

RAPORT DE ACTIVITATE ANUAL

PENTRU ANUL 2023 AFERENT INSTALAȚIEI ȘI OBIECTIVULUI DE INTERES NAȚIONAL MUZEUL GEOLOGIC NAȚIONAL

1. CARACTERISTICI GENERALE

SCURT ISTORIC, DESCRIERE ȘI PREZENTARE GENERALĂ A IOSIN

Institutul Geologic al României este Institut Național de Cercetare-Dezvoltare în domeniul Geologiei, Geofizicii, Geochimiei și Teledetecției înființat în anul 1906 prin Decret Regal semnat de Majestatea Sa Regele Carol I al României, cu scopul de a îndeplini atribuțiile unui *serviciu geologic național*, după ce în anul 1902 geologul Valeriu Popovici-Hațeg a argumentat într-un raport amănunțit necesitatea cercetării și înțelegerii structurilor geologice de pe teritoriul țării pentru eficientizarea gestionării resurselor naturale.

Institutul se află în coordonarea directă a Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID).

În cadrul Institutului Geologic al României a fost creat în anul 2006 Departamentul Instalații și Obiective Speciale de Interes Național care cuprinde Muzeul Geologic Național și Observatorul Geomagnetice Surlari.

Muzeul Geologic Național funcționează ca departament fără personalitate juridică în cadrul Institutului Geologic al României, conform cu H.G. 1302/1996 modificată cu H.G. 1070/2000 și a fost deschis publicului larg pe 10 aprilie 1990. Unic în țară prin concepția sa, muzeul este găzduit într-o clădire de patrimoniu declarată monument de arhitectură, înscris pe Lista Monumentelor Istorice (LMI) la nr. 1268, Cod LMI B-II-m-B-18984. Clădirea a fost construită între anii 1906 - 1908 în stil neobrancovenesc după proiectul arhitectului Victor Ștefănescu, cu rolul de a adăposti sediul Institutului Geologic al României.

Muzeul Geologic Național este o instituție de cultură, știință și educație care are ca activități principale investigarea, determinarea, clasificarea și conservarea materialului geologic de referință pe plan național, respectiv depozitarea, sistematizarea și conservarea documentațiilor și materialelor bibliografice referitoare la acesta. În afară de rolul de clasificare sistematică și alcătuire a colecțiilor de referință, pentru patrimoniul mineralogic, petrografic, paleontologic și litostratigrafic, dar și de evidență și conservare a acestora, muzeul îndeplinește și funcții de expunere pentru vizitare, diseminare și popularizare a Științelor Pământului în cadrul Rețelei Naționale a Muzeelor din România (RMNR), respectiv promovarea unor acțiuni educative și nu numai, pentru publicul larg și pentru instituțiile de învățământ primar, secundar și superior.

La înființarea Institutului Geologic al României, în regulamentul de funcționare semnat de Majestatea Sa Regele Carol I al României la 19 iunie 1906, se prevedea: „*se vor alcătui colecțiuni de roci și minerale din țară care, cu învoirea directorului, vor putea fi vizitate și consultate de public*”. Astfel, parte a colecțiilor litologice, mineralogice și paleontologice realizate în anii de dinainte de 1906 care au aparținut Biroului Geologic desființat în anul 1889, au fost preluate de nou-înființatul Institut Geologic și expuse într-un spațiu adecvat - „Sala Mare de Colecțiuni” din cadrul muzeului.

În prezent, colecțiile care formează patrimoniul geologic al muzeului numără peste 80 000 de obiecte cu valoare estetică dar mai ales științifică, și reprezintă rodul activității de cercetare a generațiilor de geologi care au activat în cadrul institutului sau al colaborărilor dintre institut și alte instituții din țară sau străinătate (universități sau institute de profil).

Printre cele mai importante momente din istoria muzeului putem menționa:

1. anul 2003 - în conformitate cu **Legea nr. 311/2003 - Legea muzeelor și a colecțiilor publice**, muzeul a fost clasificat drept **muzeu de importanță națională**, devenind conform Anexei 1 la Legea 311/2003, punctul 10, Muzeul Geologic Național alături de alte 28 de muzee din țară. Conform art. 14 din aceeași lege „*Muzeele și colecțiile publice de importanță națională sunt muzeele și colecțiile publice de drept public sau de drept privat, care dețin în patrimoniul lor muzeal bunuri de valoare excepțională, semnificative în plan național pentru istorie, arheologie, etnologie, artă, arhivistică, știință, tehnică, literatură, cinematografie, numismatică, filatelie, heraldică, bibliofilie, cartografie și epigrafie*”.

