

**INSTITUTUL DE GEOLOGIE ȘI SEISMOLOGIE  
ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI**

**APROB:**  
**Institutul de Geologie și Seismologie**  
**Director**  
\_\_\_\_\_ **dr. hab. V. ALCAZ**  
"\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ **2015**

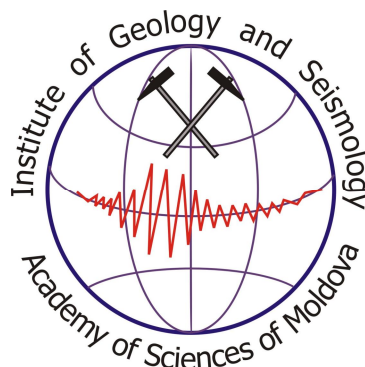
**RAPORT  
DE AUTOEVALUARE PE PROFILUL  
GEOLOGIE REGIONALĂ ȘI SEISMOLOGIE  
Anii 2010-2014**

**Aprobat la ședința Consiliului Științific al Institutului de  
Geologie și Seismologie al AȘM  
Proces verbal nr. 6 din 24 septembrie 2015**

**Director adjunct  
pe probleme științifice  
Secretar Științific**

**dr. NICOARA Igor**\_\_\_\_\_

**MOGORICI Cristina**\_\_\_\_\_



**Chișinău 2015**

## CUPRINS

<b>1. DATE GENERALE .....</b>	<b>4</b>
1.1. Istoricul organizației.....	4
1.2 Statutul Juridic Actual și Subordonarea Sectorială.....	5
1.3. Misiunea organizației .....	5
1.4. Elementele cheie ale programului managerial, expuse la concursul de suplینire a funcției vacante de director al organizației .....	5
1.5. Obiectivele realizate ale proiectului managerial .....	9
<b>2. CAPACITATEA INSTITUȚIONALĂ ȘI RESURSELE .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. CADRUL TEMATIC ȘI INSTITUȚIONAL DE CERCETARE.....</b>	<b>10</b>
Proiectele instituționale de cercetare .....	14
Anul 2010.....	14
Anul 2011 .....	19
Anul 2012 .....	23
Anul 2013.....	26
Anul 2014.....	30
Proiecte de cercetare din cadrul programelor de stat.....	35
Anul 2010.....	35
Anul 2011 .....	36
Anul 2012.....	37
Proiecte de cercetare internaționale .....	37
Anul 2011 .....	37
Anul 2012.....	38
Anul 2013 .....	38
Anul 2014.....	40
Proiecte de cercetare de transfer tehnologic.....	42
Proiecte pentru tineri cercetători.....	42
Anul 2014.....	42
2.2 PERSONALUL UMAN.....	43
2.3 MIJLOACELE FINANCIARE DISPONIBILE.....	53
2.4 POTENȚIALUL LOGISTIC ȘI INFRASTRUCTURA DE CERCETARE .....	54
<b>3. REZULTATELE CERCETĂRII, CALITATEA, EFICIENȚA, RELEVANȚA, IMPACTUL .....</b>	<b>54</b>
3.1 Rezultate științifice mai importante .....	54
3.2 Elaborări științifice și tehnologice .....	55
3.3 Publicații de performanță .....	56
<b>4. ANTRENARE ÎN ACTIVITĂȚI CONEXE CERCETĂRII.....</b>	<b>57</b>
4.1 Formele de antrenare în activități conexe cercetării .....	57
4.2 Ponderea cercetătorilor implicați în procesul de instruire.....	57
4.3 Antrenarea în procesul de pregătire a cadrelor științifice de înaltă calificare .....	57
<b>5. COOPERĂRI NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE.....</b>	<b>58</b>
5.1.Cooperare în cadrul național.....	58
5.2. Cooperare internațională .....	58
<b>6. ACȚIUNI DE DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ PLANIFICATE PENTRU URMĂTORII 5 ANI. ....</b>	<b>59</b>
<b>7. FIȘA STATISTICĂ A ORGANIZAȚIEI DIN SFERA ȘTIINȚEI ȘI INOVĂRII.....</b>	<b>60</b>
Anexa 1 .....	60
I. INFORMAȚII GENERALE .....	60
II. RESURSE UMANE.....	61
III. RESURSE FINANCIARE .....	62
IV. POTENȚIAL LOGISTIC.....	63
V. REZULTATE ALE ACTIVITĂȚII DIRECTE DE CERCETARE ȘI INOVARE.....	63
VI. ANTRENARE ÎN ACTIVITĂȚI CONEXE CERCETĂRII .....	66

VII. COOPERĂRI NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE .....	66
<b>8. LISTA MATERIALELOR SOLICITATE ORGANIZAȚIEI DIN SFERA ȘTIINȚEI ȘI INOVĂRII PENTRU EVALUARE ȘI ACREDITARE .....</b>	<b>68</b>
Anexa 2 .....	68
1. Planul tematic de cercetări pentru perioada luată în studiu .....	68
- proiecte instituționale; .....	68
Anul 2010.....	68
Anii 2011-2014.....	68
- proiecte din cadrul programelor de stat; .....	68
Anul 2010.....	68
Anii 2011-2012.....	68
- proiecte pentru tineri cercetători; .....	68
Anul 2014.....	68
- proiecte de inovare și transfer tehnologic; .....	69
- granturi și proiecte internaționale (vol. finanțare);.....	69
- contracte științifice cu agenți economici; .....	69
- proiecte înaintate la concursuri în cadrul programelor internaționale.....	72
2. Lista elaborărilor realizate în perioada luată în studiu: .....	72
3. Lista lucrărilor publicate: .....	73
Monografii:.....	73
Manuale/ dicționare/ lucrări didactice naționale .....	73
Capitole în monografii și culegeri internaționale .....	73
Capitole în monografii în țară.....	73
Articole din revista cu factor de impact: .....	73
Articole din alte reviste editate în străinătate: .....	74
Articole din enciclopedii editate în țară: .....	76
Publicații electronice.....	76
Articole din reviste naționale: .....	76
Articole în culegeri internaționale: .....	82
Articole în culegeri naționale: .....	83
Rapoarte publicate / Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri (internaționale) .....	84
Rapoarte publicate / Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri (internaționale) .....	87
4. Lista manifestărilor științifice organizate (denumirea, participarea, perioada, locul desfășurării): .....	90
5. Lista articolelor de popularizare a științei.....	90
Anul 2011: .....	90
Anul 2012: .....	91
Anul 2013: .....	91
Anul 2014: .....	92
6. Lista lucrărilor efectuate în colaborare cu alte organizații din sfera științei și inovării din țară și străinătate.....	94
7. Lista distincțiilor (ordine, medalii, titluri onorifice, diplome) obținute.....	94
8. Lista documentelor de politici elaborate și aprobate. ....	94
9. Lista recomandărilor metodologice elaborate și implementate în activitatea autorităților publice centrale și/sau locale. ....	95
10. Lista avizelor la proiecte de legi sau de alte acte normative. ....	95
11. Lista manifestărilor organizate pentru utilizatori.....	96
12. Lista târgurilor și a expozițiilor naționale și internaționale la care a participat organizația (cu specificarea rezultatelor aprecierii exponatelor prezentate – medalii, diplome, cupe etc.). ....	99
13. Lista organismelor științifice, în activitatea cărora este antrenată organizația.....	99

## 1. DATE GENERALE

Întru realizarea procesului de autoevaluare și acreditare în Institut prin ordinul Nr. 45a din 24 iulie 2015 a fost formată Comisia de autoevaluare și specificate sarcini concrete față de conducătorii subdiviziunilor institutului în asigurarea Comisiei de autoevaluare cu materiale necesare.

În baza analizei materialelor informative prezentate și a celor solicitate suplimentar, Comisia constată că Institutul de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe este o organizație științifică (publică), preocupată cu cercetarea seismicității teritoriului, cât și problemelor ce țin de reconstituirea evoluției scoarței terestre a teritoriului Republicii Moldova, și a proceselor multiple, asociate cu ea.

Institutul a fost fondat în iunie 1967 în conformitate cu Dispoziția Consiliului de Miniștri al Republicii Sovietice Socialiste Moldovenești Nr.1486p din 27 iunie 1967 și Hotărârea Prezidiului Academiei de Științe a fostei URSS Nr.412 din 20 mai 1967. Sarcinile Institutului, formulate la momentul instituirii Institutului constau în efectuarea cercetărilor fundamentale și aplicative, și anume:

- studiul seismicității și structurii profunde a scoarței terestre prin metode geofizice;
- studiul mișcărilor neotectonice și recente;
- studiul formațiunilor geologice, resurselor minerale subterane asociate cu ele și a apelor subterane;
- zonare și microzonare seismică;

Conform Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova (a. 2004) și Statutului, Institutul de Geofizică și Geologie este o instituție de drept public din sfera științei și inovării. Până în aprilie 2005 Institutul de Geologie și Seismologie a activat în baza Statutului anterior. Prin Hotărârea Consiliului Suprem pentru Științe și Dezvoltare Tehnologică Nr.58 din 21 aprilie 2005 a fost aprobat Statutul nou al Institutului. Direcțiile științifice de bază a Institutului, precizate în a. 2005 sunt:

***Cercetări fundamentale și aplicative în domeniul geodinamicii, seismologiei, proceselor geologice și resurselor minerale utile pe teritoriul Republicii Moldova*** (seismicitatea regiunii Carpatiene; zonare, microzonare și risc seismic; monitorizarea seismică; formațiuni geologice și zăcăminte minerale utile asociate cu ele; regimul, calitatea și resursele apelor subterane).

În a.2006 Institutul a fost acreditat pentru profilul: *Geologie Regională și Seismologie*, în anul 2010 reacreditat, *pentru același profil*.

### 1.1. Istoricul organizației

Istoria Institutului începe cu anul 1949, când a fost fondată Secția de Geologie în cadrul Filialei Moldovenești a Academiei de Științe a fostei URSS. În 1954 în cadrul acestei filiale a fost creată Stația seismică de bază în orașul Chișinău, care a început investigarea regimului seismic al cutremurelor Vranceane.

În a.1958, Secția de Geologie din cadrul Academiei de Științe a fostei URSS a fost reorganizată în Institutul de Geologie și Resurse Minerale.

În a. 1967, în baza Institutului de Geologie și Resurse Minerale și a Stației seismice de bază, "Chișinău", a fost fondat Institutul de Geofizică și Geologie al Academiei de Științe a Moldovei, care a fost condus de N. Burghelea, doctor în geologie iar din 1970 de către academicianul, doctor habilitat în științe geologice și mineralogice [Drumea Anato]. Actualmente Institutul de Geologie și Seismologie activează sub conducerea d-lui Vasile Alcaz, doctor habilitat în geofizică. Conform Hotărârii Guvernului Nr1406 din 14.12.2005 Centrul de Seismologie Experimentală a fost transmis Institutului de Geofizică și Geologie. De asemenea, conform

aceleleași hotărâri, Institutul de Geofizică și Geologie a fost reorganizat în Institutul de Geologie și Seismologie al AȘM. În aprilie 2006 Institutul nou creat a fost înregistrat la Camera de înregistrare RM (N 1006600018495).

La momentul creării (1967) în Institut activau 35 de colaboratori, inclusiv 3 dr. habilitați și 6 doctori în știință. În prezent, în cadrul Institutului activează 82 de persoane, inclusiv 29 cercetători științifici, dintre care 2 doctori habilitați, 11 doctori în știință, ingineri și tehnicieni. În perioada supusă evaluării Institutul a avut în componența sa 5 laboratoare și Centrul de monitorizare seismică. Prin Hotărîrea CSȘDT Nr 172 din 30 iulie 2014 Laboratorul de Geochimie a Institutului a fost transmis Institutului de Chimie AȘM.

