. Încă 2,11% ( $n = 9$ ) decalară ferm că nu există instruirii legate de ȘD în instituțiile lor. Presupunem că este nevoie de o evaluare independentă a calității, gradului de satisfacție și a impactului serviciilor oferite de departamentele instituționale care promovează ȘD pentru a găsi soluții optime de eficientizare a acestei activități.



**Fig. 18. Instruirii legate de Știința Deschisă ( $n=427$ )**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Analizele suplimentare privind necesitățile de instruire și formare a competențelor privind practicile științei Deschise a arătat că participanții la sondaj au solicitat să primească mai multe informații despre diverse servicii și instrumente legate de Știința Deschisă (Tabelul 11).

**Tabelul 11. Opinia participanților cu privire la metodele legate de Știința Deschisă despre care ar dori să primească mai multe informații**

Opțiuni de răspuns	Răspunsuri	
	%	<i>n</i>
Îndrumări tehnice cu privire la modul de pregătire a datelor pentru arhivare într-un depozit/repozitoriu public (date deschise)	59,95%	256
Cum să pregătiți materialele digitale și codul software pentru arhivarea deschisă	55,50%	237
Cum să vă orientați în legea privind drepturile de autor, legile privind confidențialitatea datelor și a dreptului comercial atunci când adoptați practici de cercetare deschise	46,84%	200
Cum să publicați un preprint	35,83%	153
Cum să pregătiți materiale educaționale deschise	45,90%	196
Cum să vă pregătiți teza de doctorat pentru partajare în Acces Deschis	31,38%	134
Cum să ghidați studenții dvs. care își pregătesc teza și datele pentru partajare deschisă	40,75%	174
Cum să alegeți și să aplicați o licență deschisă (de exemplu, o licență Creative Commons)	30,68%	131
Cum să publicați o monografie în Acces Deschis	46,60%	199
Cum să elaborați un plan de gestionare a datelor	33,49%	143
Cum să publicați un articol în Acces Deschis	47,07%	201
Îndrumări privind cercetarea și gestionarea datelor	31,38%	134
Cum să recunoașteți un editor „prădător” („predatory” publisher) sau o revistă pseudoștiințifică	44,96%	192
Cum să recunoașteți un editor sau o platformă inovatoare care susține practicile de cercetare deschisă	32,55%	139
Cum să găsiți și să utilizați lucrări cu licență deschisă	30,44%	130
Cum să autoarhivați lucrarea dvs. și / sau datele de cercetare într-un repozitoriu cu Acces Deschis (instituțional, tematic, internațional)	29,98%	128
Cum să obțineți un DOI pentru lucrarea dvs. (publicație, preprint etc.)	36,53%	156
Cum să indexați lucrarea dvs. în Instrumentul Bibliometric Național și/sau alte baze de date	35,13%	150
Cum să vă creați și să gestionați profilul personal de cercetător (de ex.: ORCID, Google Scholar ș.a.)	27,17%	116
Cum să căutați informație în Instrumentul Bibliometric Național	23,65%	101
Cum și ce instrumente moderne și inovatoare de comunicare științifică să folosiți	32,79%	140
Altele (vă rugăm să precizați)	1,64%	7

Note: (*n*=427)

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

Pe primele trei poziții în preferințele respondenților au fost menționate îndrumări tehnice cu privire la modul de pregătire a datelor pentru arhivare într-un repozitoriu de publicații sau date deschise (59,95%); asistența în pregătirea materialelor digitale și codului software pentru arhivarea deschisă (55,5%); suportul în publicarea articolelor în Acces Deschis (47,07%); orientarea în problemele legate de drepturile de autor, confidențialitatea datelor și alte subiecte legate de practicile de cercetare deschisă (46,84%).

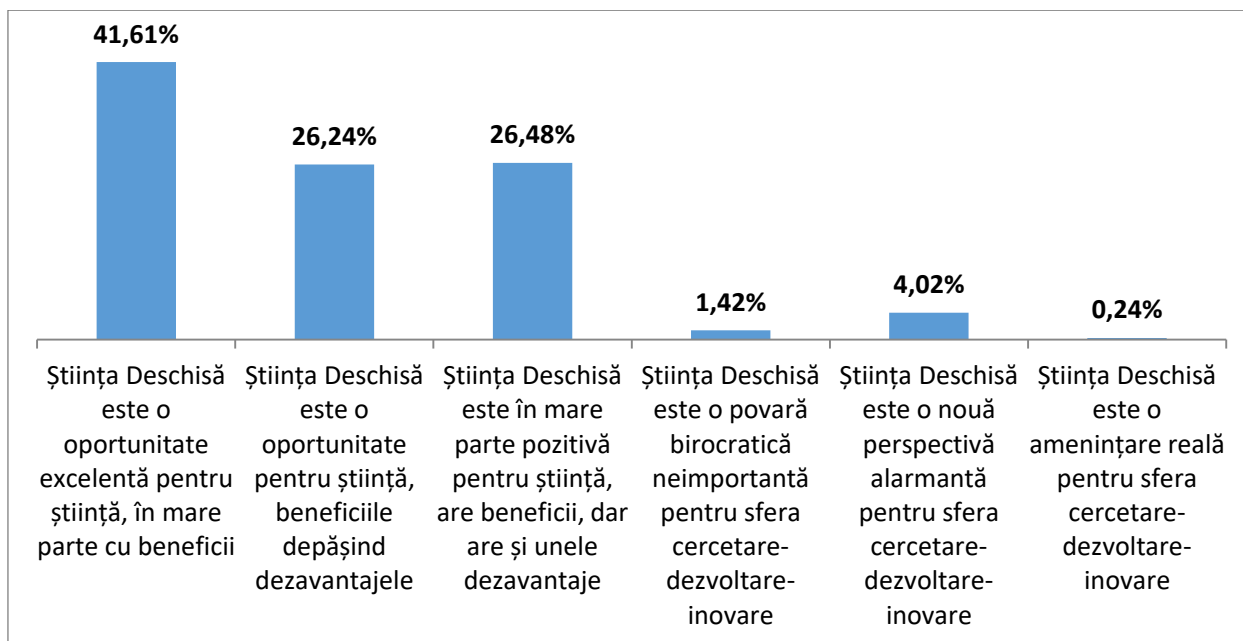
Compararea rezultatelor pe domeniile științifice indică că există anumite diferențe în opiniile respondenților, cu excepția îndrumărilor tehnice cu privire la modul de pregătire a datelor pentru arhivare într-un repozitoriu sau pe alte platforme deschise, care au obținut unul din cele mai mare scoruri (poziția 1 și 2).

Analizând și interpretând datele sondajului desprindem ideile de bază în legătură cu promovarea mai largă a ȘD. Instituțiile de cercetare și inovare trebuie să joace un rol important în dezvoltarea ȘD, pe baza nevoilor cercetătorilor și suportului departamentelor specializate, simplificând procedurile instituționale legate de arhivarea rezultatelor cercetării, evaluarea științei, instruirea membrilor comunității științifice etc.

Rolurile instituționale includ și introducerea politicilor obligatorii de arhivare a datelor și elaborarea documentelor importante pentru managementul operațional. Majoritatea respondenților au cunoștințe suficiente despre ȘD, principala sursă de informare fiind departamentele de știință și bibliotecile. Însă, aproape o treime de respondenții nu cunosc suficient practicile ȘD. Acest rezultat confirmă ipotezele noastre despre existența anumitor limite în cunoașterea fenomenului și disponibilitatea de accepta ȘD. În soluționarea problemelor identificate va fi nevoie de corectarea strategiilor instituționale, promovarea mai activă a instruirilor și materialelor de ghidaj, precum și acordată mai multă atenție consultărilor individuale și practice.

Noile modele de comunicare științifică vor îmbunătăți accesul la date și informații, vor asigura pe viitor utilizarea eficientă a conținutului digital, vor contribui la calitatea cercetării academice prin dezvoltarea culturii digitale în domeniul de cercetare.