2. anul 2004 - conform **HG 1428/2004**, Muzeul Geologic Național este trecut, alături de Observatorul Geomagnetice Surlari pe lista instalațiilor și obiectivelor speciale de interes național (IOSIN), având ca operator principal Institutul Geologic al României.

3. anul 2007 - prin Ordin de Ministru se înființează, în cadrul Institutului Geologic al României, **Secția Instalații de Interes Național** care cuprinde cele două obiective: muzeul și observatorul.

4. anul 2014 - prin **HG 786/2014** se reaproabă lista instalațiilor și obiectivelor specifice de interes național, muzeul și observatorul regăsindu-se la pozițiile 17, respectiv 16 din Anexa 1, având același operator principal - Institutul Geologic al României.

5. anul 2009 - Muzeul Geologic Național devine membru al **Rețelei Naționale a Muzeelor din România (RNMR)**, participând activ la toate activitățile organizate prin intermediul RNMR.

Muzeul Geologic Național are o suprafață expozițională de 2300 mp, împărțită în 25 de săli de expoziție, cu eșantioane care provin în mare parte de pe teritoriul României.

Conform organigramei aprobată de MCID și înregistrată cu nr. 20568/2022 în subordinea muzeului se află următoarele colective:

1. Colectivul Muzeografie și Educație
2. Colectivul Colecții, Bibliotecă și Arhiva Geologică Națională
3. Litoteca Națională
4. Laboratorul GeoEcoLab
5. Laboratorul Radiometrie și RX

Toate aceste colective și laboratoare, amplasate delocalizat, în funcție de posibilitățile de amenajare a spațiilor pentru a respecta cerințele tehnice de bună funcționare și normele de autorizare în vigoare, cu precădere în cazul instalațiilor radiologice și nucleare, deservește activitățile de cercetare, muzeografie și educație din cadrul IOSIN-MGN.

Personalul IOSIN-MGN este reprezentat prin specialiști repartizați pe cele 5 compartimente în funcție de domeniile de pregătire, astfel:

1. Colectivul Muzeografie și Educație cuprinde 10 specialiști (4 paleontologi - 2 cu doctorat, 1 doctorand, 1 master; 4 petrologi - 3 cu doctorat, 1 doctorand; 1 specialist geotermie - cu doctorat; 1 specialist geologie ambientală - doctorand). Pe grade științifice se împart astfel: 1 CS I, 2 CS II, 2 CS III și 5 ACS. La aceștia se adaugă 1 muzeograf - masterand, 1 tehnician, 1 persoană curățenie.
2. Colectivul Colecții, Bibliotecă și Arhiva Geologică Națională cuprinde 1 arhivar.
3. Litoteca Națională cuprinde 2 specialiști petrologi, cu doctorat și grad de CS III.
4. Laboratorul GeoEcoLab cuprinde 2 tehnicieni specializați în prepararea secțiunilor subțiri și secțiunilor lustruite necesare studiilor petrografice și mineralogice
5. Laboratorul Radiometrie și RX cuprinde 2 specialiști: 2 petrografi - 2 cu doctorat CS I și CS III.

3. STRUCTURA RAPORTULUI

3.1. INFORMAȚII PRIVIND UNITATEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE

- a. Denumirea: Institutul Geologic al României, Institut de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Geologiei, Geofizicii, Geochimiei și Teledetecției
- b. Statut juridic: I.N.C.D.
- c. Actul de înființare: H.G. nr. 1399 din 10.11.2005
- d. Modificări ulterioare -
- e. Director General: Dr. Anca-Margareta ISAC
- f. Adresă Institut: Str. Caransebeș, Nr. 1, Sct.1, București
- g. Telefon: 031.403.3400
- h. E-mail: office.igr.ro@gmail.com

3.2. INFORMAȚII PRIVIND IOSIN

1. Responsabil: Dr. Valentin Paraschiv
2. Adresă: Str. P.D. Kiseleff, Nr.2, Sct.1, București
3. Telefon: 0773.361.976
4. E-mail: paleovaly@yahoo.com

3.3. VALOAREA IOSIN

Total:		50.295.965 lei
din care:	Terenuri si amenajări spatii	41.240.199 lei
	Clădiri	9.055.766 lei
	Echipamente CD și utilaje esențiale	
	Echipamente și utilaje neesențiale	

3.4. SUPRAFAȚA IOSIN

TOTAL:		11145,48 mp
din care:	Teren și amenajări spații	
din care:	Teren	6359,55 mp

	Amenajare spații verzi	4585,93	mp
	Drumuri de acces betonate si asfaltate		mp
	Platforme betonate si asfaltate	200	mp
Clădiri		5548,97	mp
din care:	Birouri	247,62	mp
	Spații tehnologice (hale, anexe)	2662,28	mp
	Vestiare, grupuri sanitare, holuri	1751,56	mp
	Laboratoare, ateliere	545,04	mp
	Săli conferințe	213,43	mp