## **1.2 Statutul Juridic Actual și Subordonarea Sectorială**

Statutul juridic: instituție publică de cercetări științifice subordonată Academiei de Științe a Moldovei.

## **1.3. Misiunea organizației**

Institutul de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe este unica organizație științifică din Republica, preocupată cu

- 1) studiul seismicității zonei Vrancea, zonarea și microzonarea seismică a teritoriului R. Moldova și a terenurilor de construcții de importanță deosebită, evaluarea riscului seismic, precum și monitorizarea seismică a teritoriului R. Moldova;
- 2) studiul formațiunilor geologice de pe teritoriul R. Moldova, zăcămintelor minerale utile asociate cu aceste formațiuni și proceselor geologice periculoase;
- 3) studiul regimului, calității și resurselor apelor subterane, geochimia mediului geologic.

În linii generale, rezultatele obținute de Institut contribuie la cunoașterea mai amplă a problemelor fundamentale ale seismologiei, particularităților mecanismului focarului Vrancea și a seismicității teritoriului RM, clarificarea unor probleme fundamentale ale stratigrafiei, evoluției crustei terestre în anumite perioade geologice, neotectonice, hidrogeologiei și, geochimiei, îndeosebi ce ține de protecția mediului.

Efectul economic și social al cercetărilor Institutului constă în asigurarea protecției antiseismice a populației, prevenirea pierderilor cauzate de cutremurele de pământ și procesele geologice distructive. În fiecare an Institutul efectuează lucrări de expertiză științifică la comanda directă a Guvernului Republicii Moldova și participă la pregătirea diferitor proiecte de Hotărâri ale Guvernului.

## **1.4. Elementele cheie ale programului managerial, expuse la concursul de suplinire a funcției vacante de director al organizației**

În perioada 2010-2014 Institutul va efectua cercetări în cadrul Direcției strategice 02: ***Valorificarea resurselor umane, naturale și informaționale pentru dezvoltarea durabilă.***

Securitatea seismică, asigurarea cu resurse minerale, acvatice au o importanță strategică pentru dezvoltarea socio-economică continuă a țării. Astfel, procesul de cercetare în perioada următoare va avea ca priorități: ***i) cercetări în scopul sporirii securității seismice; ii) cercetări geologice și hidrogeologice utilizării rationale a resurselor minerale și protecției mediului geologic***

Activitățile mai importante, ce vor fi desfășurate în perioada 2010-2014, sunt: ***1) cercetare; 2) inovare; 3) pregătirea cadrelor; 4) optimizarea structurii organizatorice; 5) optimizarea tematicii de cercetare; 6) extinderea activității internaționale;***

7) *activitatea editorială*; 8) *dezvoltarea potențialului logistic*; 9) *îmbunătățirea activității menajare*.

## I. ACTIVITATEA DE CERCETARE

În prezent Institutul de Geologie și Seismologie (IGS ) efectuează cercetări în 3 domenii științifice: *Seismologie, Geologie și Hidrogeologie*. Toate trei domenii rămân actuale ca ramuri ale științei, necesare economiei Republicii Moldova și necesită să fie dezvoltate în continuare. Mai detaliat, activitatea științifică de la perspectiva a Institutului în cele 3 domenii enumerate este prezentată în cele ce urmează.

**1. Domeniul Seismologie.** Securitatea seismică este unul din factorii importanți, ce determină dezvoltarea stabilă a întregii infrastructuri socio-economice a oricărei țări, amplasate în zonă seismică. 2/3 din teritoriul Republicii Moldova este supus pericolului seismic de un nivel foarte înalt; în acest teritoriul locuiesc peste 3 mln oameni. În acest context, în perioada următoare, Institutul, va dezvolta, în primul rând succesele, obținute deja în cercetările fundamentale, dedicate modelărilor teoretice (interacțiune „sol-structură”, metode de zonare și microzonare și risc seismic și a.), confirmate în ultimii ani prin publicații serioase specializate. Aceste cercetări vor avea un impact direct asupra reducerii riscului seismic în teritoriul R. Moldova.

***Obiectivele mai importante vor constitui:***

- Modele noi de evaluare a hazardului și riscului seismic;
- Generație nouă de hărți de hazard și risc seismic la diferite nivele (regional, local);
- Cadru regulatoriu perfecționat, ce va asigura protecția antiseismică în RM;
- Integrarea rețelei de stații seismice în sistemul european de observări seismologice.

**2. Domeniile Geologie și Hidrogeologie.** Cercetările din anii viitori vor avea ca scop aprofundarea cunoștințelor, privind evoluția și structura geologică a acestui teritoriu; numai în baza a astfel de cunoștințe pot fi elaborate recomandări calificate de efectuare a prospecțiunilor geologice și geofizice, de protecție a mediului geologic față de procesele distructive și de poluare. Încă un obiect important, ce trebuie valorificat cu perseverență, este evidențierea de noi domenii de utilizare a resurselor minerale cunoscute deja (atât în direct, cât și prin intermediul de noi tehnologii).

O altă problemă, de importanță deosebită, este determinată de faptul, că Republica Moldova este o țară insuficient asigurată cu resurse acvatică. În acest context, Institutul va efectua cercetări calitative noi, în scopul utilizării apelor subterane în economia națională, cât și a protecției lor. Astfel, în cadrul Programului de Stat „Cercetări științifice de management ale calității apei” va fi realizat proiectul „Hidrochimia apelor subterane adânci cu considerații asupra elementelor chimice standardizate”. De asemenea, în perioada menționată, se planifică efectuarea cercetărilor hidrogeologice pentru compartimentul „Apele freatice” (ultimele cercetări în acest domeniu au fost efectuate în anii 70), cât și a apelor interstratale carstice.

Este necesar de asemenea de menționat, că în prezent, urbanizarea și exploatarea intensivă a teritoriilor rezultă în înrăutățirea condițiilor geologico-ingenieresti și declanșarea unor astfel de procese periculoase, cum ar fi subinundarea, sufozia, densificarea pământurilor și a. Acest fenomen necesită efectuarea de cercetări ale mecanismelor de declanșare a proceselor geologice periculoase în localitățile R. Moldova, elaborarea de propuneri pentru preîntâmpinarea lor.

Paralel cu activitatea de cercetare, de rând cu alte instituții de profil, Institutul va contribui la elaborarea regulamentelor de explorare și exploatare a resurselor minerale ale Republicii Moldova (anumite documente sunt deja la Guvern pentru aprobare).

***Obiectivele mai importante vor constitui:***

- Geologia, hidrogeologia și geochimia zăcămintelor minerale;
- Resurse minerale și acvatică: tehnologii de exploatare, protecție și monitoring;
- Protecția localităților, terenurilor arabile și a populației de procesele geologice periculoase.

## **I. ACTIVITATEA DE INOVARE**

*Activitatea inovațională* a Institutului de Geologie și Seismologie va avea ca scop realizarea rezultatelor cercetărilor științifice fundamentale și aplicative în produse și tehnologii noi, ce vor fi prezentate pieței republicane și internaționale pentru utilizări practice.

În viziunea noastră, elaborarea de tehnologii avansate de utilizare a resurselor minerale autohtone ar fi o direcție de perspectivă în activitatea de inovare a Institutului. În prezent sunt în proces de realizare 2 proiecte de transfer tehnologic. Următoarea etapă - efectuarea de testări ale elaborărilor Institutului în condiții adecuate producerii reale. În acest scop se pune sarcina de utiliza posibilitățile, oferite de Incubatorul și Parcul tehnologic AȘM. Institutul dispune și de alte oportunități de inovare.

**Obiectivele prioritare** ale activității inovaționale a IGS pentru anii apropiați sunt:

- Tehnologii de utilizare a a substanțelor minerale utile în economia națională;
- Tehnologii GIS de stocare și procesare a informației spațial distribuite;
- Metode și sisteme pentru monitorizarea pericolelor naturale;
- Metode, soft pentru prognozarea consecințelor posibile ale proceselor naturale și tehnogene periculoase;
- Metode de evidențiere a surselor de poluare cu metale grele a solurilor, apelor subterane și de suprafață.

În scopul îmbunătățirii activității de cercetare și inovare vor fi revăzute (reinoite) **acordurile de colaborare** existente și încheiate contracte noi cu următoarele instituții și organizații: Institutul Fizica Pământului, Institutul de Geodinamică, Institutul INCERC, Institutul de Speleologie (România), Institutul de Geofizică (Ucraina), Institutul Fizica Pământului (Rusia), Institutul de Geologie (Belorusia), AGeoM, Departamentul Situații Excepționale, Primăria mun. Chișinău, Institutul Național de Standardizare și Metrologie, Universitatea de Stat, Institutul de Horticultură și Tehnologie Alimentară.

## **III. PREGĂTIREA CADRELOR ȘTIINȚIFICE**

În scopul redresării situației dificile cu cadrele direcția Institutului va aplica toate mijloacele disponibile, și anume:

1. Va continua pregătirea în cadrul Universității de Stat a Moldovei (USM) și Universității AȘM (UnAȘM) a specialiștilor în domeniile de profil. Specialiștii Institutului sunt implicați activ în procesul de instruire a geologilor la USM (pregătirea tezelor de licență, petrecerea practicii de producție, etc.). În prezent în Institut deja activează tineri, absolvenți ai anilor 2007-2013;
2. În Institut a fost restabilită pregătirea cadrelor științifice de calificare superioară prin doctorat. În prezent în Institut își fac studiile 3 doctoranzi.
3. Pregătirea și perfecționarea specialiștilor peste hotarele Republicii Moldova. În acest context Institutul, în primul rând, va continua practica de colaborare cu Agenția Japoneză pentru Colaborare Internațională (JICA) și Centru Internațional de Fizică teoretică (Trieste, Italia). Prin intermediul acestor organizații în perioada 2004-2010, nouă colaboratori ai Institutului au participat la diferite cursuri de perfecționare profesională. De asemenea, vor continua vizitele de lucru în centre științifice de peste hotare (România, Germania, Italia și a.);
4. Susținerea tinerilor specialiști prin implicarea lor în proiectele de cercetare internaționale și economice, proiecte pentru tineri cercetători, cât și prin crearea condițiilor atractive de muncă.

## **IV. ACTIVITATEA EDITORIALĂ**

Începând cu a. 2005 Institutul dispune de o ediție științifică proprie - Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM. Pentru anii următori se pune sarcina promovării revistei în plan internațional (prin atragerea autorilor străini, extinderea schimbului de reviste, etc.) și includerea ei în ediții de profil, în care vor fi publicate referatele articolelor din Buletin.

Ca și în anii precedenți, va continua editarea monografiilor (pentru a.2010 sunt planificate 2,

pentru 2011-1 lucrare monografică). Direcția Institutului va cere și stimula moral și material publicarea articolelor în reviste internaționale de prestigiu.