Chestionarul a finalizat cu o întrebare care a vizat punctul de vedere general cu privire la Știința Deschisă (Figura 19). Rezultatele demonstrează că în opinia participanților la sondaj Știința Deschisă este un beneficiu și o oportunitate pentru știință. În mod deloc surprinzător, respondenții consideră că „Știința Deschisă este o oportunitate excelentă pentru știință, în mare parte cu beneficii” ( $n = 176$ ; 41,61%), „Știința Deschisă este o oportunitate pentru știință, beneficiile depășind dezavantajele” ( $n = 111$ ; 26,24%) și „Știința Deschisă este în mare parte pozitivă pentru știință, are beneficii, dar are și unele dezavantaje” ( $n = 112$ ; 26,48%). În schimb, puțini respondenți consideră că Știința Deschisă este o povară birocratică, perspectivă alarmantă sau o amenințare reală pentru știință ( $n = 24$ ; 5,67%).



**Fig. 19. Opiniile rezumate ale respondenților despre Știința Deschisă (n=423)**

Sursa: Elaborat de autori în baza rezultatelor sondajului.

## CONCLUZII

Acest studiu a analizat percepțiile, atitudinile, experiențele și cunoștințele despre Știința Deschisă în rândul cercetătorilor din Republica Moldova printr-un sondaj online care a folosit o strategie de eșantionare probabilistică, ceea ce ne-a permis să asigurăm reprezentativitatea studiului.

Scopul principal al sondajului prezentat a fost de a explora conștientizarea privind Știința Deschisă, experiențele cercetătorilor, cadrelor științifico-didactice și ale altor actori ai procesului de cercetare din Republica Moldova cu privire la Știința Deschisă în general, politicile de Știință Deschisă, precum și de a examina atitudinile acestora față de practicile de acces deschis la publicații și date de cercetare ș.a. Rată de răspuns din partea celor cărora li s-a adresat acest chestionar sugerează că cercetătorii din RM nu sunt suficient de motivați să contribuie la implementarea practicilor Științei Deschise, rezultatele arată că există mult loc de îmbunătățire în ceea ce privește cunoștințele și atitudinile față de Știința Deschisă în Republica Moldova.

La solicitarea de participare la sondaj au fost primite în total 532 de răspunsuri valide, cu un nivel de încredere de 95% și o marjă de eroare de 4,12%. Majoritatea respondenților sunt familiarizați cu practicile Științei Deschise, practică și promovează Știința Deschisă. Cercetătorii au indicat că cel mai mult se implică în Open Science prin diseminarea informației către oamenii de știință, publicarea în Acces Deschis și comunicarea cu publicul larg. În contrast, rezultatele noastre subliniază că o serie de activități legate de Știința Deschisă, cum ar fi egalitatea de gen, colaborarea cu industria și colaborarea cu finanțatorii, sunt foarte rar practicate sau nu sunt practicate deloc.



Cercetarea a arătat că, în opinia membrilor comunității științifice la nivel național și instituțional trebuie să fie dezvoltat un cadru legislativ pentru susținerea tranziției și implementării Științei Deschise, iar responsabilitatea de elaborare și aprobare a politicilor naționale și instituționale privind ȘD, trebuie să fie asumată, în primul rând, de factorii de decizie politică și de personalul administrativ de conducere al universităților și instituțiilor de cercetare.

Studiul realizat demonstrează că o bună parte din respondenți nu sunt la curent despre situația reală din organizațiile în care activează privind reglementarea Științei Deschise la nivel instituțional.

În același timp, datele denotă că cea mai mare parte din respondenți sunt de acord și total de acord cu majoritatea afirmațiilor privind transferul de responsabilități în implementarea Științei deschise, dar mai puțin sunt pregătiți pentru autoarhivarea publicațiilor proprii în repozitorii.

Opinia comunității științifice arată că pentru Republica Moldova implementarea Științei Deschise la nivel de prioritate strategică națională ar putea aduce o serie de beneficii, dar și contribui la eficientizarea cercetării. *Accesul deschis, accesul la resurse educaționale, dar și datele de cercetare deschise* au fost indicate de membrii comunității științifice ca fiind cele mai importante trei fațete ale Științei Deschise, care ar trebui luate în considerare la elaborarea unei politici sau strategii naționale sau instituționale.

La nivel național și instituțional se caută soluții pentru implementarea practicilor Științei Deschise și a modelelor de transfer de cunoștințe care sprijină accesul deschis la publicații și date de cercetare. Discuțiile și dezbaterile privind beneficiile și importanța Științei Deschise ar trebui să se soldeze cu decizii politice majore, în primul rând, legate de modificarea, actualizarea cadrului legislativ din sfera cercetării și inovării cu privire la ȘD.

De asemenea, rezultatele studiului au arătat că în opinia respondenților Știința Deschisă are impact asupra întregului ciclului de viață al procesului de cercetare, dar cel mai mult se manifestă într-o mai bună vizibilitate și accesibilitate a publicațiilor cercetătorilor moldoveni, precum și oferă șanse mai mari ca publicațiile cercetătorilor să fie citate.

Deși, în opinia respondenților știința trebuie să fie deschisă finanțatorilor și factorilor de decizie politică, industriei și companiilor, oamenilor de știință din același domeniu, precum și celor din alte domenii, există anumite rezerve în ceea ce privește deschiderea rezultatelor cercetărilor cetățenilor, organizațiilor civile și comunitare, grupurilor interesate, de exemplu, pacienți.

Totodată, comunitatea științifică și mediul academic din Republica Moldova este gata să transmită responsabilitățile privind practicile de implementare a Științei Deschise altor actori din domeniu, dar este mai puțin gata să-și asume unele responsabilități la nivel individual.

Majoritatea cercetătorilor moldoveni consideră că știința ar trebuie să fie deschisă pentru schimb de date, proceduri și/sau pentru optimizarea științei, acces pentru toți la rezultate științifice, metode, software etc., deoarece Știința Deschisă este aliniată cu principiile integrității cercetării. În același timp, unii respondenți consideră că știința nu trebuie să fie deschisă deoarece nu este o prioritate acum, societatea nu este pregătită pentru participarea la știință și

nu poate lua decizii sau nu poate avea un aport util fără o înțelegere a științei / procesului științific.

Rezultatele sondajului cu privire la deschiderea datelor de cercetare demonstrează că marea majoritate a respondenților conștientizează beneficiile datelor de cercetare deschise, fiind de acord că datele deschise pot contribui la creșterea citărilor și reutilizării studiilor, acceptarea lucrărilor într-o revistă de calitate superioară, evaluarea și verificarea îmbunătățită a rezultatelor cercetărilor. Marea majoritate a cercetătorilor din toate domeniile cercetate conștientizează beneficiile deschiderii datelor de cercetare, dar cu toate acestea au unele îngrijorări și temeri de a-și partaja în mod deschis datele.

Sondajul a arătat că atitudinile cercetătorilor față de schimbul și partajarea datelor au fost în general pozitive. În același timp, oamenii de știință încă aveau îngrijorări cu privire la drepturile de autor și licențierea în cazul partajării propriilor date de cercetare, precum și utilizarea incorectă a datelor de cercetare.

Studiul a arătat că cele mai consumate servicii oferite de bibliotecile academice și științifice sunt cele legate de arhivarea publicațiilor în repozitoriile instituționale cu acces deschis, asistență la crearea profilurilor personale ale cercetătorilor și cadrelor științifico-didactice în Google Scholar, ORCID, Scopus ID și alte platforme, participarea la diverse activități de informare și instruire pe subiecte ce țin de practicile Științei Deschise.

Deși participanții la sondaj beneficiază de diverse instruirii cu privire la practicile Științei Deschise, a fost menționată necesitatea diversificării subiectelor și activităților de instruire pentru formarea unor competențe în funcție de disciplină și dezvoltare profesională pentru anumite etape ale procesului de cercetare, cum ar fi integritatea cercetării, implicarea publicului în cercetare, colaborarea și crearea de rețele etc. Analizele privind necesitățile de instruire și formare a competențelor privind practicile Științei Deschise a arătat că participanții la sondaj au solicitat să primească mai multe informații despre diverse servicii și instrumente legate de Știința Deschisă: îndrumări tehnice cu privire la modul de pregătire a datelor pentru arhivare într-un repozitoriu de publicații sau date deschise, asistența în pregătirea materialelor digitale și codului software pentru arhivarea deschisă, suportul în publicarea articolelor în Acces Deschis, orientarea în problemele legate de drepturile de autor, confidențialitatea datelor și alte subiecte ce țin de practicile de cercetare deschisă etc.