3.5. DEVIZ POSTCALCUL ANUL 2023

Nr. crt.	CATEGORIE CHELTUIELI	TOTAL
1	Cheltuieli cu personalul, total, din care:	1.634.876
1.1.	Cheltuieli cu salarii directe	1.598.902
1.2.	Contribuții asiguratorii de muncă-CAM *	35.974
1.3.	Cheltuieli cu deplasările **	
2	Cheltuielile cu materiile prime si materialele, total, din care:	858.078,74
2.1.	Cheltuieli cu materiile prime	
2.2.	Cheltuieli cu materialele consumabile, inclusiv materialele auxiliare, combustibili utilizați direct pentru instalația sau obiectivul special de interes național, piese de schimb, semințe și materiale de plantat sau furaje;	373.251,54
2.3.	Cheltuieli privind obiectele de inventar	10.670,86
2.4.	Cheltuieli privind materialele nestocate;	
2.5.	Cheltuieli cu energia și apa utilizate în mod direct pentru instalația sau obiectivul special de interes național.	474.156,34
3	Cheltuielile cu serviciile prestate de terți, din care:	1.035.666
3.1.	Cheltuieli cu întreținerea și reparațiile, inclusiv amenajarea spațiilor;	271.009,58
3.2.	Cheltuieli cu redevențe, locații de gestiune și chirii;	5.206,67
3.3.	Cheltuieli cu transportul de bunuri;	
3.4.	Cheltuieli cu servicii pentru teste, analize, măsurători și altele asemenea	
3.5.	Cheltuieli cu servicii informatice;	35.080,01
3.6.	Cheltuieli cu servicii de expertiză, evaluare, asistență tehnică și altele asemenea;	4.140
3.7.	Cheltuieli cu serviciile de întreținere a echipamentelor;	338.921,92
3.8.	Cheltuieli cu alte servicii strict necesare pentru instalația sau obiectivul special de interes național.	381.307,82
	Subtotal I (1+2)	2.492.954,74
	Subtotal (1+2+3)	3.528.620,74
4	Cheltuieli indirecte (regia) 20 % *** aplicabil la Subtotal (1+2+3)	498.590,94
	Total cheltuieli (1+2+3+4)	4.027.211,68

3.6. DEVIZ ESTIMATIV ANUL 2024

Nr. crt.	CATEGORIE CHELTUIELI	TOTAL
1	Cheltuieli cu personalul, total, din care:	1.887.650
1.1.	Cheltuieli cu salarii directe	1.846.112
1.2.	Contribuții asiguratorii de muncă-CAM *	41.538
1.3	Cheltuieli cu deplasările **	
2	Cheltuielile cu materiile prime si materialele, total, din care:	1.505.066
2.1.	Cheltuieli cu materiile prime	
2.2.	Cheltuieli cu materialele consumabile, inclusiv materialele auxiliare, combustibili utilizați direct pentru instalația sau obiectivul special de interes național, piese de schimb, semințe și materiale de plantat sau furaje;	624.616
2.3.	Cheltuieli privind obiectele de inventar	200.000
2.4.	Cheltuieli privind materialele nestocate;	80.450
2.5.	Cheltuieli cu energia și apa utilizate în mod direct pentru instalația sau obiectivul special de interes național.	600.000
3	Cheltuielile cu serviciile prestate de terți, din care:	780.000
3.1.	Cheltuieli cu întreținerea și reparațiile, inclusiv amenajarea spațiilor;	200.000
3.2.	Cheltuieli cu redevențe, locații de gestiune și chirii;	9.510
3.3.	Cheltuieli cu transportul de bunuri;	
3.4.	Cheltuieli cu servicii pentru teste, analize, măsurători și altele asemenea	50.000
3.5.	Cheltuieli cu servicii informatice;	30.000
3.6.	Cheltuieli cu servicii de expertiză, evaluare, asistență tehnică și altele asemenea;	50.000
3.7.	Cheltuieli cu serviciile de întreținere a echipamentelor;	100.490
3.8.	Cheltuieli cu alte servicii strict necesare pentru instalația sau obiectivul special de interes național.	340.000
	Subtotal I (1+2)	3.392.716
	Subtotal (1+2+3)	4.172.716
4	Cheltuieli indirecte (regia) 30 % *** aplicabil la Subtotal (1+2)	1.250.000
	Total cheltuieli (1+2+3+4)	5.422.716