#### **V. OPTIMIZAREA TEMATICII DE CERCETARE**

În prezent Institutul efectuează cercetări în cadrul a 4 teme fundamentale și unei aplicative. Rezultatele obținute în perioada anilor 2006-2009 în cadrul temelor fundamentale, numai parțial corespund criteriilor, ce califică cercetările efectuate ca fundamentale ( publicații în reviste specializate internaționale și a.). Constatând această realitate, s-a pus sarcina, ca în a.2010, la formularea temelor noi instituționale, să se țină strict cont de rezultatele obținute în cadrul proiectelor instituționale, și, în dependență de acestea, să se determine tipul cercetării pentru perioada următoare: fundamentale ori aplicative. În consecință, acest lucru va schimba raportul cercetării fundamentale/aplicative în favoarea celor aplicative. De asemenea, există sarcina de a micșora numărul proiectelor instituționale, comparativ cu cel prezent (3-4 teme max.)

#### **VI. EXTINDEREA ACTIVITĂȚII INTERNAȚIONALE**

Activitatea internațională a Institutului va fi orientată în 3 direcții:

- Menținerea și aprofundarea în continuare a relațiilor de colaborare științifică, stabilite în procesul realizării proiectelor comune TACIS, NATO, INTAS, MRDA, CRDF cu savanți din România, Bulgaria, Italia, SUA, Turcia, Olanda, Germania și a.;
- Realizarea cu succes a proiectelor comune în derulare. Pentru perioada aa. 2010 Institutul este deja implicat în îndeplinirea a 2 proiecte internaționale; 2) proiect multilateral FP7 SEE-GRID-SCI-SVO (Turcia, Bulgaria; RENAM, UTM, IGS-Moldova); 3) proiect GEF Nr TF 055875, finanțat de Banca Mondială. De asemenea, ca parte componentă a sistemului european și mondial de observări seismologice, Institutul va continua colaborarea cu Centrului Euro-Mediteran Seismic (Franța), Centrului Internațional Seismologic (Anglia);
- Înantarea de noi proiecte comune de cercetare: i) bilaterale cu Rusia, România, Ucraina, Belarusia; ii) cu parteneri europeni în cadrul programului FP-7.

#### **VII. DEZVOLTAREA POTENȚIALULUI LOGISTIC**

Ca și în anii precedenți, vor fi luate măsuri în scopul întăririi bazei tehnico-materiale și experimentale a Institutului.

***În domeniul Seismologiei***, baza experimentală principală, ce va asigura procesul de cercetare, o vor forma Rețeaua republicană de stații seismice. Pentru anii viitori se pune sarcina de a finisa reînregistrarea stațiilor seismice existente cu echipament digital modern. Modernizarea va fi efectuată în baza colaborării regionale (cu România desfășurată deja), prin intermediul proiectelor internaționale (NATO, Pactului de Stabilitate pentru SE Europei, ), cât și din sursele locale.

În caz de restabilire a finanțării la nivelul anilor precedenți, Institutul va înainta propuneri pentru construirea unor edificii noi pentru stațiile seismice Soroca și Căușeni, analogice celei construite la Giurgiulești.

***In domeniul Hidrogeologiei***, în prezent Institutul dispune de minimumul necesar pentru efectuarea cercetărilor la nivelul convenit: sistem avansat de colectare și prelucrare a diverselor tipuri de date (REGIS), tehnica de calcul și soft modern pentru modelarea proceselor hidrodinamice, cât și utilaj pentru lucrări pe teren. Pe parcurs, înregistrarea cu echipament și soft modern va continua.

***In domeniul Geologiei***, va continua înregistrarea cu echipament, necesar efectuarea cercetărilor pe teren, cât și elaborării de tehnologii avansate de utilizare a resurselor minerale autohtone. Realizarea cu succes a cercetărilor geologice și hidrogeologice necesită o colaborare mai strânsă cu Asociația AGeoM.

În scopul îmbunătățirii condițiilor de muncă va continua reparația capitală și curentă a edificiilor Institutului, cât și la stațiile seismice din teritoriu. Cu Internet, tehnică modernă de calcul, de birou, Institutul este înregistrat deja în măsura necesară.

#### **VIII. ÎMBUNĂTĂȚIREA ACTIVITĂȚII MENAGERIALE**



1. La acest capitol se planifică a elabora și implementa criteriilor de evaluare a activității științifice a colaboratorilor Institutului, cât și metode de stimulare a colaboratorilor cu indici înalți de eficiență.

De asemenea, vor fi luate măsuri, menite de a îmbunătăți planificarea și valorificarea resurselor financiare ale Institutului. La fel, ținând cont de gospodăria mare a Institutului, cu obiecte amplasate pe tot teritoriul RM, este necesar de a crea un serviciu tehnico-gospodăresc mai efektiv. Este strict necesar de a restabili unitatea de vice-director pe probleme gospodărești, lichidată nejustificat în anii 90.

2. Ca și în anii precedenți, una din prioritățile Institutului va fi asigurarea finanțării Institutului din diverse surse, pe lângă cele bugetare. ***Se pune sarcina de a păstra și pe viitor volumul surselor extrabugetare obținut în ultimii ani, de circa 30-40% din volumul total al finanțării Institutului.*** Întru realizarea acestui scop se planifică orientarea specialiștilor Institutului la atragerea de surse extrabugetare prin: i) efectuarea de lucrări cu caracter de consulting; ii) atragerea finanțelor prin intermediul granturilor internaționale; iii) efectuarea de cercetări științifice în bază de contracte economice

3. Va fi efectuată, de asemenea, optimizarea cheltuielilor de regie ale Institutului. Atenție continuă se va acorda întăririi disciplinei de muncă a colaboratorilor.

### **1.5. Obiectivele realizate ale proiectului managerial.**

1. ***Pregătirea cadrelor.*** La inițiativa Institutului de Geologie și Seismologie din 2004 a început pregătirea în cadrul Universității de Stat din Moldova a specialiștilor în domeniul Geologiei, cu participarea activă la procesul de instruire a specialiștilor Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM (IGS AȘM). În perioada de evaluare pregătirea cadrelor geologice la USM a continuat.

A fost restabilită pregătirea cadrelor de calificare superioară prin doctorat. În perioada de evaluare au finisat doctoratul 5 persoane. La Institut actualmente în procesul de cercetare sunt încadrați 4 doctoranzi și 4 masteranzi. În perioada supusă evaluării a fost susținută o teză de dr. habilitat și 3 teze de doctor.

Permanent Institutul promovează pregătirea și perfecționarea specialiștilor peste hotare în centre științifice de excelență: România, Japonia, Italia, SUA, Turcia, Germania. Exemple concrete:

Sandu Ilie –Italia (3 luni), România (2 luni),

Bogdevici Oleg –România (20 zile), Tadjikistan (10 zile),

Moraru Constantin – SUA (8 luni), Federația Rusă (1 lună),

Nicoara Igor –Serbia (10 zile), Olanda (2 luni), Federația Rusă (6 zile),

Timoșencova Anastasia - Federația Rusă (4 luni),

Cardaneț Vladlen – Turcia (12 zile)

### **2      *Întărirea bazei tehnico-experimentale***

- Stațiile seismice Chișinău, Cahul, Leova, Giurgiulești și Soroca, ce asigură monitorizarea seismică a teritoriului țării – au fost reînzestrate cu echipament digital modern;
- În domeniul Geologiei – a fost procurat echipament nou (Dezintegrator);
- În domeniul Hidrogeologiei – au fost procurate softuri moderne ArcView 9.3, MadFlow, CorelDraw;
- Au fost efectuate reparații curente ale clădirilor Institutului;
- Au fost deschise 2 stații seismice noi:(Mileștii Mici și Purcari).
- 

### **3      *Informaticizarea procesului de cercetare***

- Stațiile seismice Chișinău, Cahul, Leova, Giurgiulești și Soroca, Mileștii Mici și Purcari, ce asigură monitorizarea seismică a teritoriului țării au trecut la înregistrare digitală și transmiterea informației prin Internet în regim on-line;
- Au fost create baze de date seismice, geotehnice, în prezent se pregătește baza de date geologice;
- În procesul de cercetare Institutul practică aplicarea pe larg a sistemelor geografice informaționale (GIS).
- 

## 2. CAPACITATEA INSTITUȚIONALĂ ȘI RESURSELE

### 2.1. CADRUL TEMATIC ȘI INSTITUȚIONAL DE CERCETARE

#### *Structura instituțională*

În scopul eficientizării cercetărilor științifice și concentrării potențialului uman și logistic în ultimul an au avut loc unele modificări în structura organizatorică a Institutului. La momentul actual structura Institutului este următoarea: aparatul de conducere - 3 persoane (directorul, director adjunct pe științe și secretarul științific), 3 laboratoare (Laboratorul de Seismologie, Laboratorul de Hidrogeologie și Laboratorul de Geologie regională) și Centru de monitorizare seismică (cu stațiile seismice).

*Laboratorul de Seismologie* este condus de doctor habilitat ALCAZ Vasile.

Direcțiile de cercetare ale laboratorului sunt:

- Zona Vrancea în contextul seismicității teritoriului RM
- Acțiuni seismice ale cutremurelor de pământ carpatiene;
- Proprietățile seismice ale solurilor teritoriului RM;
- Perfecționarea metodelor de microzonare seismică;
- Riscul seismic (regional și local).

#### Rezultate importante:

- Metoda interpretării câmpurilor ondulare în baza particularităților polarizării undelor seismice;
- Metoda interpretării cantitative a câmpurilor macroseismice;
- Intensitatea seismică în dependență de parametrii principali ai solurilor);
- Particularitățile componente spectrale a cutremurelor carpatiene;
- Metoda microzonării seismice în condițiile specifice regionale;
- Microzonarea seismică a localităților cu densitate mare a populație și importante din punct de vedere economic ale Republicii Moldova (Chișinău, Cahul, Comrat etc.);
- Amplificarea dinamică regională;
- Perfecționarea Normativului MD CH și II 2-7-82, ce reglementează proiectarea și construcția seismorezistentă în Republica Moldova.

Sarcina principală a *Centrului de monitorizare seismică*, care coordonează activitatea a 7 stații seismice din RM (Chișinău, Cahul, Leova, Giurgiulești, Mileștii Mici, Purcari și Soroca), constă în monitorizarea seismică a teritoriului țării. Personalul stațiilor seismice alcătuiește cca 40 persoane (ingineri, tehnicieni).

*Laboratorul de Hidrogeologie* este condus de doctor habilitat MORARU Constantin și are următoarele direcții de cercetare:

- Studii fundamentale ale formării, existenței, exploatării și protecției apelor subterane în diverse regiuni geotectonice cu includerea părții marginale de West a Platformei Est-Europene.
- Hidrogeochimia și hidrogeodinamica.
- Modelarea condițiilor hidrogeologice și hidrochimia, hidrologia terestră și resurse acvatice.

Rezultate importante:

1. Harta internațională hidrologică a Europei, E-5 București (proiect UNESCO).
2. Estimarea calității apelor subterane potabile în perimetrul Republicii Moldova.
3. Elaborarea metodologiei teoretice și aplicarea ei practică a studiului și cartării zonei cu recirculație activă a apelor subterane pentru condiții hidrogeologice de platformă.
4. Studiul și evaluarea vulnerabilității la poluarea a resurselor de apă subterană în cadrul teritoriului Republicii Moldova.

#### *Laboratorul de Geologie regională*

Laboratorul s-a format în urma unirii a două laboratoare cel de „Geologie Cuaternară” și cel de „Stratigrafie și Paleontologie” în anul 1982. Începând cu 01.01.2015 este reorganizat în Laborator de Geologie Regională.