Rezultatele studiului nostru demonstrează că majoritatea respondenților consideră că „Știința Deschisă este o oportunitate excelentă pentru știință, în mare parte cu beneficii”.

## REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- Abdullahi, K.A., & Noorhidawati, A. (2021). Attributes that influence academics' data sharing in Nigeria: the effects of organization culture. *Information Research*, 26(3), paper 908. <https://doi.org/10.47989/irpaper908>
- Abele-Brehm, A.E., Gollwitzer, M., Steinberg, U., & Schonbrodt, F. D. (2019). Attitudes toward open science and public data sharing: A survey among members of the German psychological society. *Social Psychology*, 50(4), 252–260. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000384>
- ABRM. (2009, Octombrie 16). *Declarația cu privire la Accesul Deschis la informație*. Asociația Bibliotecarilor din Republica Moldova. <https://www.slideshare.net/cheradi/declaraia-oa>
- Allen, C., & Mehler, D.M.A. (2019). Open science challenges, benefits and tips in early career and beyond. In: *PLoS Biol*, 17(5), e3000246. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000246>
- ANACEC. (2018). *Regulamentul cu privire la evaluarea, clasificarea și monitorizarea revistelor științifice*: Aprobat prin Decizia Consiliului de Conducere al ANACEC nr. 6 din 18 decembrie 2018, Completat / modificat prin Decizia CC al ANACEC nr. 15 din 27 aprilie 2021. Disponibil: <https://www.anacec.md/files/regulament-evaluare-reviste-27.04.2021.pdf>
- ANACEC. (2022). *Regulamentul cu privire la recunoașterea, clasificarea și evidența manifestărilor științifice*: Aprobat într-o redacție nouă prin decizia CC al ANACEC nr. 5 din 28 ianuarie 2022. Disponibil: [https://conferinte.stiu.md/sites/default/files/2022-02/Regulament\\_manifestari-28.01.2021.pdf](https://conferinte.stiu.md/sites/default/files/2022-02/Regulament_manifestari-28.01.2021.pdf)
- AȘM pledează pentru promovarea Științei Deschise (2021, Septembrie 20). Academia de Științe a Moldovei. <https://www.asm.md/en/node/830>
- Banks, G.C., Field, J.G., Oswald, F.L. et al. (2019). Answers to 18 Questions About Open Science Practices. *Journal of Business and Psychology*, 34(3), 257-270. <https://doi.org/10.1007/s10869-018-9547-8>
- Bell, M.L., Whitehead, A.L., & Julious, S.A. (2018). Guidance for using pilot studies to inform the design of intervention trials with continuous outcomes. *Clinical Epidemiology*, 10, 153-157. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S146397>
- Berezko, O., Medina, L.M.P., Malaguarnera, G. et al. (2021). *Perspectives on Open Science and Scholarly Publishing: a Survey Study Focusing on Early Career Researchers in Europe* [version 1; peer review: 1 approved with reservations]. F1000Research 2021, 10:1306. <https://doi.org/10.12688/f1000research.74831.1>
- Besaçon, L., Rönnerberg, N., Löwgren, J., Tennant, J.P., & Cooper, M. (2020). Open up: a survey on open and non-anonymized peer reviewing. *Research Integrity and Peer Review*, 5, Article 8. <https://doi.org/10.1186/s41073-020-00094-z>
- Boulton, G.S. (2021). *Science as a Global Public Good*. International Science Council Position Paper. [https://council.science/wp-content/uploads/2020/06/Science-as-a-global-public-good\\_v041021.pdf](https://council.science/wp-content/uploads/2020/06/Science-as-a-global-public-good_v041021.pdf) <http://dx.doi.org/10.24948/2021.09>

Carlson, J., Fosmire, M., Miller, C.C., & Nelson, M.S. (2011). Determining data information literacy needs: a study of students and research faculty. *portal: Libraries and the Academy*, 11(2), 629-657. [https://docs.lib.purdue.edu/lib\\_fsdocs/23](https://docs.lib.purdue.edu/lib_fsdocs/23)

Christensen, G., Wang, Z., Levy Paluck, E., Swanson, N., Birke, D., Miguel, E., & Littman, R. (2020, January 13). *Open Science Practices are on the Rise: The State of Social Science (3S) Survey* (Paper No.: 106). UC Berkeley, Center for Effective Global Action. <https://escholarship.org/uc/item/0hx0207r>

Coalition S. (2019). Accelerating the transition to full and immediate Open Access to scientific publications. Science Europe. [https://www.coalition-s.org/wp-content/uploads/PlanS Principles and Implementation 310519.pdf](https://www.coalition-s.org/wp-content/uploads/PlanS_Principles_and_Implementation_310519.pdf)

Čolović, P., & Pajić, D. (2017). *Survey on open science attitudes and experiences among Serbian scholars*. [Report prepared within the project BE-OPEN - Boosting Engagement of Serbian Universities in Open Science, under WP1: Mapping the Current Open Science Potentials at Serbian Universities]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1478539>

Cook-Deegan, R., Ankeny, R.A., Maxson Jones, K. (2017). Sharing Data to Build a Medical Information Commons: From Bermuda to the Global Alliance. *Annual Review of Genomics and Human Genetics*, 18, 389-415. <https://doi.org/10.1146/annurev-genom-083115-022515>

Council of the European Union. (2016, May 27). *The transition towards an Open Science system: Council conclusions*. General Secretariat of the Council. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9526-2016-INIT/en/pdf>

CRECIM. (n.d.). *ORION project 2017-2021. D2.2 Questionnaire for self-assessment on Open Science*. Centre de Recerca per a l'Educació Científica i Matemàtica (CRECIM) of the Universitat Autònoma de Barcelona. Retrieved October 9, 2021, from <https://www.orion-openscience.eu/publications/deliverables/201812/d22-questionnaire-self-assessment-open-science>

Dalton, E.D. et al. (2020). Attitudes of North American Academics toward Open Access Scholarly Journals. *portal: Libraries and the Academy*, 20(1), 73-100. <https://doi.org/doi:10.1353/pla.2020.0005>

*Declarația privind Știința Deschisă în Republica Moldova* (2018, Novembre 22). Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale. [https://idsi.md/files/file/Declaratia\\_privind\\_Stiinta\\_Deschisa\\_in\\_Republica\\_Moldova.pdf](https://idsi.md/files/file/Declaratia_privind_Stiinta_Deschisa_in_Republica_Moldova.pdf)

Delikoura, E., & Kouis, D. (2021). Open Research Data and Open Peer Review: Perceptions of a Medical and Health Sciences Community in Greece. *Publications*, 9(2), 14. <https://doi.org/10.3390/publications9020014>

Echevarría, L., Malerba, A., & Arechavala-Gomez, V. (2021). Researcher's Perceptions on Publishing "Negative" Results and Open Access. *Nucleic acid therapeutics*, 31(3), 185-189. <https://doi.org/10.1089/nat.2020.0865>

ERAC. (2020). *Opinion on Open Science and Open Innovation in times of pandemic*. Brussels, 14 December 2020. General Secretariat of the Council. [https://era.gv.at/public/documents/4390/Opinion\\_en20.pdf](https://era.gv.at/public/documents/4390/Opinion_en20.pdf)

EUA (2022). *The EUA Open Science Agenda*. European University Association. <https://eua.eu/component/publications/publications.html?id=1003:the-eua-open-science-agenda-2025>

EUA. (2022, February 3). *The EUA Open Science Agenda 2025*. European University Association. <https://eua.eu/resources/publications/1003:the-eua-open-science-agenda-2025.html>

EUA. (n.d.). *Open Science*. European University Association. <https://eua.eu/issues/21:open-science.html> (accessed 3.10.22).