*) OUG 79/2017 privind modificarea si completarea Legii 227/2015

**) HG 714/2018, respectiv HG 518/1995, cu modificările și completările ulterioare

***) Se va specifica procentul

3.7. RELEVANȚĂ

I.O.S.I.N. - M.G.N. oferă suport științific, tehnic și logistic pentru cooperări internaționale incluse în diverse programe în care România este parte și suport pentru formarea și dezvoltarea resursei umane de specialitate (ex: licențiați, masteranzi, doctoranzi, postdoctoranzi) iar suportul științific, uman, tehnic și logistic pe care I.O.S.I.N. - M.G.N. îl furnizează are un rol important în dezvoltarea colaborărilor internaționale incluse în programe în care România este membru activ, și în susținerea programelor și proiectelor europene. Întreaga infrastructură de cercetare a I.O.S.I.N. - M.G.N. a fost și este implicată în derularea de activități din cadrul unor proiecte finanțate din fonduri europene sau internaționale și în experimente și teste alături de laboratoare cu dotare tehnică și analitică asemănătoare. Acest lucru a condus la creșterea interesului studenților, masteranzilor, doctoranzilor, cercetătorilor străini, comunității științifice/academice naționale și internaționale în general, pentru subiecte de teze de licență, master sau doctorat în regiuni din România cu o geodiversitate bogată și reprezentativă. Suportul logistic presupune, în primul rând, asigurarea deplasărilor și a excursiilor de studii științifice în zonele de interes, precum și accesul la materialul didactic depozitat în colecțiile muzeului. Aparatura din cadrul celor două laboratoare interne susține și sprijină partea analitică a lucrărilor de licență și masterat pentru absolvenți români, dar și lucrările de doctorat încadrate în programele de cotutelă pe care I.G.R. sau instituțiile de învățământ superior partenere din România le au în derulare cu instituții similare din țări europene. I.O.S.I.N. - M.G.N., prin operațiunile și infrastructura necesare desfășurării activității de cercetare avansată, are un rol important și în intensificarea legăturilor științifice și de colaborare cu diaspora științifică românească.

▪ **Interesul pe care îl reprezintă la nivel internațional, național, regional.**

La nivel internațional I.O.S.I.N. - M.G.N. reprezintă un obiectiv de mare interes, iar prin numărul mare de eșantioane expuse sau aflate în colecții și modul în care a fost conceput este unic și unul dintre cele mai mari muzee din partea de Sud-Est a Europei. La nivel regional și național, muzeul este considerat un centru de cercetări cu un bogat material de studiu și mijloace analitice moderne, care pot fi utilizate atât de cercetători consacrați, cât și de doctoranzi, masteranzi, studenți sau elevi; diversitatea materialelor puse la dispoziția celor interesați acoperă toate domeniile științelor Pământului. Laboratoarele specializate în analize mineralogice, paleontologice, radiometrice, geochimice și petrografice utilizează tehnologii și metodologii ultramoderne compatibile cu cercetări similare din Europa sau din alte părți ale lumii, iar lucrările elaborate de cercetătorii din I.G.R. sunt de un înalt nivel științific.

▪ **Compatibilitate externă - relaționarea cu infrastructurile pan-europene.**

Referitor la compatibilitatea externă și relaționarea cercetării geologice românești sau a cercetărilor interdisciplinare cu cele aflate în laboratoare din Europa și din alte state ale lumii, se poate afirma că I.O.S.I.N. - M.G.N. prezintă o perfectă compatibilitate cu activitatea de cercetare specifică din afara țării și o bună relaționare cu infrastructurile pan-europene similare, atât prin utilizarea unei aparaturi de cercetare performante, similară sau identică cu cea folosită în alte țări, cât și prin integrarea în rețele globale sau regionale de cercetare sau participarea activă la programe și proiecte internaționale specializate.

I.O.S.I.N. - M.G.N. oferă:

1. Suport pentru furnizarea de informații în vederea monitorizării proceselor de tip catastrofă (calamitate naturală, accident tehnologic, etc), prin baza de date geospațiale care se află în Arhiva Geologică Națională (rapoarte geologice și geofizice, studii de sinteză, studii de prognoză, proiecte de cercetare geologice, etc.) pune la dispoziția instituțiilor în domeniu și a autorităților de supraveghere informații și suport analitic, tehnic și științific ce pot fi folosite în monitorizarea unor fenomene de tipul alunecărilor de teren, inundații sau accidente radiologice care pun în pericol viața colectivităților umane din zonele vizate, etc.

2. Suport pentru accesul utilizatorilor atât din cadrul UC-D cât și altor unități interesate în desfășurarea de activități de cercetare-dezvoltare proprii sau în colaborare.