Directiile de cercetare:

- Studii ale structurii tectonice a teritoriului Republicii Moldova precum și a zonelor limitrofe;
- Studii lito-stratigrafice și biostratigrafice al formațiunilor sedimentare a teritoriului Republicii Moldova;
- Studii privind structura geologică a teritoriului Republicii Moldova;
- Studii privind utilizarea a substanțelor minerale utile autohtone din punct de vedere a dezvoltării durabile;
- Analiza factorilor ce determină dezvoltarea proceselor geologice periculoase.

Rezultate mai importante:

- Elaborarea hărților geologice și tectonice la diferite scări 1:50000, 1:200.000 și 1:500.000;
- Cartarea proceselor geologice exogene și elaborarea schemei raionării acestora;
- Elaborarea tehnologiei de prelucrare a sorbenților autohtoni;
- Elaborarea schemelor stratigrafice pentru diferite sisteme geologice și corelarea acestora cu regiuni limitrofe;
- Elaborarea hărților și schemelor paleogeografice pentru diferite etaje geologice.

Activitățile științifice ale laboratoarelor nominalizate sunt coordonate de direcția prioritară de cercetare-dezvoltare, aprobată de Parlamentul R. Moldova pe perioada aa. 2014-2020 (Materiale și produse tehnologice). și cu prioritățile strategice ale sferei științei și inovării, incluse în Acordul de parteneriat cu Guvernul R.Moldova p.2-2.b, 2007.

Pe parcursul a mai multor ani în Institut a activează școala științifică în seismologie, fondatorul căreia a fost academicianul Anatol Drumea.

Consiliul Științific al Institutului de Geologie și Seismologie este constituit din 18 membri, inclusiv 3 doctori habilitați și 9 doctori.

Componenta numerică și nominală a Consiliului Științific a fost aprobată de Biroul Secției de Științe Exacte și Economice în 28 iulie 2011 prin Hotărârea Nr. 7/11. Componenta nominală a Consiliului științific este următoare:

1. **Alcaz Vasile** - dr.hab., directorul IGS al AȘM, președinte al Consiliului Științific;

2. **Nicoara Igor** - dr. vicedirector al Institutului, membru al Consiliului Științific;
3. **Mogorici Cristina** - secretar științific interimar al IGS al AȘM, secretar Consiliului Științific;
4. **Moraru Constantin** - dr. hab. șef de laborator „Hidrogeologie și geologie inginerească”, membru al Consiliului Științific;
5. **Ghinsari Victoria** - dr. cercetător științific coordonator, membru al Consiliului Științific;
6. **Stepanenco Nila** - dr. cercetător științific coordonator, membru al Consiliului Științific;
7. **Arnaut Nicolae** - dr. cercetător științific coordonator, membru al Consiliului Științific;
8. **Bolotin Oleg** - dr. cercetător științific coordonator, membru al Consiliului Științific;
9. **Izmailova Dina** - dr. cercetător științific coordonator, membru al Consiliului Științific;
10. **Burtiev Rașid** - dr. cercetător științific coordonator, membru al Consiliului Științific;
11. **Ilieș Ion** - șef Centru Seismologie Experimentala, membru al Consiliului Științific;
12. **Sliusari Boris** - dr. IGS al AȘM, membru al Consiliului Științific;
13. **Bogdevici Oleg** - șef de laborator ”GeoLab” Institutul de Chimie I, membru al Consiliului Științific;
14. **Neaga Vasile** - cercetător științific, membru al Consiliului Științific;
15. **Jalalite Ghene** - cercetător științific, membru al Consiliului Științific;
16. **Cadociniov Oleg** - cercetător științific, membru al Consiliului Științific;
17. **Șirodoev Ghenadie** - dr. șef de laborator al Institutului de Geografie AȘM, membru al Consiliului Științific;
18. **Rusu Emil** - dr. hab. , reprezentant al Secției de Științe Exacte și Economice, membru al Consiliului Științific.

În perioada de evaluare Institutul a activat conform structurii prezentate în organigrama din figura 1, începând cu anul 2015 structura Institutului a fost reorganizată conform structurii prezentate în figura 2.

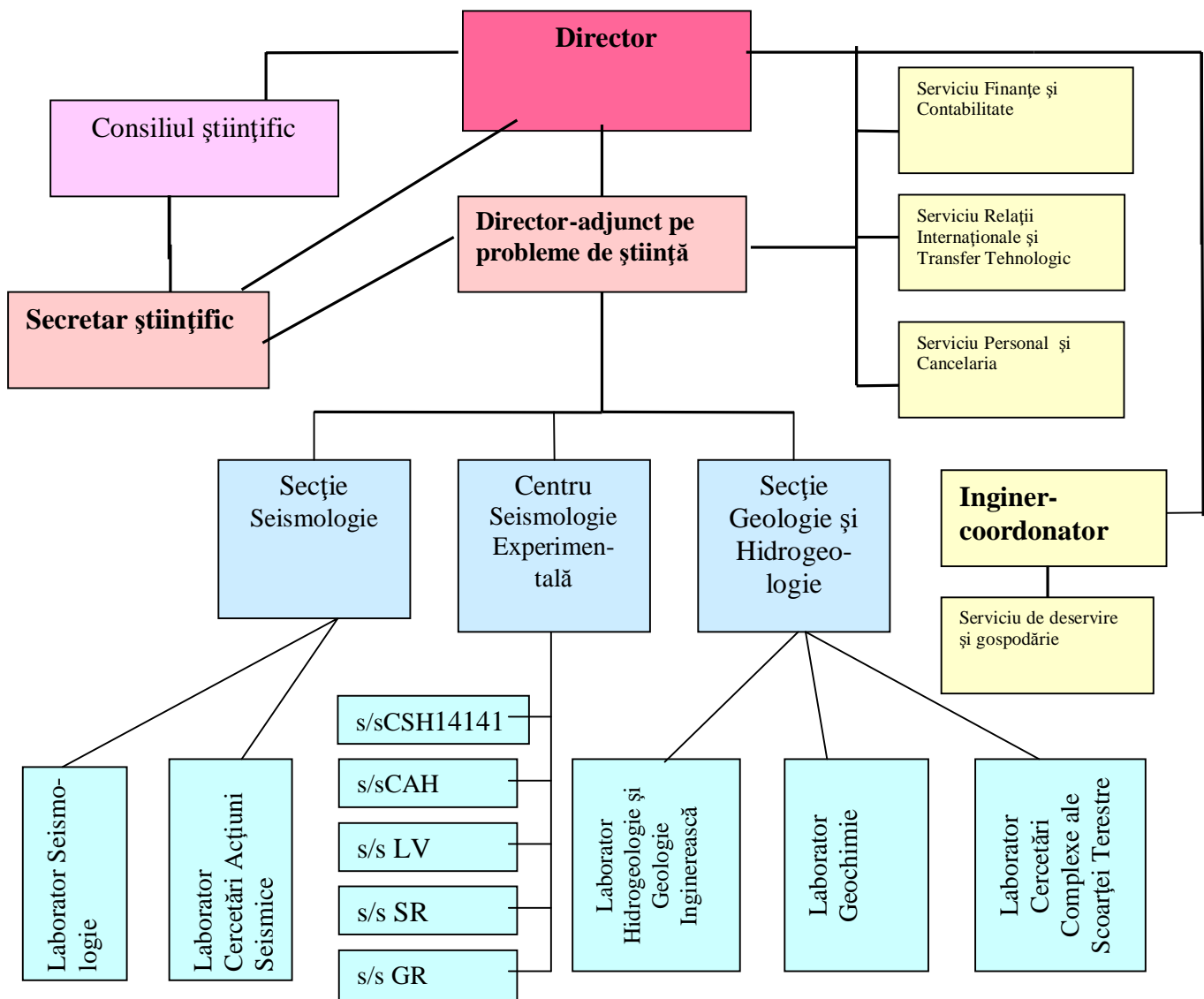


Fig. 1. Organigrama Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM, din aa. 2010-2014.

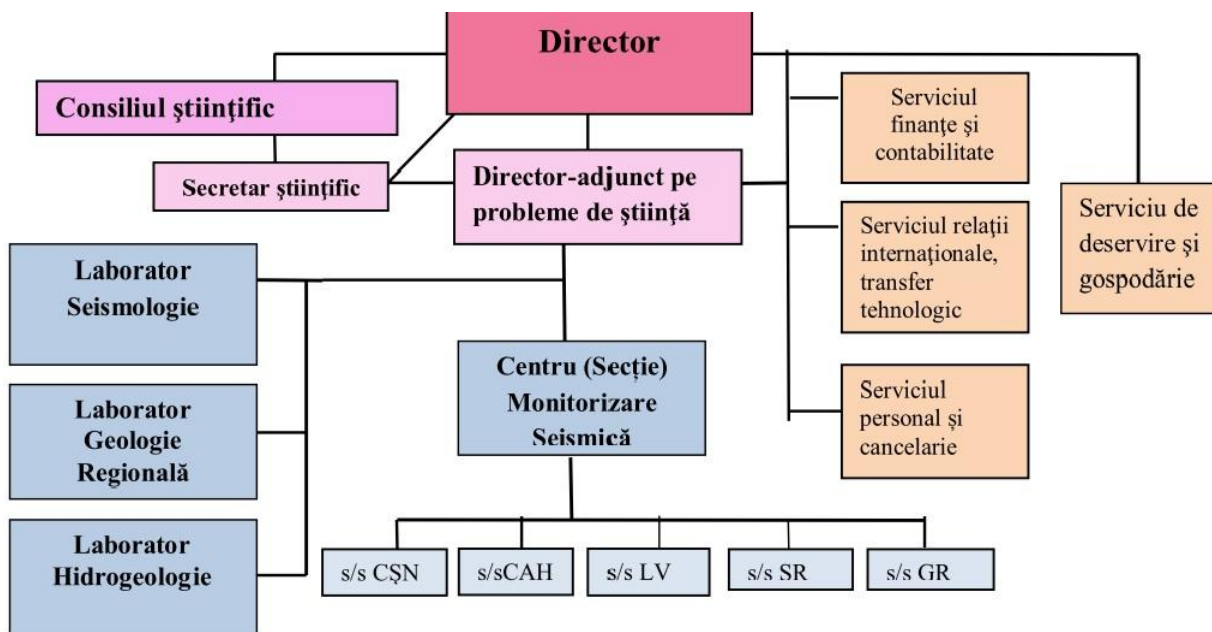


Fig. 2. Organigrama Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM, din a. 2015.

*Proiectele instituționale de cercetare*

Anul 2010

**06.411.022F.** Procesele geodinamice ale zonei seismice Vrancea, dezvoltarea metodelor de evaluare a pericolului și riscului seismic

Termenul executării: Ianuarie 2006-Decembrie 2010

Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat, tel (+37322)739027, fax (+37322) 739663, e-mail: [alcazv@yahoo.com](mailto:alcazv@yahoo.com)

Obiectivele proiectului :

- i) modele stohastice ale regimului sursei Vrancea și răspunsului seismic în teritoriul Republicii Moldova;
- ii) metode teoretice de evaluare a interacțiunii sol-structură, confirmate prin date experimentale;
- iii) parametrii dinamici și gradul de vulnerabilitate seismică a construcțiilor tipice teritoriului;

metode de predicție a pierderilor materiale și umane posibile la cutremure puternice

Executori proiectului:

1. DRUMEA Anatolie, doctor habilitat în științe geologice, academician
2. STEPANENCO Nila, doctor în științe fizico-matematice,
3. GHINSARI VICTORIA, doctor în științe fizico-matematice,
4. CARDANEȚ Vlad, inginer,
5. GANEA Petru, doctor în științe, cercetător științific superior,
6. BURTIEV Rașid, doctor în științe fizico-matematice,
7. ZAICENCO Anton, doctor în științe fizico-matematice,
8. ISICICO Eugen, cercetător științific,
9. PAVLOV Petru, cercetător științific,
10. SANDU Ilie, cercetător științific,
11. DOGARU Vasile, inginer coordonator,
12. CULEAC Pavel, tehnician cat.1
13. CAPRARI Viorica, masterand

Metode și echipament utilizate în cercetare:

- metodele matematicii statistice (analiza regresivă, de corelare, verificarea statistică a ipotezelor, etc.);
- modelări numerice, completate cu observări seismologice;
- analiză stohastică și spectrală.