European Commission. (2012). *Towards better access to scientific information: Boosting the benefits of public investments in research*. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM/2012/0401 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52012DC0401>

European Commission. (2016). *European Cloud Initiative - Building a competitive data and knowledge economy in Europe*. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM/2016/0178 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016DC0178>

European Commission. (2018, April 25). *Commission Recommendation (EU) 2018/790 on access to and preservation of scientific information*. Official Journal of the European Union 134, 31.5.2018 (pp. 12-18). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0790>

European Commission. (2019, December). *Open Science*. [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research\\_and\\_innovation/knowledge\\_publications\\_tools\\_and\\_data/documents/ec\\_rtd\\_factsheet-open-science\\_2019.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/knowledge_publications_tools_and_data/documents/ec_rtd_factsheet-open-science_2019.pdf)

European Commission. (2020). *Progress on Open Science: Towards a Shared Research Knowledge System – Final Report of the Open Science Policy Platform*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2777/00139>

European Commission. (2021, September). *Horizon Europe – Investing to shape our future*. [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research\\_and\\_innovation/strategy\\_on\\_research\\_and\\_innovation/presentations/horizon\\_europe/ec\\_rtd\\_he-investing-to-shape-our-future.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/presentations/horizon_europe/ec_rtd_he-investing-to-shape-our-future.pdf)

Gewin, V. (2016). Data sharing: An open mind on open data. *Nature*, 529, 117–119. <https://doi.org/10.1038/nj7584-117a>

Gong, K. (2022). Open science: The science paradigm of the new era. *Cultures of Science*, 5(1), 3-9. <https://doi.org/10.1177/20966083221091867>

Guvernul Republicii Moldova. (2014, Decembrie 10). Hotărârea Guvernului pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III, nr. 1007 din 10 decembrie 2014 [online]. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2014, 26 decembrie, nr. 386-396, art. 1101, Modificat: HG326 din 18.07.19, MO246-248/02.08.19 art.458; în vigoare 02.09.19. [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=115655&lang=ro#](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=115655&lang=ro#)

Guvernul Republicii Moldova. (2018, Noiembrie 8). *Foaia națională de parcurs pentru integrarea Republicii Moldova în Spațiul european de cercetare pe anii 2019-2021: Hotărârea Guvernului nr. 1081 din 08-11-2018*. [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=111352&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=111352&lang=ro)

Guvernul Republicii Moldova. (2019, Octombrie 23). Hotărârea Guvernului cu privire la aprobarea Metodologiei de conferire și confirmare a titlurilor științifice, nr. 497 din 23 octombrie 2019 [online]. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2019, 11 ianuarie, nr. 320-325, art. 728. [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=118490&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=118490&lang=ro)

Halevi, G., & Walsh, S. (2021). Faculty Attitudes Towards Article Processing Charges for Open Access Articles. *Publishing Research Quarterly*, 37, 384–398. <https://doi.org/10.1007/s12109-021-09820-x>

Heck, Tamara et al. (2020). Open Science Practices in Higher Education: Discussion of Survey Results from Research and Teaching Staff in Germany. *Education for Information*, 36(3), 301-323. <https://doi.org/10.3233/EFI-190272>

Heise, C., Pearce, J.M. (2020). From Open Access to Open Science: The Path From Scientific Reality to Open Scientific Communication. *SAGE Open*, 10(2). <https://doi.org/10.1177/2158244020915900>

Houtkoop, B.L., Chambers, C., Macleod, M., Bishop, D.V., Nichols, T.E., & Wagenmakers, E.J. (2018). Data sharing in psychology: A survey on barriers and preconditions. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 1(1), 70-85. <https://doi.org/10.1177/2515245917751886>

Hrynaszkiewicz, I., Harney, J. & Cadwallader, L. (2021). A Survey of Researchers' Needs and Priorities for Data Sharing. *Data Science Journal*, 20(1), 31. <http://doi.org/10.5334/dsj-2021-031>

In, J. (2017). Introduction of a pilot study. *Korean journal of anesthesiology*, 70(6), 601-605. <https://doi.org/10.4097/kjae.2017.70.6.601>

ISC. (2021). *Opening the record of science: making scholarly publishing work for science in the digital era*. International Science Council. <https://doi.org/10.24948/2021.01>

ISC. (2021). *Science and society in transition: 2022-2024*. International Science Council. <https://council.science/actionplan/open-science/>

Kim, J.-Y., Kim, H.S., & Shim, W. (2020). A Study on Open Peer Review Perception of Korean Authors in a Mega OA Journal. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 37(4), 131-150. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2020.37.4.131>

Koltay, T. (2015). Data literacy: in search of a name and identity. *Journal of Documentation*, 71(2), 401-415. <https://doi.org/10.1108/JD-02-2014-0026>

- Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Lacey, J., Coates, R., & Herington M. (2020). Open science for responsible innovation in Australia: understanding the expectations and priorities of scientists and researchers. *Journal of Responsible Innovation*, 7(3), 427-449. <https://doi.org/10.1080/23299460.2020.1800969>
- LaPlante, D.A., Louderback, E.R., & Abarbanel, B. (2021). Gambling researchers' use and views of open science principles and practices: a brief report. *International Gambling Studies*, 21(3), 381-394. <https://doi.org/10.1080/14459795.2021.1891272>
- Lasthiotakis, H., Kretz, A., Sá, C. (2015). Open science strategies in research policies: A comparative exploration of Canada, the US and the UK. *Policy Futures in Education*, 13(8), 968-989. <https://doi.org/10.1177/1478210315579983>
- Lavrakas, P.J. (ed.). (2012). *Encyclopedia of survey research methods*. Sage Publications. <https://dx.doi.org/10.4135/9781412963947>
- Leslie, L.L. (1972). Are high response rates essential to valid surveys? *Social Science Research*, 1(3), 323-334. [https://doi.org/10.1016/0049-089X\(72\)90080-4](https://doi.org/10.1016/0049-089X(72)90080-4)
- Levin, N., Leonelli, S., Weckowska, D., Castle, D., Dupré, J. (2016). How Do Scientists Define Openness? Exploring the Relationship Between Open Science Policies and Research Practice. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 36(2), 128-141. <https://doi.org/10.1177/0270467616668760>
- Maddi, A., Lardreau, E., Sapinho, D. (2021). Open access in Europe: a national and regional comparison. *Scientometrics*, 126(4), 3131-3152. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03887-1>
- Mahfooz, A., & Othman, R. (2021). Readiness towards the implementation of open science initiatives in the Malaysian Comprehensive Public Universities. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(5), Article 102368. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102368>
- McKiernan, E.C. et al. (2016). Point of View: How open science helps researchers succeed. *eLife*, 5, e16800. <https://doi.org/10.7554/eLife.16800.001>
- Ministerului Educației și Cercetării. (2021, Decembre 30). *Planul de activitate al Ministerului Educației și Cercetării pentru anul 2022* (ordin nr. 1718 din 30.12.2021). Ministerului Educației și Cercetării al Republicii Moldova. [https://mec.gov.md/sites/default/files/plan\\_de\\_activitate\\_mec\\_2022.pdf](https://mec.gov.md/sites/default/files/plan_de_activitate_mec_2022.pdf)
- Morais, R., Borrell-Damian, L. (2019, April). *2017-2018 EUA Open Access Survey Results*. European University Association. <https://eua.eu/downloads/publications/2017-2018%20open%20access%20survey%20results.pdf>
- Morais, R., Saenen, B., Garbuglia, F., Berghmans, S., & Gaillard, V. (2021, July). *From principles to practices: Open Science at Europe's universities 2020-2021 EUA Open Science Survey results*. European University Association. <https://eua.eu/resources/publications/976:from-principles-to->

[practices-open-science-at-europe%E2%80%99s-universities-2020-2021-eua-open-science-survey-results.html](https://www.eua.europa.eu/en/open-science-survey-results)

Mwangi, K.W. et al. (2021). Open Science in Kenya: Where Are We? *Frontiers in research metrics and analytics*, 6, Article 669675. <https://doi.org/10.3389/frma.2021.669675>

NI4OS-Europe. (2020). *How familiar are you with EOOSC and the concept of FAIR?: Survey Result*. NI4OS-Europe project, 20 May 2020. <https://ni4os.eu/survey-results/>

Nobes, A., & Harris, S. (2019). *Open Access in developing countries – attitudes and experiences of researchers*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3464868>

Nulty, D.D. (2008). The adequacy of response rates to online and paper surveys: what can be done? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(3), 301-314. <https://doi.org/10.1080/02602930701293231>

O’Hanlon, R., McSweeney, J., Stabler, S. (2020). Publishing habits and perceptions of open access publishing and public access amongst clinical and research fellows. *Journal of the Medical Library Association*, 108(1), 47-58. <https://doi.org/10.5195/jmla.2020.751>