Accesul utilizatorilor în cadrul I.O.S.I.N. - M.G.N. se face local, în baza politicilor de colaborare și de parteneriat ale I.G.R., în programele de cercetare și în conformitate cu regulamentul de acces aprobat de conducerea Institutului Geologic al României și de către ministerul coordonator. Având în vedere structura organizatorică a I.O.S.I.N. - M.G.N., regulamentul de acces este întocmit pentru fiecare compartiment/laborator în parte. Accesul vizează atât utilizarea aparaturii din dotarea celor două laboratoare și serviciile oferite, cât și accesul la publicațiile aflate în baza de date a bibliotecii, a arhivei și a litotecii.

I.O.S.I.N. - M.G.N. este suport pentru activitatea de cercetare-dezvoltare a echipelor/colectivelor și cercetătorilor angajați ai I.G.R. dar este deschis și altor utilizatori. Beneficiarii sunt în mare parte reprezentați de publicul larg la care se adaugă grupurile țintă reprezentate de specialiști în domeniul geostiințelor dar și în domenii conexe (știința mediului, fizică, chimie, știința solului, arheometrie, geoarheologie), cercetători sau grupuri naționale de cercetare asociate institutelor și universităților, precum și grupuri internaționale de cercetare care fac parte din proiecte în care I.G.R. este partener iar specialiștii din cadrul I.O.S.I.N. - M.G.N. sunt membri ai listei de personal. Lor li se adaugă: operatori economici, studenți, masteranzi, doctoranzi și elevi din ciclurile primar, gimnazial și liceal. Serviciile specifice I.O.S.I.N. - M.G.N. sunt cele care caracterizează și definesc funcțiile de muzeu cu caracter

național: cercetare, educație și muzeografie. Publicul vizitator beneficiază de ghidaje și de evenimente cu tematici în domeniu sau apropiate de domeniul din care face parte M.G.N.

Specialiștii, doctoranzii și masteranzii folosesc infrastructura de cercetare pentru efectuarea de experimente, analize, teste și încercări, iar elevii și studenții beneficiază de suport în activitatea de studiu prin programele educaționale susținute de muzeu. Cele două laboratoare aflate în subordinea muzeului au o infrastructură de cercetare-dezvoltare multidisciplinară, cu metode de analiză complementare, adecvate studiului probelor provenite din medii naturale sau artificiale, anorganice sau organice, solide și lichide, sunt specializate pe domeniile mineralogie, cristalografie, radiometrie, geochimie și oferă suport științific și tehnic în domeniile geologie, geochimie, fizică, chimie, știința mediului, științele solului, gemologie, geoarheologie și arheometrie.

Tipurile de analize care se pot efectua în cadrul celor două laboratoare sunt: analize cristalografice cu determinarea valorilor parametrilor reticulari, analize cristalochimice cu determinarea tipurilor de legături chimice, analize mineralogice calitative și cantitative cu determinarea procentuală a fazelor mineralogice și a dimensiunilor cristalitelor, analize termice cu determinarea exactă a punctelor de topire și de descompunere termică a mineralelor și a schimbărilor fizice și chimice care afectează masa, energia și dimensiunile unei substanțe încălzite, analize chimice procentuale calitative și cantitative cu detectarea elementele de la beriliu la uraniu, analize de imagine pentru informații calitative asupra reliefului și a compoziției chimice a suprafeței studiate, imagini topografice tridimensionale ale suprafeței scanate, analize chimice calitative și cantitative obținute prin energii dispersive ale radiației X, EDS, analize chimice calitative și cantitative obținute prin lungimile de undă ale radiației X, WDS, analize chimice și structurale prin difracție de electroni retrodifuzăți, analize chimice și structurale prin spectrometrie Raman, detectarea structurii moleculare și cristaline a probelor prin catodoluminescență și fotoluminescență. Se pot obține hărți de distribuție pe element ale compoziției chimice pe suprafața studiată și hărți de distribuție a tuturor elementelor chimice prezente pe suprafața analizată.

3.8. INFORMAȚII PRIVIND ACCESUL LA IOSIN

- *descrierea tipului de acces: local, virtual (modul de reglementare al accesului, precum și modul de informare al publicului privind accesul la instalație).*

Institutul Geologic al României și implicit I.O.S.I.N. - M.G.N. deține o certificare integrată în conformitate cu standardele ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 45001 (calitate, mediu, securitatea informației, sănătate și securitate în muncă), fiind preocupat în permanență de asigurarea și îmbunătățirea calității serviciilor și a produselor furnizate, prin protejarea mediului, confidențialitatea datelor prelucrate și îmbunătățirea securității și sănătății angajaților. Această certificare reprezintă aprecierea calității și a bunelor practici, totodată confirmând competența necesară îndeplinirii cerințelor pieței (<https://igr.ro/despre-igr/certificari/>). Laboratorul de radiometrie și RX este acreditat C.N.C.A.N. cu autorizația nr. CIDC05/2018, cu valabilitate de 10 ani.