Echipament:

- Echipamentul Rețelei de stații seismice a Institutului, fabricat în anii 1960-1980;
- Echipamentul modern, fabricat în anul 2008;
- Stații seismice portative, fabricate în anii 1980-1990.
- Stații seismice portative, fabricate în anii 2008-2009

Rezumatul rezultatelor științifice:

1. În baza analizei a 3003 cutremure din 18 zone focale a regiunii Balcani a fost stabilită existența unei corelații statistice semnificative între cutremurele anumitor zone focale ale regiunii Balcani (România-Turcia, Bulgaria-Slovenia, Serbia-Macedonia) și o corelare slabă cu alte zone (România-Bulgaria, România-Ungaria, Grecia-Montenegro);
2. A fost elaborat un set de funcții ale vulnerabilității construcțiilor de diferite tipuri la sollicitări seismice;

3. A fost elaborată metoda de evaluare a riscului seismic în baza indexului de vulnerabilitate a clădirilor;
4. A fost elaborată metoda de calcul a azimutului, distanței epicentrale și erorilor acestora în contextul mecanismului focal al cutremurelor de pământ.
5. În baza metodei de evaluare a riscului seismic, elaborată în anul 2010, clădirile sectorului Botanica (Chișinău) au fost divizate în 3 categorii : categoria risc minor - 1120 clădiri, risc moderat – 2375 clădiri și risc major – 151 clădiri.

**06.411.023F** Dezvoltarea metodelor și instrumentarului specific pentru monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova

Termenul executării: Ianuarie 2006-Decembrie 2010

Obiectivele proiectului :

Monitorizarea continuă a teritoriului Republicii Moldova prin intermediul stațiilor seismice digitale moderne, participarea la monitorizarea globală prin transmiterea informației în Centrele Internaționale;

- Elaborarea și completarea bazei de date numerice a formelor de undă, a cataloagelor și buletinelor seismice;
- Identificarea efectelor macroseismice în scopul determinării intensității în teritoriu pentru cutremurele de magnitudini  $M \geq 5$ ;
- Stabilirea mecanismelor de producere a cutremurelor Vranceane;
- Evaluarea parametrilor dinamici și studiul comportării unor clădiri tipice instrumentate seismic;
- Asigurarea cercetărilor fundamentale cu date instrumentale seismologice, care stau la baza elaborării (perfecționării) documentelor normative pentru construcția seismorezistentă din Republica Moldova și în educația antiseismică a populației.

Conducătorul proiectului:

Ion Ilieș, t.719669, 739688, 739083. [ilies@mail.renam.md](mailto:ilies@mail.renam.md)

Executorii proiectului:

1. SIMONOV Nina, cercetător științific,
2. ALEXEEV Igor, cercetător științific,
3. BURLUȚCHII Antonina, inginer coordonator,
4. EVDOCHIMOV Olga, tehnician cat.1,
5. BORODATȚI Ion, inginer cat. 1,
6. CACEAN Alexandru, inginer cat. 1,
7. MOCANU Dinu, inginer cat. 1,
8. PÎSLARI Rodica, inginer cat. 1,
9. TANAS Andrian, inginer cat. 1,
10. ALAEV Maria, tehnician cat.1,
11. ALAEV Boris, inginer cat. 1,
12. ȚICĂU Tudor, inginer cat. 1,
13. NAȘCO Valentina, inginer cat. 1,
14. VASILEV Alexandru, inginer cat. 1,
15. NICULISEANU Dumitru tehnician cat.2.

Metode și echipament utilizate în cercetare:

În monitorizarea seismică a teritoriului R. Moldova s-au aplicat metodele înregistrărilor digitale la 5 stații ale Rețelei Naționale Seismice („Chișinău”, „Soroca”, „Leova”, „Giurgiulești”, „Mileștii Mici” ) și metodele înregistrărilor analogice (stația centrală-regională „Chișinău”). În instrumentarea digitală s-au utilizat 2 stații seismice Q330 cu episenor de accelerație ES-T și de

viteză STS-2 Low-Power (2007), 2 stații K2 cu episensoare de accelerație ES-T și sensoare de viteză CMG-40T (2007), un accelerometru ETNA (2003) - toate dotate cu sisteme GPS. La transmiterea datelor în timp real s-au utilizat conexiunile rețelei Internet. Procesul de prelucrare și stocare date s-a realizat prin soft-ul SeisGram2K52 și SeisComp3.2 în formatul de date acceptat de Centrele Internaționale Seismice (EMSC-Franța, ISC-Marea Britanie).

#### Rezumatul rezultatelor științifice:

Cercetările instrumentale seismice sunt realizate prin softuri și echipamente utilizate preponderent la majoritatea stațiilor seismice din lume în formatul de date acceptat de comunitatea seismologică. Sistemul existent de monitorizare seismică în timp real a fost dezvoltat în comun cu Institutul Național de Fizică a Pământului din România, este unic în Europa și corespunde standardelor internaționale.

S-a deschis o stație de ultimă generație în subteranul din Mileștii Mici la adâncimea de 60m. - digitală, continuă, model Quanterra 330+Marmot cu senzor BB STS-2 și epi-senzor SP de accelerație E-ST (producție Kinematics - The Innovative World Leader In Earthquake Monitoring) cu transmitere date în timp real prin ADSL Internet.

A fost asigurată funcționalitatea sistemului integrat Moldova-România de monitorizare în comun a potențialului seismogen al zonei Vrancea - 5 stații ale Rețelei Seismice (KIS, GIUM, LEOM, MILM, SORM) au transmis datele în timp real simultan la Centrul de Date din Chișinău și INFP din București.

Au continuat cercetările instrumentale a comportării clădirilor la un eventual cutremur și s-a completat baza de date a parametrilor dinamici obținute prin intermediul Tromino-Grilla . Au fost înregistrate 1214 cutremure de pe Glob, din care 13 din zona Vrancea de magnitudini de 2.5 ÷4.7, produse în scoarța terestră – 2, intermediare - 11. În zona Vrancea s-au înregistrat doar 2 seisme cu magnitudini mai mari de 4.0.

Au fost alcătuite 36 buletine seismice, 365 relatări din care 73 de relatări operative în Centrele Internaționale Seismice: EMSC-Franța, NIEP-România, GSRC-Rusia.

A fost dezvoltată și completată baza de date:

- a) banca de date digitale de la stațiile seismice MD (KIS, GIUM, LEOM, MILM, SORM) și RO(BUC1, VRI, EFOR, MLR, TESR, PETR, ARCR, TLCR, IAS, PLOR, BUR01)
- b) banca de date microseismice,
- c) arhiva de seismograme analogice,
- d) buletine seismice (în format IMS1.0:SHORT s-au transmis și în ISC, Marea Britanie),
- e) cataloage seismice.

**04.411.024F** Procese geologice de dezvoltare a segmentului sud-vestic al Republicii Moldova și evidențierea perspectivelor de formare a zăcămintelor de hidrocarburi

Termenul executării: Ianuarie 2006-Decembrie 2010

#### Obiectivele proiectului :

A studia particularitățile proceselor geologice de dezvoltare a segmentului de Sud-Vest al teritoriului Republicii Moldova;

A identifica perspectivele de formare a zăcămintelor de hidrocarburi în teritoriul Republicii Moldova.

#### Conducătorul proiectului:

ROMANOV LEONID, Doctor habilitat, Conferențiar cercetător

Tel.: (373 22) 73-96-45; Fax.: (373 22) 73-97-29; [neagavi@mail.ru](mailto:neagavi@mail.ru)

Termenul executării: Ianuarie 2006-Decembrie 2010

#### Executorii proiectului:



1. BOBRINSKAIA Olga, dr., cercetător științific superior
2. NEAGA Vasile, Cercetător științific
3. SAMOHVALOV Nicolae, cercetător științific
4. MOTOC Maria, inginer coordonator
5. MOGORICI Cristina, inginer
6. GOLBAN Veronica, inginer

#### Metode și echipament utilizate în cercetare:

1. analiza facială a sedimentelor;
2. analiza formațiunilor geologice;
3. analiza grosimilor stratelor de roci;
4. litologice, petrografice, structural-tectonice;
5. analiza granulometrică;
6. metode geofizice și aerocosmice în geologie;
7. metode geomorfologice;
8. metode de cartare și prospectare geologică;

Echipament: calculatoare, aparate de dezintegrare a rocilor solide.

#### Rezumatul rezultatelor științifice:

1. A fost stabilită importanța tectonicii de falie în evoluția scoarței terestre a părții de sud a teritoriului R. Moldova, posibila legătură a blocurilor formate în urma manifestărilor tectonice prepaleozoice și paleozoice.

2. A fost efectuată descifrarea materialelor aerocosmice și evidențiate posibile structuri locale de adâncime, care ar prezenta obiectul de studiu geofizic mai detaliat în viitoarele cercetări.

3. S-a stabilit, că structura geologică de adâncime a depresiunii Predobrogene are multe trăsături structurale comune, în special a formațiunilor prepaleozoice și paleozoice cu depresiunile Nistru-Donetș, Livov (Ucraina), Pripiat (Belarus) și alte structuri depresionare, care se încadrează în limitele Platformei Est-Europene.

4. În baza materialelor geologice, geofizice, și aerocosmice au fost întocmite hărțile structurilor circulare și liniamentelor tectonice de pe teritoriul R. Moldova, inclusiv și ale segmentului sud-vestic al depresiunii Predobrogene.

5. Au fost întocmite hărți de falie, care reflectă structura de blocuri tectonice a părții de sud a regiunii situate între râurile Nistru și Prut în baza sintezei datelor geologice, geomorfologice și geofizice care poate fi utilizată pentru efectuarea prospecțiunilor de hidrocarburi și altor minerale utile subterane.

6. Rezultatul integral constă în elaborarea hărții perspectivelor de hidrocarburi a segmentului sud-vestic al depresiunii Predobrogene. Rezultatele obținute conduc la versiunea, că acumulările gazo-petroliere sunt asociate cu formațiunile sedimentare prepaleozoice și paleozoice.

**06.411.025F** Metodologia monitorizării și explorării apelor subterane ale Republicii Moldova  
Termenul executării: Ianuarie 2006-Decembrie 2010

#### Obiectivele proiectului:

1. Studiul și evaluarea situației actuale a folosirii apelor subterane în economia R.Moldova
2. Estimarea eficienței datelor sistemului de monitorizare a resurselor și calității apelor subterane
3. Elaborarea recomandărilor referitoare la optimizarea exploatarea apelor subterane în R. Moldova

#### Conducătorul proiectului:

MORARU Constantin, Doctor, conferențiar cercetător, tel. 73 96 63, e-mail:cmoraru@yahoo.com

#### Executorii proiectului:

1. ARNAUT Nicolae, Doctor, cercetător științific coordonator,
2. BOTNARU Vitalie, cercetător științific,
3. MATVEEV Elena, cercetător științific,
4. BOTNARI Andrei, cercetător științific stagiar,
5. SPATARI Chenadie, cercetător științific stagiar,
6. CERGA Alexandra, inginer,
7. MORARU Oxana, inginer,
8. ZVEZDENCO Anastasia, inginer,
9. MARCU Tatina, inginer,

#### Metode și echipament utilizate în cercetare:

Soft SURFER, 2000, USA; Soft AquaChem, 2005, USA; Soft SPSS, 2000, Olanda; Metode de estimare a calității apelor subterane, 2002-2009, Rusia-USA; Metode geostatistice proprii, 2009, Moldova; Baza de date a Lab., 2008; Lab.expres pentru calitate ape, Merc, 2000; Calculatoare pentru fiecare colaborator, 2005-2010 de peste hotare.