OECD (2020). *Enhanced Access to Publicly Funded Data for Science, Technology and Innovation*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/947717bc-en>

OECD. (2021, January 20). *Recommendation of the Council concerning Access to Research Data from Public Funding* (Amended on 20/01/2021). Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0347>

Ostaszewski, M. (2014). *Analysis of the attitude within academic and research communities toward open science -- a quantitative survey*. Conference Opening Science to Meet Future Challenges, Warsaw, March 11, 2014. Interdisciplinary Centre for Mathematical and Computational Modelling, University of Warsaw. <https://depot.ceon.pl/handle/123456789/3719>

Pardo Martínez, C.I., & Poveda, A.C. (2018). Knowledge and Perceptions of Open Science among Researchers—A Case Study for Colombia. In: *Information*, 9(11), 292. <https://doi.org/10.3390/info9110292>

Paret, C., Unverhau, N., Feingold, F., Poldrack, R.A., Stirner, M., Schmahl, C., & Sicorello, M. (2021). Survey on Open Science Practices in Functional Neuroimaging. bioRxiv, 2021.11.26, 470115. <https://doi.org/10.1101/2021.11.26.470115>

Rodriguez, J.E. (2014). Awareness and Attitudes about Open Access Publishing: A Glance at Generational Differences. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(6), 604-610. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.07.013>

Rossel, C. (2018). *EPS Survey on Open Science & Career Development for Researchers 2018: Report*. European Physical Society, Posted on 8 November 2018. [https://www.eps.org/resource/resmgr/resources/eps\\_surveyopenscience\\_report.pdf](https://www.eps.org/resource/resmgr/resources/eps_surveyopenscience_report.pdf)



- Ross-Hellauer, T., Deppe, A., Schmidt, B., & Wicherts, J. M. (2017). Survey on open peer review: Attitudes and experience amongst editors, authors and reviewers. *PLoS One*, 12(12), e0189311. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189311>
- Rowley, J., Johnson, F., Sbaffi, L., Frass, W., & Devine, E. (2017). Academics' behaviors and attitudes towards open access publishing in scholarly journals. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(5), 1201-1211. <https://doi.org/10.1002/asi.23710>
- Sataloff, R.T., & Vontela, S. (2021). Response Rates in Survey Research. *Journal of Voice*, 35(5), 683-684. <https://doi.org/10.1016/j.ivoice.2020.12.043>
- Schöpfel, J., Ferrant, C., André, F. & Fabre, R. (2016). Ready for the future? A survey on open access with scientists from the French National Research Center (CNRS). *Interlending & Document Supply*, 44(4), 141-149. <https://doi.org/10.1108/ILDS-06-2016-0023>
- Segado-Boj, F., Martín-Quevedo, J., & Prieto-Gutiérrez, J.J. (2018). Attitudes toward Open Access, Open Peer Review, and Altmetrics among Contributors to Spanish Scholarly Journals. *Journal of Scholarly Publishing*, 50(1), 48-70. <https://doi.org/10.3138/jsp.50.1.08>
- Shmagun, H., Shim, J., Choi, K.-N., Shin, S.K., Kim, J., Oppenheim, C. (2022). Korea's national approach to Open Science: Present and possible future. *Journal of Information Science*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/01655515221107336>
- Spallek, H., Weinberg, S.M., Manz, M., Nanayakkara, S., Zhou, X., & Johnson, L. (2019). Perceptions and Attitudes toward Data Sharing among Dental Researchers. *JDR Clinical & Translational Research*, 4(1), 68-75. <https://doi.org/10.1177/2380084418790451>
- Stanton, K.V. & Liew, C.L. (2012). Open access theses in institutional repositories: an exploratory study of the perceptions of doctoral students. *Information Research*, 17(1), paper 507. <http://InformationR.net/ir/17-1/paper507.html>
- Statistical Yearbook of the Republic of Moldova*. (2021). National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova. <https://statistica.gov.md/pageview.php?l=ro&idc=263&id=2193>
- Strengthening research management and open science capacities of HEIs in Moldova and Armenia*. (2018). MINERVA, Nr. 597912-EPP-1-2018-1-MD-EPPKA2-CBHE-SP. <https://minerva-project.ase.md/>
- Sveinsdottir, T., Davidson, J., & Proudman, V. (2021). *An Analysis of Open Science Policies in Europe* (Version 7). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4725817>
- Știința Deschisă în Republica Moldova: Studiu = Open science in the Republic of Moldova: Study*. (2018). Chișinău: Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, pp. 41-47. ISBN 978-9975-3220-3-4, eISBN 978-9975-3220-4-1. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1468418>
- Taherdoost, H. (2016). Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 5(2), 18-27. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3205035>

- Tenopir, C., Christian, L., Allard, S., & Borycz, J. (2018). Research data sharing: Practices and attitudes of geophysicists. *Earth and Space Science*, 5, 891-902. <https://doi.org/10.1029/2018EA000461>
- Thoegersen, J.L., & Borlund, P. (2022). Researcher attitudes toward data sharing in public data repositories: a meta-evaluation of studies on researcher data sharing. *Journal of Documentation*, 78(7), 1-17. <https://doi.org/10.1108/JD-01-2021-0015>
- Turgut, Y.E., Aslan, A., & Denizalp, N.V. (2021). Academicians' awareness, attitude, and use of open access during the COVID-19 pandemic. *Journal of Librarianship and Information Science*, First Published May 2021. <https://doi.org/10.1177/09610006211016509>
- Ünal, Y., Chowdhury, G., Kurbanoglu, K., Boustany J. & Walton G. (2019). Research data management and data sharing behaviour of university researchers. In *Proceedings of ISIC, The Information Behaviour Conference, Krakow, Poland, 9-11 October: Part 2*. Retrieved from *Information Research*, 24(1), paper isic1818. <http://informationr.net/ir/24-1/isic2018/isic1818.html#car11>
- UNESCO. (2020). *Towards a Global Consensus on Open Science: Report on UNESCO's Global Online Consultation on Open Science*. UNESCO Digital Library. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375217?posInSet=5&queryId=28473ea4-beb9-4029-9e75-fb5421b8f4a2>
- UNESCO. (2021). *UNESCO Recommendation on Open Science*. UNESCO Digital Library. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949.locale=en>
- UNESCO. (n.d.). *UNESCO Global Open Science Partnership*. <https://en.unesco.org/science-sustainable-future/open-science/partnership>
- Wallis, J.C., Rolando, E., & Borgman, C.L. (2013). If we share data, will anyone use them? Data sharing and reuse in the long tail of science and technology. *PLoS ONE*, 8(7), e67332. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067332>
- Williams, S.C., Farrell, S.L., Kerby, E.E., & Kocher, M. (2019). Agricultural Researchers' Attitudes Toward Open Access and Data Sharing. *Issues in Science and Technology Librarianship*, (91). <https://doi.org/10.29173/istl4>

## Anexa 1. Chestionar „Atitudini față de Știința Deschisă”

**ATITUDINI FAȚĂ DE ȘTIINȚA DESCHISĂ  
CHESTIONAR**

În scopul implementării Hotărârii Guvernului nr. 1081 din 8.11.2018 cu privire la aprobarea [Foii naționale de parcurs pentru integrarea Republicii Moldova în Spațiul european de cercetare pe anii 2019-2021 și a Planului de acțiuni privind implementarea acesteia](#), Ministerul Educației și Cercetării urmează să întreprindă un șir de măsuri în vederea alinierii Republicii Moldova la prioritățile Spațiului European de Cercetare referitoare la *Circulația optimă, accesul și transferul cunoștințelor*.

Dragi colegi, vă invităm să luați parte la completarea acestui chestionar privind cunoașterea și conștientizarea rolului politicilor Științei Deschise de către actorii procesului de cercetare din Republica Moldova. Acest sondaj este realizat în cadrul Proiectului [Stimularea angajamentului Republicii Moldova în Știința Deschisă: suport metodologic și aplicativ](#), prevăzut de expresia de interes pentru *Oferta de soluții privind promovarea conceptului de Știință Deschisă și dezvoltarea tehnologiilor digitale în domeniile cercetării și inovării* lansată de [Ministerul Educației și Cercetării](#) și [Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare](#). Proiectul își propune să sprijine consolidarea cadrului național al Științei Deschise printr-o serie de măsuri și activități de sprijin și coordonare pentru o știință și cercetare deschisă.