Gradul de accesibilitate al departamentului este ridicat, foarte mulți utilizatori din diferite domenii sunt interesați în desfășurarea unor activități de cercetare proprii sau în colaborare cu I.O.S.I.N. - M.G.N., iar criteriul este îndeplinit prin faptul că muzeul poate satisface activități specifice local dar și virtual (tur virtual online, expoziții online) pentru numeroase instituții de cercetare și învățământ. Prin statutul său de muzeu național și prin prisma programelor educaționale pe care le oferă, M.G.N. poate fi vizitat și utilizat în scopul unor activități didactice, în acest sens sunt încheiate săptămânal protocoale de colaborare cu școli și licee din București sau Județul Ilfov.

- *politica pentru acordare a priorităților de acces al utilizatorilor/beneficiarilor.*

Accesul la I.O.S.I.N. - M.G.N. se face în baza unui regulament intern, aprobat de către conducerea I.G.R. și avizat de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării (M.C.I.D.), Direcția Managementul Bazelor Materiale de Cercetare (D.M.B.M.C.). Accesul este local și se face în baza unei adrese oficiale formulată către conducerea Institutului Geologic al României. Accesul se poate face și online (virtual), după depășirea crizei sanitare pandemice, astfel că o parte din utilizatori (școli și licee sau parteneri/colaboratori) au folosit (sau încă mai folosesc) infrastructura Muzeului Geologic Național, prin participări online la lecții, experimente/analize, discuții, proiecte comune sau la elaborarea unor articole, etc. În ceea ce privește politica de acces, prioritate au colaboratorii programelor educaționale și științifice, deci publicul larg (educație de mase). Beneficiarii sunt reprezentați prin institute de cercetare, institute ale academiei, universități și alte instituții de stat sau private.

3.9. STRUCTURA UTILIZATORILOR

3.10. LISTA UTILIZATORILOR

LA NIVEL INTERNAȚIONAL				LA NIVEL NAȚIONAL				TOTAL ORE		NR. MEDIU ORE / UTILIZATOR	
OP.	EC.	UCD		OP.	EC.	UCD					
1	1	67	67	240	240	51	51	171684	173190	125	126

unde: P - valoare planificata
R - valoare realizata

Din punctul de vedere al utilizatorilor, alții decât personalul instalației de interes național, astfel:

- operatori economici la nivel internațional
- operatori economici la nivel național
- unități de cercetare-dezvoltare la nivel național
- unități de cercetare-dezvoltare la nivel internațional

3.11 GRADUL DE UTILIZARE

GRAD UTILIZARE	R anul 2023 [%]	P anul 2023 [%]	OBSERVAȚII
TOTAL	100%	100%	Utilizarea echipamentelor de cercetare s-a făcut, în special, pentru comenzi interne (experimente pe eșantioane din cadrul muzeului și al Litotecii Naționale).
COMANDĂ INTERNĂ	70%	70%	
COMANDĂ UCD	20%	20%	
COMANDĂ OP. EC.	10%	10%	

3.12 REZULTATE DIN EXPLOATARE

1. VENITURI DIN EXPLOATARE

- realizate în anul 2023: 713.695 lei
- planificate a se realiza în anul 2024: 720.000 lei

2. CHELTUIELI DE DEZVOLTARE DIN SURSE ATRASE

- realizate în anul 2023 - 160.000 lei
- planificate a se realiza în anul 2024 - 180.000 lei

3. PARTENERIATE / COLABORĂRI INTERNAȚIONALE / NAȚIONALE

- realizate în anul 2023 - 30
- planificate a se realiza în anul 2024 - 35

4. ARTICOLE

- publicate în anul 2023: articole ISI - 17, articole BDI - 31
- planificate a se publica în anul 2024: articole ISI - 20, articole BDI - 40

5. BREVETE / CERERI DE BREVET SOLICITATE

- realizate în anul 2023 - nu este cazul.
- planificate a se realiza în anul 2024 - 1

6. SERVICII¹ DE INTERES NAȚIONAL

I.O.S.I.N. - M.G.N. deține cele mai complete colecții de eșantioane geologice din România (de minerale, fosile și roci), unele considerate unice la nivel național (holotipi) și internațional (minerale descrise în România pentru prima dată în lume), ceea ce îi justifică titlul de muzeu geologic național astfel că primește numeroase vizite de studiu de la specialiști români sau străini.