#### Rezumatul rezultatelor științifice:

A fost studiat regimul apelor subterane la nivelul întregii țări și s-a constatat: (a) variațiile de nivel ale apelor freatice sunt funcțional dependente de ciclurile climatice anuale și de adâncimea poziției acviferului, (b) nivelul apelor subterane de adâncime variază în timp în dependență de randamentul de exploatare a acviferului, (c) în regimul natural al apelor subterane au intervenit o serie de modificări cantitative și calitative, datorită reducerii esențiale a exploatarii hidrostructurilor începând cu a.1990, care integral se exprimă prin creșterea nivelului apei în acvifere s-au a rezervelor apelor subterane. De asemenea s-a studiat mecanismul interacțiunii apelor subterane și al apelor de suprafață cu estimatarea fluxului natural pentru râurile mici ale R. Moldova.

**06.411.026A** „Procese geochimice în mediul geologic al Republicii Moldova și evaluarea cantitativă a riscului poluării toxice”

Termenul executării: Ianuarie 2006-Decembrie 2010

#### Obiectivele proiectului:

1. evaluarea surselor de poluare cu substanțe toxice în limitele orașelor și localităților rurale;
2. aprecierea nivelului de poluare cu poluanți organici persistenti, hidrocarburi poliaromatice și metale grele din mediul geologic cu utilizare gospodărească diferită a teritoriilor corespunzătoare;
3. investigarea interacțiunii dintre mediul geologic și biosferă în baza ecosistemelor acvatice;
4. studiul proprietăților sorbenților naturali autohtoni preconizați de a fi utilizați în tehnologiile de protecție a mediului ambiant în caz de contaminare cu poluanți organici persistenti.
5. elaborarea schemei de evaluare a riscului poluării cu substanțe toxice a teritoriilor cu diferite activități gospodărești.

#### Conducătorul proiectului:

BOGDEVICI Oleg, doctor, conferențiar cercetător, 73-90-81, 079051898,  
[bogdevicioleg@yahoo.com](mailto:bogdevicioleg@yahoo.com)

Executorii proiectului:

1. IZMAILOVA Dina, doctor în chimie, cercetător științific coordonator,
2. BOLOTIN Oleg, doctor în geologie, cercetător științific superior
3. GRIGORAȘ Marina cercetător științific
4. CADOCINICOV Oleg, cercetător științific stagiar
5. SENICOVSCAEA Irina, doctor în științe
6. AFTENI Olga, inginer
7. CRACILOVA Tatiana, inginer
8. JALALITE Ghene, inginer
9. ȘIAN Natalia, inginer
10. BRITAN Sergiu, inginer
11. CULIGHIN Elena, cercetător științific stagiar

Metode și echipament utilizate în cercetare:

- Spectrofotometru de Absorbție Atomice "AAAnalyst800" (2000)
- Cromatograful de Gaze "Agilent 6890" (2000)
- Cromatograful de Gaze cu detector de Masă "Agilent 6890/5973" (2000)
- Echipament și infrastructura pentru pregătirea probelor (2000 – 2008)
- Microwave Digestion System" Varshal V800 (2007)
- Softul AcrGIS 9.3.1 (2009)
- Dezintegrator DESI-16

Rezumatul rezultatelor științifice:

A fost determinat spectrul de poluare cu mai mult de 60 substanțe toxice periculoase a mediului geologic inclusiv cu POP-uri, PAH-uri, triazine, trifluralin, fenol, 2,4,5-tricloro, Metolachlor, 4,4'-Dichlorobenzophenone, cloropropilat, fosalon ș.a. Au fost validate metode noi de identificare a substanțelor organice toxice nominalizate. A fost elaborată metoda de evaluare cantitativă a riscului de poluare a mediului cu sursele principale de poluare.

*Anul 2011*

**11.817.08.38A** Dezvoltarea metodelor de cuantificare a hazardului și riscului seismic, consistente cu prestandardul EUROCOD 8 (construcția seismorezistentă)

Obiectivele proiectului:

- Perfecționarea metodelor de prognozare a pericolului și riscului seismic;
- Perfecționarea cadrului regulatorii existent în domeniul protecției populației și infrastructurii R- Moldova la cutremure de pământ.

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat, tel (+37322)739027,  
fax (+37322) 739663, e-mail: [alcazv@yahoo.com](mailto:alcazv@yahoo.com)

Executorii:

- 1 ALCAZ Vasile, director IGS, cercetător științific coordonator
- 2 BURTIEV Rașid, cercetător științific coordonator
- 3 ZAICENCO Anton, cercetător științific
- 4 ISICICO Eugen, cercetător științific
- 5 SANDU Ilie, cercetător științific

- 6 PAVLOV Petru, cercetător științific
- 7 STEPANENCO Nila, cercetător științific coordonator
- 8 GHINSARI Victoria, șef de laborator
- 9 SLUSARI Boris, cercetător științific coordonator
- 10 BORȘ Sergiu, cercetător științific stagiar

#### Rezumatul rezultatelor științifice:

Au fost cercetate regularitățile formării și manifestării efectului seismic la suprafața terestră și evidențiat un șir de particularități ale proprietăților seismice ale solurilor teritoriului RM. Rezultatele sunt originale și vor fi utilizate în lucrările de reevaluare a hazardului seismic în regiune, în particular, la o clasificare mai flexibilă și mai adecuată a pericolului seismic a pământurilor (solurilor) teritoriului RM conform proprietăților seismice. Astfel, rezultatele se recomandă pentru implementare în practica cercetărilor de zonare și seismică, microzonare seismică în teritoriul Republicii Moldova.

De asemenea, rezultatele în cauză pot fi utilizate direct în practica evaluării cantitative a pericolului seismic și la lucrări de proiectare a construcțiilor seismorezistente.

**11.817.08.37A** Dezvoltarea sistemelor moderne de înregistrare, stocare și management a datelor în monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova.

#### Obiectivele proiectului:

Obiectivul principal al proiectului este reducerea impactului cutremurelor asupra societății, care este condiționată de existența unui număr mare de date de observație. Factorii esențiali pentru a atinge acest obiectiv pe perioada derulării proiectului sunt:

- monitorizarea în timp real a activității seismice de pe teritoriul R.Moldova, transmiterea datelor în Centru regional de monitorizare seismică – Institutul Național de Fizică a Pământului (INFP) București, pentru procesarea automată, analizarea și diseminarea datelor;
- localizarea evenimentelor locale, regionale și a teleseismelor și transmiterea buletinelor către INFP, Centrul Euro-Mediteranean Seismologic (EMSC), Centrul Internațional Seismologic (ISC) și al țărilor-membre al CSI;
- dezvoltarea și modernizarea în continuare a rețelei seismice prin instalarea de noi stații de bandă largă în partea de est și de nord a țării și alte 4 stații de cuplare automată la seism în or.Chîșinău;
- îmbunătățirea sistemului de achiziție a datelor și deschiderea unui Centru Național de Date, instalarea sistemului operațional Antelope pentru detecții automate ale evenimentelor, localizări, calculul magnitudinii;
- instrumentarea seismică a unor clădiri în scopul cercetării variației în timp a parametrilor lor dinamici pentru elaborarea de prescripții și normative în construcția seismorezistentă;
- completarea bazei de date digitale cu înregistrări ale formelor de undă de la stațiile locale, elaborarea cataloagelor cutremurelor Vrancea, buletinelor seismice, datelor micro și macroseismice;
- educația antiseismică și protecția populației în caz de cutremur;
- asigurarea participării tehnice a R.Moldova la activități în sprijinul prevederilor Tratatului de interdicere totală a exploziilor nucleare (CTBT – Viena, Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty) prin monitorizarea seismicității exploziilor nucleare și a altor surse seismice

#### Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

#### Conducătorul proiectului:

Ion Ilieș, t.719669, 739688, 739083. [ilies@mail.renam.md](mailto:ilies@mail.renam.md)

#### Executoriul proiectului:

1. SIMONOV Nina, cercetător științific,

2. ALEXEEV Igor, cercetător științific,
3. BURLUȚCHII Antonina, inginer coordonator,
4. EVDOCHIMOV Olga, tehnician cat. 1,
5. BORODATII Ion, inginer cat. 1,
6. CACEAN Alexandru, inginer cat. 1,
7. MOCANU Dinu, inginer cat. 1,
8. RODICA Pislari, inginer cat. 1,
9. TANAS Andrian, inginer cat. 1,
10. ALAEV Maria, tehnician cat. 1,
11. ALAEV Boris, inginer cat. 1,
12. ȚICĂU Tudor, inginer cat. 1,
13. NAȘCO Valentina, inginer cat. 1,
14. VASILEV Alexandru, tehnician cat. 2,
15. NICULISEANU Dumitru, tehnician cat. 2.

Rezumatul rezultatelor științifice:

Monitorizarea seismică continuă a teritoriului Republicii Moldova prin Rețeaua de Stații Seismice se realizează la un nivel tehnic avansat. Schimbul și transmiterea datelor în timp real în Centre Internaționale și Regionale se realizează similar rețelelor seismice ale țărilor cu experiență în domeniul monitorizării seismice și în formatul stabilit de comunitatea seismologică mondială.

Baza de date, completată permanent și cu evenimentele seismice slabe, împreună cu cele medii și puternice, va oferi posibilitatea evaluării mai exacte a riscului seismic pentru teritoriul Republicii Moldova. Dezvoltarea în continuare a soft-urilor și sistemului existent de instrumentare seismică va permite inclusiv avertizarea timpurie la cutremurele majore din Vrancea.

**11.817.08.39A** Cercetări complexe ale structurii geologice și condițiilor geologico-inginerești ale teritoriului Republicii Moldova privind evaluarea proceselor geologice distructive

Obiectivele proiectului:

Metodica evaluării structurii geologice regionale, prognozarea și monitoringul proceselor geologice periculoase a teritoriilor cu sarcini antropogene diferite.

Obiectivele specifice ale etapei:

1. Elaborarea metodei și legendei de întocmire a hărților speciale;
2. Harta tectonică a teritoriului RM în format digital la scara 1:500000;
3. Întocmirea setului de hărți structurale la diferite nivele stratigrafice;
4. Elaborarea metodei zonării geologico-inginerești a teritoriilor cu acțiuni antropogene intense.
5. Efectuarea experimentelor de laborator privind utilizarea sorbenților naturali autohtoni pentru diminuarea intoxicației cu substanțele poluante.