**Definiții:**

Știința Deschisă se referă la o nouă abordare a proceselor științifice, bazată pe cooperare și pe noi modalități de diseminare a cunoștințelor, îmbunătățirea accesibilității și a reutilizării rezultatelor cercetării cu ajutorul tehnologiilor digitale și al noilor instrumente de colaborare ([RECOMANDAREA \(UE\) 2018/790 A COMISIEI din 25 aprilie 2018 privind accesul la informațiile științifice și conservarea acestora](#))

**Politica de confidențialitate**

Răspunsurile furnizate în acest sondaj vor fi anonime. Participarea dvs. la acest sondaj este confidențială.

Completarea chestionarului va dura aproximativ 20-25 de minute.

**Întrebările marcate cu asterisc (\*) sunt obligatorii.**

Așteptăm cu nerăbdare răspunsurile dvs.

**Date de contact:**

Tel.: 022 28 98 48

e-mail: [info@idsi.md](mailto:info@idsi.md)

## I. Informații despre respondent

[Vă rugăm să ne furnizați câteva informații despre dvs. și experiența dvs.]

### 1. Vă rugăm să alegeți tipul organizației dvs.\*

- Instituție de cercetare
- Instituție de învățământ superior
- Autoritate de reglementare / guvern (de ex.: MEC, ANACEC, ANCD etc.)
- Centru de cercetare privat
- ONG-uri, organizații comunitare sau organizații interguvernamentale
- Mediul de afaceri
- Biblioteci / centre de informare
- Alta (vă rugăm să specificați)

### 2. Vă rugăm să indicați denumirea instituției dvs.\*

### 3. Sex\*

- Feminin
- Masculin

### 4. Vârsta\*

- 18-24
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55-64
- 65+

### 5. Domeniul științific\*

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

### 6. Funcția / poziția în cadrul organizației\*

- Personal de conducere / administrativ
- Personal științifico-didactic
- Cercetător / cercetătoare
- Doctorand(ă) / Postdoctorand(ă)
- Personal auxiliar
- Altă funcție (vă rugăm să specificați)

## II. Semnificația și practicile Științei Deschise

### 7. În ce măsură sunteți familiarizat(ă) cu conceptul Știința Deschisă (Open Science)?\*

- Nu sunt familiarizat(ă)  
 Sunt familiarizat(ă), dar nu sunt implicat(ă) în practicile Științei Deschise  
 Eu practic Știința Deschisă  
 Promovez Știința Deschisă  
 Practic și promovez activ Știința Deschisă  
 Altele (vă rugăm să specificați)

--

### 8. Participați deja la activități / acțiuni privind Știința Deschisă?\*

	Regulat	Sporadic	Posibil în viitorul apropiat	Deloc	Nu știu / nu am suficiente informații
<b>Colaborări între instituții și discipline</b> (grupuri interdisciplinare, proiecte sau întâlniri, inițiative de colaborare etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Comunicarea cu publicul și informare</b> (rețele sociale, articole sau discuții cu publicul larg, relația cu mass-media etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Diseminarea către oamenii de știință</b> (conferințe, ateliere și seminare, cursuri, articole etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Aspecte etice ale științei și integrității cercetării</b> (participarea la comitete de etică, cercetare bioetică, instruire, activități de conștientizare etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Egalitatea de gen</b> (genul sau sexul este luat în considerare în cercetarea dvs., promovarea vizibilității femeilor în știință, formare, mentorat etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Publicare în Acces Deschis</b> (reviste cu acces deschis, sprijin economic pentru publicare în acces deschis, evaluare peer review deschisă etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Date deschise</b> (utilizarea infrastructurii de date publice pentru depozitarea și / sau accesarea datelor, participarea la gestionarea datelor deschise, instruire etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Participarea publicului și / sau a diferitor părți interesate la cercetarea dvs.</b> (dialoguri cu publicul, cafenele științifice, inițiative științifice cetățenești, colaborări cu ONG-uri, asociații de pacienți etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Colaborarea cu industria</b> (evenimente comune, proiecte comune, parteneriate etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Colaborarea cu finanțatorii</b> (participarea la apeluri privind Știința Deschisă etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Educație științifică</b> (parteneriate între școală și cercetători, modele de bune practici, activități de educație non-formală etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Dacă aveți comentarii la acest subiect, vă rugăm să le notați:**

--

**9. Care dintre următoarele aspecte le considerați relevante pentru Știința Deschisă?\***

*[Vă rugăm să le notați pe baza importanței lor de la 0 (nu este important) la 3 (foarte important)]*

	0	1	2	3	Nu știu
Acces deschis la reviste științifice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acces deschis la date de cercetare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Open notebooks/ Registre deschise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acces deschis la resurse educaționale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Open source/ Software cu sursa deschisă	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infrastructuri deschise (laboratoare deschise / hardware deschise)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inovație deschisă	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evaluare deschisă	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colaborări deschise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crowdsourcing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colaborarea în elaborarea designului proiectelor de cercetare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Știința cetățenilor (Știința participativă)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legături cu cunoștințele locale și indigene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informare, promovare și comunicarea științei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ce alte aspecte ale Științei Deschise ar trebui luate în considerare? Dacă există.**

--

**10. În opinia dvs., care este impactul Științei Deschise asupra cercetării?\***

	Acord total	Acord	Dezacord	Dezacord total	Indecis / Nu știu
O mai bună vizibilitate și accesibilitate a publicațiilor dvs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Șanse mai mari ca publicațiile dvs. să fie citate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mai multe oportunități de a păstra drepturile de autor asupra publicațiilor și artefactelor dvs. prin utilizarea licențelor de partajare (de ex., Creative Commons)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procese de peer review (recenzare) mai puțin riguroase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Timp de publicare mai rapid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Materiale educaționale mai accesibile pentru studenți	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Transfer mai bun de cunoștințe între mediul academic și industrie / societate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mai multe oportunități de participare la știința internațională pentru țările cu venituri mici, făcând cercetările lor mai vizibile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Dacă aveți comentarii la acest subiect, vă rugăm să le notați:**

### III. Politica Științei Deschise

**11. Instituția dvs. are o politică /strategie în domeniul Științei Deschise sau politici /strategii legate de componentele Științei Deschise?\***

- Da
- Nu, dar procesul de elaborare a început
- Nu
- Nu știu

*[Dacă răspunsul la întrebarea 11 este „Da”, vă rugăm să răspundeți la următoarea întrebare]*

**12. Ce tipuri de politici instituționale legate de Știința Deschisă are instituția dvs.?**

- Instituția are o singură politică care vizează toate aspectele Științei Deschise
- Politică de Acces Deschis
- Politică privind Datele Deschise
- Politică privind Managementul Datelor de Cercetare
- Politică privind Resursele Educaționale Deschise
- Politică privind Evaluarea Deschisă
- Politică privind e-Infrastructurile Deschise
- Alt tip de document (vă rugăm să precizați)

**13. Ce aspecte-cheie de implementare a practicilor Științei Deschise ar trebui luate în considerare de o Politică sau Strategie INSTITUȚIONALĂ cu privire la Știința Deschisă?\***

- Acces deschis la date de cercetare
- Acces deschis la publicații științifice
- Acces deschis la resurse educaționale
- Dezvoltarea e-Infrastructurilor deschise
- Dezvoltarea unei noi generații de indicatori privind calitatea și impactul cercetării (de ex., altmetrici, webometrici etc.)
- Asigurarea integrității investigațiilor științifice
- Dezvoltarea practicilor transparente în evaluarea colegială (peer review)
- Formarea competențelor și abilităților pentru aplicarea practicilor de cercetare caracteristice Științei Deschise
- Recunoașterea activităților caracteristice Științei Deschise pentru evaluarea carierei de cercetare
- Implementarea științei cetățenilor (științei participative)
- Nu știu

**Dacă aveți comentarii la acest subiect, vă rugăm să le notați:**

**14. În opinia dvs., cât de important este să existe o Politică sau Strategie Națională cu privire la Știința Deschisă?\***

- Foarte important
- Important
- Puțin important
- Deloc important
- Nu știu / nu răspund

**15. Ce aspecte-cheie ale tranziției către Știința Deschisă ar trebui luate în considerare de o Politică sau Strategie NAȚIONALĂ cu privire la Știința Deschisă?\***