Dintre aceste colecții pot fi amintite:

a. *colecții unice de minerale, fosile și roci* care ilustrează compoziția mineralogică și litologică, dar și stratigrafia tuturor unităților geotectonice ale României; acestea au valoare inestimabilă și reprezintă singurele dovezi complete ale evoluției și alcătuirii, în integralitatea sa, a subsolului României. Între aceste colecții unicat se regăsesc *colecția de minerale descoperite pentru prima oară în lume în România* (nagyagit, fizelyit, petzit, fülöppit, semseyit, krautit, klebelsbergit, szaibelyit, kotoit, pseudobrookit, ardealit, andorit, sylvanit, ludwigit, felsobanyait, etc.), *minicolecția de roci descrise pentru prima oară în România* (banatit, dacit, ditroit), *colecția de exemplare tip (holotipi/paratipi, etc.)* ale speciilor de faune și flore fosile descrise pentru prima oară în România, *colecția de litotipi* care cuprinde toate tipurile de roci din țară, colecția de eșantioane care reprezintă toate tipurile de zăcăminte (filoane) din România. Acestea li se alătură *minerale cu conținut de telur*, singurul element chimic din sistemul periodic al elementelor care a fost descoperit și descris în România (1792, Fața Băii, Munții Metaliferi).

¹ conform explicațiilor de la standardul de calitate

b. *documente* (rapoarte geologice de cercetare, hărți geologice, cărți, extrase, fotografii, scrisori, acte, carnete geologice de teren etc.) și *obiecte personale* (busole geologice, portharturi, ciocane geologice, etc.) care au aparținut marilor personalități ale geologiei românești.

c. *urme ale celor mai vechi forme de viață de pe teritoriul României*, alături de cele mai vechi roci și zăcăminte din țară.

d. *hărți care prezintă formarea și evoluția în timp a teritoriului României și a Europei*, ilustrând evoluția mărilor în raport cu uscatul (paleogeografie), în decursul erelor geologice, precum și etapele formării catenelor muntoase.

e. *colecția de carote, unice, complete, din subsolul României*, provenite din foraje în toate unitățile geologice, cea mai mare parte fiind foraje structurale, săpate la adâncimi foarte mari, în carotaj continuu, conservate în Litoteca Națională, de o mare valoare științifică și patrimonială (nicăieri în țară nu există astfel de eșantioane).

f. *bază de date cu cele mai vechi studii geologice*, depozitate în Arhiva Geologică Națională și în Biblioteca Geologică Națională.

g. *cel mai mare și mai diversificat nod geologic de informații*, cu o continuitate de prezentare care oglindește o perioadă de timp întinsă pe miliarde de ani.

Toate eșantioanele care alcătuiesc patrimoniul geologic al muzeului (peste 87.000, din care 7858 sunt expuse în sălile de expoziții permanente) sunt în curs de reinventariere și clasare în scopul stabilirii statutului juridic din punct de vedere al patrimoniului (tezaur sau de fond). În prezent există 78 de eșantioane (mineralogice și paleontologice) care au fost introduse în categoria tezaur plus încă 55 în curs de acreditare la Ministerul Culturii, Direcția Patrimoniu Cultural.

Prin procedura de inventariere, digitalizare și aducere la zi a evidenței patrimoniului muzeal au fost identificate și alte piese susceptibile a intra în categoria tezaur sau în categoria fond. Până în prezent sunt trecute în registrul informatizat (programul DOCPAT) în jur de 16.000 de fișe însă acestea nu sunt complete. O parte a colecțiilor este clasificată drept colecție didactică și este folosită în programele educaționale desfășurate în cadrul muzeului.

În afara articolelor publicate în reviste cu sistem internațional de referenți (17 articole în reviste cotate ISI și 31 de articole publicate în reviste indexate în baze de date internaționale) cercetătorii din cadrul I.O.S.I.N. - M.G.N. au participat în ultimii 5 ani la manifestări științifice organizate în țară sau în străinătate cu peste 150 de abstracte, postere, comunicări pe teme de interes în domeniul geologiei și în domenii conexe (cercetări interdisciplinare), majoritatea în colaborare cu cercetători din alte institute din țară sau din străinătate. Rezultatele care au stat la baza articolelor, comunicărilor și abstractelor sunt consecința activităților de cercetare-dezvoltare facilitate de către I.O.S.I.N., folosindu-se aparatura din dotarea M.G.N.

În cadrul I.O.S.I.N. - M.G.N., sunt organizate anual evenimente științifice (vizite, workshopuri) și culturale dar și activități educative la care participă invitați din țară și din străinătate (evenimente culturale și științifice). Pe perioada anului 2023, la evenimentele științifice și culturale organizate de muzeu, au participat peste 100 de invitați străini.