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Conducătorul proiectului:

Oleg BOGDEVICI, doctor conferențiar cercetător

Executorii:

- 1 Oleg BOGDEVICI, director-adjunct IGS, + 0,5 cercetător științific superior
- 2 Dina IZMAILOVA, cercetător științific coordonator
- 3 Oleg BOLOTIN, cercetător științific coordonator
- 4 Marina GRIGORAȘ, cercetător științific

- 5 Ion CRISTEA, cercetător științific
- 6 Ghene JALALITE, cercetător științific
- 7 Olga AFTENI, cercetător științific
- 8 Victor JELEAPOV, cercetător științific
- 9 Leonid ROMANOV, șef de laborator
10. Olga BOBRINSCAIA, cercetător științific coordonator
11. Igor NICOARA, secretar științific
12. Vasile NEAGA, cercetător științific
13. Nicolai SAMAHVALOV, cercetător științific

Rezumatul rezultatelor științifice:

Au fost colectate date noi, comparativ cu perioadele precedente, privind structura geologică, modelele geologico-ingenerești interacțiunii dintre procesele exo- și endogene. Au fost prelucrate datele din arhivele geologice, ceea ce a permis completarea bazei de date existente. Aceste date vor servi ca bază pentru gestionarea măsurilor de securitate și planificarea obiectelor de construcție și infrastructură: întreprinderi, spitale, școli etc. Hărțile speciale geologice vor permite valorificarea costului terenurilor cu diferite destinații. Datele despre procesele nefavorabile și estimarea pagubelor posibile vor fi utilizate de către companiile de asigurare în scopul elaborării programului de afaceri. Estimarea riscului calculat pe baza datelor științifice va servi drept pilon pentru eficientizarea pieței funciare și imobiliare.

**11.817.08.36F** Studiul și evaluarea vulnerabilității la poluare a resurselor de apă subterană de pe teritoriul Republicii Moldova

Obiectivele proiectului:

(a) Obiectiv de lungă durată:

Integrarea la nivel european a cercetării din țară în domeniul analizei vulnerabilității și protecției apelor subterane

(b) Obiective curente:

1) dezvoltarea unei metodologii de evaluare și reprezentare cartografică digitală a vulnerabilității acviferelor la poluarea naturală și artificială.

2) realizarea unor modele de vulnerabilitate prototip pentru diferite tipuri de sisteme acvifere și spectru de poluanți, argumentarea delimitării zonelor de protecție a surselor de apă subterană.

Conducătorul proiectului:

MORARU Constantin, Doctor, conferențiar cercetător, tel. 73 96 63, e-mail:cmoraru@yahoo.com

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Executorii:

1. MORARU Constantin, doctor, conducător de Proiect,
2. ARNAUT Nicolae, doctor, cercetător științific coordonator,
3. BOTNARU Vitalie, cercetător științific,
4. MATVEEVA Elena, cercetător științific,
5. BOTNARI Andrei, cercetător științific, stagiar,
6. OLARI Aliana, cercetător științific, stagiar,
7. TIMOȘENCOVA Anastasia, cercetător științific.

Rezumatul rezultatelor științifice:

Studiul nivelului internațional al teoriei vulnerabilității la poluare a apelor subterane prezintă o lucrare de sinteză în acest domeniu. Cu evidența acestor date s-a propus baza teoretică

a unei metode noi – GAVEL-Moldova, care va fi aplicată și testată în condițiile geologice ale țării noastre. Metoda nouă nu are analogii în lume. Este propusă pentru prima dată și comparativ cu alte metodologii în acest domeniu este mai eficientă, precisă și economică. După verificarea practică a acestei metode, rezultatele științifice vor fi implementate în instituțiile RM, responsabile de utilizarea resurselor acvatice și de politica ecologică. De asemenea, rezultatele vor fi publicate în reviste internaționale specializate.

*Anul 2012*

**11.817.08.38A** Dezvoltarea metodelor de cuantificare a hazardului și riscului seismic, consistente cu prestandardul EUROCOD 8 (construcția seismorezistentă)

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Obiectivele proiectului:

- Perfecționarea metodelor de prognozare a pericolului și riscului seismic;
- Perfecționarea cadrului regulatoriu existent în domeniul protecției populației și infrastructurii R. Moldova de acțiunea negativă a cutremurelor de pământ.

Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat, tel (+37322)739027, fax (+37322) 739663, e-mail: [alcazv@yahoo.com](mailto:alcazv@yahoo.com)

Executorii:

- 1 ALCAZ Vasile, director IGS, cercetător științific coordonator
- 2 BURTIEV Rașid, cercetător științific coordonator
- 3 ZAICENCO Anton, cercetător științific
- 4 ISICICO Eugen, cercetător științific
- 5 SANDU Ilie, cercetător științific
- 6 PAVLOV Petru, cercetător științific
- 7 DOGARU Vasile
- 8 VASILACHI Andrei
- 9 STEPANENCO Nila, cercetător științific coordonator
- 10.GHINSARI Victoria, șef de laborator
- 11.SLUSARI Boris, cercetător științific coordonator
- 12.BORȘ Sergiu, cercetător științific stagiar
- 13.CARDANEȚ Vladlen
- 14.POPOV Alexei

Rezumatul rezultatelor științifice:

Semnificația practică a riscului seismic cantitativ constă în evidențierea celor mai vulnerabile zone ale RM la cutremurele puternice viitoare, ceea ce va asigura elaborarea planurilor strategice de minimizare a pierderilor pe o perioadă medie și de lungă durată. Rezultatele studiului dat se recomandă pentru utilizare de către organele de decizie la efectuarea lucrărilor de planificare, dezvoltare, etc. Rezultatele în cauză vor fi utile de asemenea bisnesului, proprietarilor de edificii, companiilor de asigurare.

**11.817.08.37A** dezvoltarea sistemelor moderne de înregistrare, stocare și management a datelor în monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova.

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Obiectivele proiectului:

- Perfecționarea metodelor de prognozare a pericolului și riscului seismic;

- Perfecționarea cadrului regulatoriu existent în domeniul protecției populației și infrastructurii R. Moldova la cutremure de pământ.

Conducătorul proiectului:

Ion ILIEȘ, t.719669, 739688, 739083. [ilies@mail.renam.md](mailto:ilies@mail.renam.md)

Executorii:

1. ILIEȘ Ion, director de proiect, șef Centru de Seismologie Experimentală,
2. SIMONOVA Nina, cercetător științific,
3. ALEXEEV Igor, cercetător științific,
4. BURLUȚCAIA Antonina, inginer coordonator,
5. SNEGUR Maria, inginer programator. cat.I,
6. COADĂ Ion, inginer cat.I,
7. TANAS Andrian, inginer cat.I,
8. EVDOCHIMOV Olga, tehnician. cat. I,
9. SIMINIUC Liudmila, tehnician. cat. I,
10. TITU Tatiana, tehnician. cat. I,
11. ILIEȘ Olga, inginer coordonator,
12. ALAEV Maria, tehnician. cat. I,
13. ALAEV Boris, inginer cat.I,
14. CĂRUNTU Maria, tehnician. cat. I,
15. LAPTIȘ Ana, tehnician. cat. I,
16. CEBAN Larisa, tehnician. cat. I,
17. NICULIȘEANU Dumitru, inginer cat.I,
18. NICULIȘEANU Tatiana, inginer cat.2,
19. NICULEȘEANU Valeriu, tehnician. cat. 2,
20. VASILIEV Alexandru, inginer cat.I,
21. MAZNIUC Victor, tehnician. cat. I,
22. TUREATCĂ Petru, tehnician. cat. I,
23. VASILEVA Ala, tehnician. cat. 2.

Rezumatul rezultatelor științifice:

Monitoringul seismic continuu a teritoriului Republicii Moldova prin Rețeaua de Stații Seismice se realizează la un nivel tehnic avansat. Transmiterea datelor în timp real, pocesarea și stocarea lor în Centrul Național de Date Seismice din Chișinău se realizează prin procesorul seismologic SeisComp 3.2, utilizat la foarte multe rețele naționale de pe Glob pentru determinări automate a parametrilor cutremurelor. Schimbul de date și transmiterea lor în Centrele Internaționale și Regionale se realizează similar rețelelor seismice ale țărilor cu experiență în domeniu și în formatul acceptat de comunitatea seismologică mondială.

Baza de date a Centrului de Seismologie, completată permanent cu evenimentele seismice înregistrate în teritoriul republicii, va contribui la reducerea impactului cutremurelor asupra societății și va oferi posibilitatea evaluării mai exacte a riscului seismic pentru Republica Moldova. Dezvoltarea în continuare a soft-urilor și modernizarea sistemului existent de instrumentare seismică va oferi posibilitatea avertizării precoce la cutremurele majore din Vrancea, sisteme care deja funcționează în mai multe țări, inclusiv România. Beneficiarii principali sunt Serviciul Protecției Civile, Administrațiile de orice nivel, instituțiile de cercetare în domeniu și întreaga societate.

**11.817.08.39A** Cercetări complexe ale structurii geologice și condițiilor geologico-inginerești ale teritoriului Republicii Moldova privind evaluarea proceselor geologice distructive

Obiectivele proiectului:

Metodica evaluării structurii geologice regionale, prognozarea și monitoringul proceselor geologice periculoase a teritoriilor cu sarcini antropogene diferite.

Obiectivele specifice ale etapei:



1. Elaborarea metodei și legendei de întocmire a hărților speciale;
2. Harta tectonicii faliata a teritoriului RM în format digital la scara 1:500000;
3. Întocmirea setului de hărți structurale la diferite nivele stratigrafice;
4. Elaborarea metodei zonării geologico-inginerești a teritoriilor cu presiuni antropogen intense.
5. Efectuarea experimentelor de laborator privind utilizarea sorbenților naturali autohtoni pentru diminuarea intoxicației cu substanțele poluante.

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Conducătorul proiectului:

Oleg BOGDEVICI, doctor conferențiar cercetător

Executorii

- 1 Oleg BOGDEVICI, 0,5 cercetător științific superior
- 2 Dina IZMAILOVA, cercetător științific coordonator
- 3 Oleg BOLOTIN, cercetător științific coordonator
- 4 Marina GRIGORAȘ, cercetător științific
- 5 Ion CRISTEA, cercetător științific
- 6 Ghene JALALITE, cercetător științific
- 7 Olga AFTENI, cercetător științific
- 8 Leonid ROMANOV, șef de laborator
- 9 Olga BOBRINSCAIA, cercetător științific coordonator
- 10 Igor NICOARA, secretar științific
- 11 Vasile NEAGA, cercetător științific
- 12 Nicolai SAMAHVALOV, cercetător științific
- 13 Victor POCATILOV
- 14 Cristina MOGORICI

Rezumatul rezultatelor științifice:

Tipizarea condițiilor inginer-geologice ale teritoriilor poluate va servi baza pentru elaborarea recomandărilor privind purificarea și minimizarea influenței negative asupra societății și mediului ambiant. Au fost apreciate factori de migrare a substanțelor toxice în mediul geologic. Realizarea recomandărilor elaborate va permite implementarea proiectelor și tehnologii noi pe remedierea loturilor poluate. Metodologia elaborată și rezultatele științifice obținute permit participarea în alte proiecte naționale și internaționale: bilaterale, FP7, NATO, transfer tehnologic etc. Date științifice noi privind structura geologică, modelele geologo-inginerești interacțiunii dintre procese exo- și endogene poate utiliza pentru evaluarea geopotentialului al teritoriului studiat. Hărți speciale geologice, care vor fi elaborate, permit valorificarea costului terenurilor cu diferite destinații. Date despre procesele nefavorabile și estimarea pagubelor posibile vor contribui companiile de asigurare în scopul elaborării programelor de afaceri. Estimarea riscului calculat pe date științifice va servi drept bază pentru eficientizarea pieței funciare și imobiliare.