- Acces deschis la date de cercetare
- Acces deschis la publicații științifice
- Acces deschis la resurse educaționale
- Dezvoltarea e-Infrastructurilor deschise
- Dezvoltarea unei noi generații de indicatori privind calitatea și impactul cercetării (de ex., altmetrici, webometrici etc.)
- Asigurarea integrității investigațiilor științifice
- Dezvoltarea practicilor transparente în evaluarea colegială (peer review)
- Formarea competențelor și abilităților pentru aplicarea practicilor de cercetare caracteristice Științei Deschise
- Recunoașterea activităților caracteristice Științei Deschise pentru evaluarea carierei de cercetare
- Implementarea științei cetățenilor (științei participative)
- Nu știu

**Dacă aveți comentarii la acest subiect, vă rugăm să le notați:**

**16. Cine ar trebuie să aplice politica sau strategia privind Știința Deschisă?\***

- Factorii de decizie (de ex., Guvern, Minister)
- Finanțatorii cercetării (de ex., ANCD, CE ș.a.)
- Personalul de conducere al instituției
- Personalul administrativ (facultate, laborator, departamente etc.)
- Personalul științifico-didactic
- Cercetătorii
- Bibliotecarii
- Editorii / colegiile de redacție ale revistelor științifice
- Doctoranzii / postdoctoranzii
- Studenții
- Nu știu
- Alte categorii (vă rugăm să specificați)

**17. Care sunt, în opinia dvs., obstacolele în dezvoltarea practicilor cu privire la Știința Deschisă în instituția dvs. și în Republica Moldova?**



**18. În ce măsură sunteți de acord cu afirmațiile de mai jos?\***

	Dezacord total	Dezacord	Acord	Acord total	Nu știu / nu am suficiente informații
Statul ar trebui să elaboreze o strategie națională pentru a sprijini Știința Deschisă	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ca parte a negocierilor cu editorii, reprezentanții guvernului ar trebui să solicite o reducere a costurilor de publicare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiecare organizație de cercetare / universitate ar trebui să aibă o strategie / politică și/sau orientări pentru a sprijini Știința Deschisă	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiecare organizație de cercetare științifică ar trebui să aibă un repozitoriu cu acces deschis al publicațiilor angajaților săi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiecare organizație de cercetare științifică ar trebui să aibă un repozitoriu cu acces deschis al datelor de cercetare ale angajaților săi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toate publicațiile create în cadrul proiectelor finanțate din fonduri publice ar trebui să fie disponibile publicului cu text integral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicațiile în acces deschis contribuie la o poziționare mai bună în clasamentele de evaluare a performanței	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autoarhivarea publicațiilor în repozitorii ar trebui să fie o obligație a autorului	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este necesar să se organizeze mai multe ateliere și instruirii cu privire la principiile și practicile Științei Deschise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### IV. Deschiderea științei

**19. După părerea dvs., cui ar trebui să i se deschidă știința?\***

*[Evaluati de la 1 la 5; 1 = nu ar trebui să fie deschisă, 5 = ar trebui să fie deschisă]*

	1	2	3	4	5
Deschis oamenilor de știință din același domeniu / disciplină	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deschis oamenilor de știință din alte domenii / discipline	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deschis tuturor cetățenilor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deschis organizațiilor civile și comunitare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deschis grupurilor interesate (de exemplu, pacienți)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deschis finanțatorilor și factorilor de decizie politică	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deschis industriei și companiilor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**20. După părerea dvs., de ce ar trebui să fie deschisă știința?\***

	Dezacord total	Dezacord	Acord	Acord total	Nu știu / nu am suficiente informații
<b>Diversitate:</b> încorporarea grupurilor subreprezentate în știință (sex, rase, culturi etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Posibilități economice noi și inovatoare:</b> crowdfunding, noi tipuri de fondatori etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Eficiență:</b> schimb de date, proceduri și/sau pentru optimizarea științei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Echitate:</b> acces pentru toți la rezultate științifice, metode, software etc., indiferent de capacitatea economică sau afilierea instituțională	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Etică:</b> Știința Deschisă este aliniată cu principiile integrității cercetării	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Corectitudine:</b> știința este adesea finanțată de societate, astfel încât toate rezultatele cercetării ar trebui să fie disponibile societății	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Impact:</b> pentru a depăși performanțele tradiționale de impact științific: audiență mai mare, implicare mai mare etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Rigoare:</b> Accesul Deschis, datele deschise și/sau replicabilitatea deschisă facilitează analiza științei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Dacă aveți comentarii la acest subiect, vă rugăm să le notați:**

**21. În opinia dvs., de ce știința **NU** ar trebui să fie deschisă?\***

	Dezacord total	Dezacord	Acord	Acord total	Nu știu / nu am suficiente informații
<b>Nu este o prioritate acum.</b> În prezent, există priorități mai importante în comunitatea științifică	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Lipsa de înțelegere din partea publicului.</b> Societatea nu poate lua decizii sau nu poate avea un aport util fără o înțelegere a științei / procesului științific	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Publicul nu este pregătit acum.</b> Societatea nu este pregătită pentru participarea la știință (lipsa abilităților, instrumentelor etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Riscuri pentru cercetarea fundamentală.</b> Din Știința Deschisă ar beneficia numai știința aplicată și ar fi în detrimentul cercetării fundamentale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Calitate inferioară.</b> Prin publicarea lucrărilor înainte de evaluarea clasică peer review, veridicitatea lucrărilor va fi dificil de evaluat de către cercetătorii individuali, calitatea nu este garantată de serverele de preprinturi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Pericol și potențială utilizare abuzivă.</b> Știința Deschisă poate compromite integritatea cercetării (ex.: dezvăluirea datelor personale medicale). De asemenea, ar putea contribui la utilizarea abuzivă a rezultatelor cercetării (cum ar fi armele biologice)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Lipsa stimulentei.</b> Datele deschise / publicații deschise sunt contrare „meritocrației” și efortului individual, precum și nu sunt captate și recompensate prin metrice tradiționale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Nedreptate.</b> Dacă un grup de cercetare generează cunoștințe cu resurse proprii, ar putea fi nedrept ca alții să folosească aceste cunoștințe pentru a obține beneficii economice pentru ei înșiși	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Dacă aveți comentarii la acest subiect, vă rugăm să le notați:**

--

**22. Sunteți de acord cu următoarele afirmații despre deschiderea datelor de cercetare?\***

	Dezacord total	Dezacord	Acord	Acord total	Nu știu / nu am suficiente informații
Datele deschise pot contribui la sporirea șanselor ca studiul meu să fie citat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datele deschise au o influență pozitivă asupra șanselor ca studiul meu să fie reutilizat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datele deschise au o influență pozitivă asupra șanselor ca lucrarea mea să fie acceptată într-o revistă de calitate superioară	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datele deschise permit altora să facă o evaluare și o verificare îmbunătățită a rezultatelor cercetării mele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efortul depus pentru deschiderea datelor de cercetare este prea mare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**23. Ce probleme / preocupări (dacă există) aveți referitor la schimbul de date? \***

*[Vă rugăm să bifați toate cele care se aplică]*

- Datele conțin informații sensibile și/sau personale
- Nu sunteți sigur cu privire la drepturile de autor și licențierea
- Datele sunt prea mari pentru a fi distribuite
- Nu știți ce repozitoriu să folosiți
- Nu sunteți sigur că aveți drepturi de a împărtăși
- Datele sunt prea mici sau neimportante
- Îngrijorări legate de organizarea datelor într-un mod prezentabil și util
- Îngrijorări legate de utilizarea incorectă a datelor
- Nu primiți recunoaștere sau confirmare cuvenită
- Un alt laborator poate face o interpretare diferită a datelor dvs.
- Alții pot găsi erori în datele dvs.
- Este posibil ca alții să nu poată repeta constatările dvs.
- Nu aveți nicio dorință de a partaja datele dvs.
- Nu aveți probleme / îngrijorări cu privire la partajarea datelor
- Altele (vă rugăm să specificați)