Cercetătorii din cadrul I.O.S.I.N. - M.G.N. au participat și participă la manifestări internaționale organizate în cadrul unor proiecte (întâlniri de lansare a unor proiecte, de deschidere a unor sesiuni de lucru), la activități didactice din mediul universitar (cursuri, îndrumare de lucrări de licență, masterat sau doctorat), însoțesc și oferă consultanță delegaților studenților și profesorilor străini în România (6 delegații în perioada anului 2023), participă ca și consultanți la identificarea unor eșantioane mineralogice, paleontologice sau petrografice din cadrul altor muzee sau universități (10 acțiuni de acest gen la Muzeul din Hirșova, Universitatea Dimitrie Cantemir, Muzeul de Științe Naturale din Piatra Neamț, Complexul Muzeal Bucovina din Suceava, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, Muzeul Olteniei din Craiova, Muzeul Regiunii Porților de Fier din Drobeta Turnu-Severin, etc.), fac parte din colectivele de redacție ca experți, sunt referenți sau recenzori, la reviste din domeniu, din țară sau din străinătate (MDPI - Minerals și MDPI - Energies, Nature Scientific Reports - ed. Springer, Science Advances - ed. American Association for the Advancement of Science, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, Ecotoxicology and Environmental Safety, Chemosphere, Science of total Environment, Environmental Research, Minerals, Environmental Pollution, South Asian Journal of Research in Microbiology, Materials, International Journal of Phytoremediation, Water, etc), oferă expertiză geologică (15 expertize în ultimii 5 ani) pentru diferite instituții cu care I.G.R. are semnate protocoale/acorduri de colaborare (Biroul Vamal de Frontieră Gr. I Otopeni Călători, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Garda Națională de Mediu, Institutul Național de Expertize Criminalistice, etc.).

3.13 OBIECTIVE STRATEGICE DE DEZVOLTARE ALE IOSIN

01. Dezvoltarea colaborărilor internaționale și susținerea participării în programe și proiecte. Indicatori de realizare: proiecte naționale și internaționale în parteneriat cu instituții de profil din țară și din

străinătate. Impact: colaborări, cercetări comune, articole publicate în reviste Web of Sciences, creșterea vizibilității cercetării științifice românești, acorduri de colaborare.

02. Intensificarea legăturilor științifice și de colaborare cu diaspora științifică românească. Indicatori: creșterea numărului de cercetători români din diaspora care revin în țară pentru participarea la programe de cercetare. Impact: participarea la infrastructuri de cercetare multinaționale și inițierea unor rețele de colaborare între cercetători români din țară și din diaspora.

03. Atragerea de tineri doctoranzi, cercetători post-doctorat, precum și de cercetători cu experiență, performanți, indiferent de naționalitate în structurile I.O.S.I.N.-M.G.N. Indicatori: creșterea numărului de tineri din sfera cercetării geologice, creșterea vizibilității cercetării românești în afara granițelor țării. Impact: creșterea interesului tinerilor pentru domeniul geologie-geofizică-geochimie-teledetecție și implicit a numărului de studenți la facultățile de profil.

04. Dezvoltarea și extinderea tehnicilor experimentale de laborator și a metodologiilor aplicabile domeniului de activitate al Institutului Geologic al României. Indicatori: creșterea numărului de analize de laborator, complete și complexe și îmbogățirea și diversificarea serviciilor oferite de I.O.S.I.N.-M.G.N. Impact: un număr mai mare și mai diversificat de utilizatori, un număr mai mare de studii și servicii oferite de Instalație, încasări extra-bugetare, etc.

05. Instruirea și pregătirea continuă a personalului. Indicatori: îmbunătățirea și perfecționarea competenței profesionale și însușirea celor mai noi informații de bună practică prin stagii de pregătire și cercetare în laboratoare, instituții academice, servicii geologice partenere, naționale și internaționale. Impact: personal mai competent, calificat și pregătit pentru specializările și domeniile de nișă, inter, multi și transdisciplinare.

06. Implementarea și îmbunătățirea continuă a eficacității sistemului de management al calității în cadrul laboratoarelor. Indicatori: servicii integrate de calitate. Impact: un număr mai mare de contracte, acorduri, colaborări.

07. Exploatarea posibilităților de lucru sinergic cu alte institute, atât din țară cât și din străinătate, în special laboratoare ale instituțiilor partenere din cadrul EuroGeoSurvey. Indicatori: creșterea numărului de parteneriate și colaborări. Impact: un număr mai mare de articole publicate și de proiecte științifice câștigate.

08. Asigurarea vizibilității externe, atât prin acțiuni de popularizare, cât și prin activități de dezvoltare a unor aplicații geonimice de interes general.

DIRECTOR GENERAL
Isac Anca Margareta

DIRECTOR ECONOMIC
Robu Tanea Paulina

RESPONSABIL IOSIN
Paraschiv Valentin