## V. Promovarea și instruirea privind Știința Deschisă

**24. Ce servicii privind Știința Deschisă, oferite de bibliotecă / departamentul de cercetare, folosiți? \***

*[Vă rugăm să bifați toate cele care se aplică]*

- Arhivarea publicațiilor / lucrărilor dvs. în repozitoriul instituțional cu acces deschis
- Participați la ateliere sau evenimente organizate de bibliotecă / departamentul de cercetare, de ex.: atelier de gestionare a datelor de cercetare, publicarea în Acces Deschis etc.
- Contactați biblioteca / departamentul de cercetare cu întrebări legate de Accesul Deschis, datele de cercetare, politicile de Acces Deschis ale finanțatorilor, citarea sau metricile alternative etc.
- Ați consultat biblioteca / departamentul de cercetare referitor la drepturile de autor și licențele deschise
- Ați contactat biblioteca / departamentul de cercetare cu întrebări legate de DOI (Digital Object Identifier)
- Crearea profilului personal al cercetătorului (de ex.: profil ORCID, Google Scholar ș.a.)
- Ați trimis un plan de gestionare a datelor spre examinare departamentului de cercetare
- Ați consultat biblioteca / departamentul de cercetare referitor la partajarea și/sau prezervarea / arhivarea datelor de cercetare
- Ați primit informații privind cerințele de publicare în Acces Deschis
- Ați folosit informațiile despre Accesul Deschis / Știința Deschisă de pe site-ul / pagina web a Bibliotecii / Instituției
- Ați folosit platforme Open Journal Systems pentru comunicarea cu colegiul de redacție și publicarea articolelor în reviste cu Acces Deschis
- Nu știți că există servicii legate de Știința Deschisă
- Nu folosiți serviciile legate de Știința Deschisă
- Altele (vă rugăm să specificați)

**25. Ce fel de instruiri privind Știința Deschisă sunt organizate în instituția dvs.?\***

*[Vă rugăm să bifați toate cele care se aplică]*

- Cercetare și gestionarea datelor** (stocarea, partajarea datelor, principiile FAIR – „Regăsire, accesibilitate, interoperabilitate și reutilizabilitate”)
- Integritatea cercetării** (cercetarea pe animale, analiza și interpretarea datelor, cercetarea pe probe umane, bune practici de laborator etc.)
- Publicarea și diseminarea cercetărilor** (Acces Deschis, preprinturi, peer review)
- Colaborarea și crearea de rețele** (cum să îmbunătățim colaborarea prin Știința Deschisă)
- Comunicarea științei către publicul larg** (diferite categorii de public, ghiduri practice pentru a începe comunicarea, opțiuni online și offline)
- Implicarea publicului larg în cercetare** (știința cetățenilor: colectarea datelor, analiza datelor, utilizarea rezultatelor)
- Evaluarea proiectelor de cercetare și a cercetătorilor**
- Evaluarea publică a impactului inițiativelor**
- Aceste subiecte nu sunt relevante pentru sarcinile dvs. profesionale
- Nu știați că există instruiri legate de Știința Deschisă
- Nu participați la instruiri legate de Știința Deschisă
- Altele (vă rugăm să specificați)

**26. Despre care dintre următoarele metode legate de Știința Deschisă ați dori să primiți mai multe informații?\***

*[Vă rugăm să bifați toate cele care se aplică]*

- Îndrumări tehnice cu privire la modul de pregătire a datelor pentru arhivare într-un depozit/repozitoriu public (date deschise)
- Cum să pregătiți materialele digitale și codul software pentru arhivarea deschisă
- Cum să vă orientați în legea privind drepturile de autor, legile privind confidențialitatea datelor și a dreptului comercial atunci când adoptați practici de cercetare deschise
- Cum să publicați un preprint
- Cum să pregătiți materiale educaționale deschise
- Cum să vă pregătiți teza de doctorat pentru partajare în Acces Deschis
- Cum să ghidați studenții dvs. care își pregătesc teza și datele pentru partajare deschisă
- Cum să alegeți și să aplicați o licență deschisă (de exemplu, o licență Creative Commons)
- Cum să publicați o monografie în Acces Deschis
- Cum să elaborați un plan de gestionare a datelor
- Cum să publicați un articol în Acces Deschis
- Cum să recunoașteți un editor „prădător” („predatory” publisher) sau o revistă pseudoștiințifică
- Cum să recunoașteți un editor sau o platformă inovatoare care susține practicile de cercetare deschisă
- Cum să găsiți și să utilizați lucrări cu licență deschisă
- Cum să autoarhivați lucrarea dvs. și/sau datele de cercetare într-un repozitoriu cu Acces Deschis (instituțional, tematic, internațional)
- Cum să obțineți un DOI pentru lucrarea dvs. (publicație, preprint etc.)

- Cum să indexați lucrarea dvs. în Instrumentul Bibliometric Național și/sau alte baze de date
- Cum să vă creați și să gestionați profilul personal de cercetător (de ex.: ORCID, Google Scholar ș.a.)
- Cum să căutați informație în Instrumentul Bibliometric Național
- Cum și ce instrumente moderne și inovatoare de comunicare științifică să folosiți
- Altele (vă rugăm să precizați)

### Întrebare finală

**27. În general, dacă ar trebui să rezumați punctul de vedere cu privire la Știința Deschisă, ce ați spune?\***

- Știința Deschisă este o oportunitate excelentă pentru știință, în mare parte cu beneficii
- Știința Deschisă este o oportunitate pentru știință, beneficiile depășind dezavantajele
- Știința Deschisă este în mare parte pozitivă pentru știință, are beneficii, dar are și unele dezavantaje
- Știința Deschisă este o povară birocratică neimportantă pentru sfera cercetare-dezvoltare-inovare
- Știința Deschisă este o nouă perspectivă alarmantă pentru sfera cercetare-dezvoltare-inovare
- Știința Deschisă este o amenințare reală pentru sfera cercetare-dezvoltare-inovare

**Vă mulțumim pentru participare!**

## Anexa 2. Surse de colectare a datelor statistice pentru construirea eșantionului

1. Salariații din activitatea de cercetare-dezvoltare, după ocupație [cercetători în anul 2020]. In: *Anuarul statistic al Republicii Moldova*. Chișinău: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, 2021, p. 159. ISBN 978-9975-53-928-9. Disponibil: [https://statistica.gov.md/public/files/publicatii\\_electronice/Anuar\\_Statistic/2021/Anuar\\_statistic\\_editia\\_2021.pdf](https://statistica.gov.md/public/files/publicatii_electronice/Anuar_Statistic/2021/Anuar_statistic_editia_2021.pdf) (Accesat 22.11.2021).
2. Personalul științifico-didactic și didactic [anul de studii 2020/2021]. In: *Anuarul statistic al Republicii Moldova*. Chișinău: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, 2021, p. 152. ISBN 978-9975-53-928-9. Disponibil: [https://statistica.gov.md/public/files/publicatii\\_electronice/Anuar\\_Statistic/2021/Anuar\\_statistic\\_editia\\_2021.pdf](https://statistica.gov.md/public/files/publicatii_electronice/Anuar_Statistic/2021/Anuar_statistic_editia_2021.pdf) (Accesat 22.11.2021).
3. Numărul și promoția doctoranzilor [anul 2020]. In: *Anuarul statistic al Republicii Moldova*. Chișinău: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, 2021, p. 158. ISBN 978-9975-53-928-9. Disponibil: [https://statistica.gov.md/public/files/publicatii\\_electronice/Anuar\\_Statistic/2021/Anuar\\_statistic\\_editia\\_2021.pdf](https://statistica.gov.md/public/files/publicatii_electronice/Anuar_Statistic/2021/Anuar_statistic_editia_2021.pdf) (Accesat 22.11.2021).
4. Numărul și promoția postdoctoranzilor [anul 2020]. In: *Anuarul statistic al Republicii Moldova*. Chișinău: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, 2021, p. 159. ISBN 978-9975-53-928-9. Disponibil: [https://statistica.gov.md/public/files/publicatii\\_electronice/Anuar\\_Statistic/2021/Anuar\\_statistic\\_editia\\_2021.pdf](https://statistica.gov.md/public/files/publicatii_electronice/Anuar_Statistic/2021/Anuar_statistic_editia_2021.pdf) (Accesat 22.11.2021).
5. Statistica de bibliotecă 2020. Disponibil: <http://bnrm.md/index.php/statistica/statistica-de-biblioteca> (Accesat 22.11.2021).