**11.817.08.36F** Studiul și evaluarea vulnerabilității la poluare a resurselor de apă subterană de pe teritoriul Republicii Moldova

Obiectivele proiectului:

(a) Obiectiv de lungă durată:

Integrarea la nivel european a cercetării moldovenești în domeniul analizei vulnerabilității și protecției apelor subterane

(b) Obiective curente:

- 1) dezvoltarea unei metodologii de evaluare și reprezentare cartografică digitală a vulnerabilității acviferelor la poluarea naturală și artificială.
- 2) realizarea unor modele de vulnerabilitate prototip pentru diferite tipuri de sisteme acvifere și spectru de poluanți, argumentarea delimitării zonelor de protecție a surselor de apă subterană.

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Conducătorul proiectului:

MORARU Constantin, Doctor, conferențiar cercetător, tel. 73 96 63, e-mail:cmoraru@yahoo.com

Executori:

- 1 MORARU Constantin, doctor, conducător de Proiect,
- 2 ARNAUT Nicolae, doctor, cercetător științific coordonator,
- 3 BOTNARU Vitalie, cercetător științific,
- 4 MATVEEVA Elena, cercetător științific,
- 5 BOTNARI Andrei, cercetător științific stagiar,
- 6 OLARI Aliana, cercetător științific stagiar,
- 7 ZVEZDENCO Anastasia, cercetător științific.

Rezumatul rezultatelor științifice:

În prezent în hidrogeologia internațională nu există o metodologie unică pentru estimarea vulnerabilității apelor subterane față de contaminarea/poluarea cu elemente chimice de origine naturală sau artificială. În baza teoriei transferului de masă în mediul capilar s-a propus un algoritm nou al estimării gradului de vulnerabilitate a unui acvifer. Folosind această metodologie nouă și inovațională a fost estimată vulnerabilitatea apelor subterane de tip freatic. Vulnerabilitatea finală a fost reprezentată în formă cartografică la scara 1 : 500 000 pentru tot teritoriul țării. Rezultatele cercetărilor sunt pregătite pentru publicare în jurnale internaționale de specialitate și vor fi implementate în instituțiile cointeresate în R.Moldova. De asemenea aceste rezultate au fost propuse pentru colaborare cu specialiștii din Germania și SUA în formă de proiecte internaționale. În cadrul acestor colaborări sunt planificate cercetări științifice - deplasări în centrele de studiu ale acestor țări.

*Anul 2013*

**Cod 11.817.08.36F** - Studiul și evaluarea vulnerabilității la poluare a resurselor de apă subterană de pe teritoriul Republicii Moldova

Obiectivele proiectului:

**(a) Obiectiv de lungă durată:**

Integrarea la nivel european a cercetării moldovenești în domeniul analizei vulnerabilității și protecției apelor subterane

**(b) Obiective curente:**

1) dezvoltarea unei metodologii de evaluare și reprezentare cartografică digitală a vulnerabilității acviferelor la poluarea naturală și artificială.

2) realizarea unor modele de vulnerabilitate prototip pentru diferite tipuri de sisteme acvifere și spectru de poluanți, argumentarea delimitării zonelor de protecție a surselor de apă subterană.

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Conducătorul proiectului:

MORARU Constantin, Doctor, conferențiar cercetător, tel. 73 96 63, e-mail:cmoraru@yahoo.com

#### Executori:

- 1 MORARU Constantin, doctor, conducător de Proiect,
- 2 ARNAUT Nicolae, doctor, cercetător științific coordonator,
- 3 BOTNARU Vitalie, cercetător științific,
- 4 MATVEEVA Elena, cercetător științific,
- 5 BOTNARI Andrei, cercetător științific stagiar,
- 6 OLARI Aliana, cercetător științific stagiar,
- 7 GÎRLEA Anastasia, cercetător științific.

#### Rezumatul rezultatelor științifice:

Estimarea vulnerabilității acviferilor interstratale prezintă o componentă a metodologiei complexe (elaborată în cadrul acestei teme), care a fost propusă și verificată pentru apele freatice. La baza modulului nou sunt estimați, analizați și vizualizați grafic parametrii hidrogeodinamici a stratului acvifer de adâncime în condiții statistice nedeterminate. Vulnerabilitatea acviferilor poate fi exprimată conceptual, în forma numerică și cartografică. Deasemenea vulnerabilitatea acviferilor a fost studiată integral și complex cu calitatea apelor subterane referitoare la hidrogeochimia anorganică. Rezultatele cercetărilor au fost publicate în reviste științifice de profil și discutate în cadrul conferințelor internaționale. Ideea științifică propusă este la baza colaborării cu Universitatea Massachusetts din Boston, SUA pentru perioada a.a. 2013 – 2014 și Universitatea din or. Tomsk, Rusia (grant al Fondului științe fundamentale a Federației Ruse, a.2013).

**11.817.08.37A** „Dezvoltarea sistemelor moderne de înregistrare, stocare și management a datelor în monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova”

#### Obiectivele proiectului:

*Obiectivul principal* al proiectului este reducerea impactului cutremurelor asupra societății, care este condiționat de existența unui număr mare de date. Factorii esențiali pentru a atinge acest obiectiv pe perioada derulării proiectului sunt:

- monitorizarea în timp real a activității seismice de pe teritoriul R.Moldova prin sistemul unic de cercetări comune cu Institutul Național de Fizică a Pământului (INFP) România, transmiterea datelor în Centru regional INFP de monitorizare seismică – pentru procesarea automată, analizarea și diseminarea datelor;
- localizarea evenimentelor locale, regionale și a teleseismelor și transmiterea buletinelor către INFP, Centrul Euro-Mediterranean Seismologic (EMSC), Centrul Internațional Seismologic (ISC) și al țărilor- CSI;
- dezvoltarea și modernizarea în continuare a rețelei seismice prin instalarea de noi stații de bandă largă în partea de est și de nord a țării și alte 4 stații de cuplare automată la seism în or. Chișinău;
- îmbunătățirea sistemului de achiziție a datelor și deschiderea unui Centrul Național de Date, instalarea sistemului operațional Antelope pentru detecții automate ale evenimentelor, localizării și calculul magnitudinii;
- instrumentarea seismică a unor clădiri în scopul cercetării variației în timp a parametrilor lor dinamici pentru elaborarea de prescripții și normative în construcția seismorezistentă;
- completarea bazei de date digitale cu înregistrări ale formelor de undă de la stațiile locale, elaborarea cataloagelor cutremurelor Vrancea și regionale, buletinelor seismice, datelor micro și macroseismice;
- educația antiseismică și protecția populației în caz de cutremur;
  - asigurarea participării tehnice a R.Moldova la activități în sprijinul prevederilor Tratatului de interzicere totală a exploziilor nucleare (CTBT – Viena, Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty) prin monitorizarea seismicității exploziilor nucleare și a altor surse seismice

#### Termenul executării

Conducătorul proiectului:

ILIEȘ Ion, t.719669, 739688, 739083. [ilies@mail.renam.md](mailto:ilies@mail.renam.md)

Executori:

1. ILIEȘ Ion, director de proiect,
2. SIMONOVA Nina, cercetător științific,
3. ALEXEEV Igor, cercetător științific,
4. BURLUȚCAIA Antonina, inginer coordonator,
5. SNEGUR Maria, inginer programator. cat.I,
6. BEJAN Octavian, inginer cat.I,
7. TANAS Andrian, inginer cat.I,
8. EVDOCHIMOV Olga, tehnician. cat. I,
9. SIMINIUC Liudmila, tehnician. cat. I,
10. CASTRAVEȚ Andrei, tehnician. cat. I,
11. ALAEV Maria, tehnician. cat. I,
12. ALAEV Boris, inginer cat.I,
13. CĂRUNTU Maria, tehnician. cat. I,
14. LAPTIȘ Ana, tehnician. cat. I,
15. NICULISEANU Dumitru, inginer cat.I,
16. NICULISEANU Tatiana, inginer cat.2,
17. NICULESEANU Valeriu, tehnician. cat. 2,
18. VASILIEV Alexandru, inginer cat.I,
19. MAZNIUC Victor, tehnician. cat. I,
20. TUREATCĂ Petru, tehnician. cat. I,
21. VASILEVA Ala, tehnician. cat. 2.

Rezumatul rezultatelor științifice:

Monitorizarea seismică continuă a teritoriului Republicii Moldova prin Rețeaua de Stații Seismice se realizează la un nivel tehnic avansat. Transmiterea datelor în timp real, procesarea și stocarea lor în Centrul Național de Date Seismice din Chișinău se realizează prin procesorul seismologic SeisComp 3.2, utilizat la foarte multe rețele naționale de pe Glob pentru determinări automate a parametrilor cutremurelor. Schimbul de date și transmiterea lor în Centrele Internaționale și Regionale se realizează similar rețelelor seismice ale țărilor cu experiență în domeniu și în formatul acceptat de comunitatea seismologică mondială.

Măsurătorii instrumentali obținuți în or. Cahul au fost aplicați la elaborarea hărții de microzonare seismică a or. Cahul, iar datele noi din a.2013 ale formelor de undă arhivate vor asigura cercetările fundamentale în seismologie și vor contribui la reducerea impactului cutremurelor asupra societății, va oferi posibilitatea evaluării mai exacte a riscului seismic pentru Republica Moldova. Dezvoltarea în continuare a soft-urilor și modernizarea sistemului existent de instrumentare seismică va oferi posibilitatea avertizării precoce la cutremurele majore din Vrancea, sisteme care deja funcționează în mai multe țări, inclusiv România. Beneficiarii principali sunt Serviciul Protecției Civile, Administrațiile publice de orice nivel, instituțiile de cercetare în domeniu și întreaga societate.

**11.817.08.38.A** Dezvoltarea metodelor de cuantificare a hazardului și riscului seismic, consistente cu prestandardul EUROCOD 8 (construcția seismorezistentă)

Obiectivele proiectului:

- Perfecționarea metodelor de prognozare a pericolului și riscului seismic;

• Perfecționarea cadrului regulatoriu existent în domeniul protecției populației și infrastructurii Republicii Moldova la cutremure de pământ.

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat, tel (+37322)739027, fax (+37322) 739663, e-mail: [alcazv@yahoo.com](mailto:alcazv@yahoo.com)

Executorii:

1. ALCAZ Vasile director, conducător proiect
2. BURTIEV Rașid, cercetător științific coordonator
3. ISICICO Eugen, cercetător științific
4. SANDU Ilie, cercetător științific
5. PAVLOV Petru, cercetător științific
6. DOGARU Vasile, inginer coordonator
7. VASILACHI Andrei, inginer geofizic cat. II
8. STEPANENCO Nila, cercetător științific coordonator
9. GHINSARI Victoria, șef laborator interimar
10. STEPANENCO Nila, cercetător științific coordonator
11. SLUSARI Boris, cercetător științific coordonator
12. CARDANEȚ Vladlen, inginer geofizic cat. I
13. BORȘ Sergiu, cercetător științific stagiar
14. POPOV Alexei, tehnician

Rezumatul rezultatelor științifice:

În plan fundamental au continuat cercetările în scopul elaborării de noi metode de evaluare a pericolului seismic. În acest context, a fost elaborată metoda, algoritmul și softul respectiv pentru evaluarea pericolului seismic de la câteva surse seismice, bazat pe modelul 4D Markovian al regimului seismic al zonelor generatoare de cutremure de pământ. La identificarea mai obiectivă a zonelor seismice se propune a aplica analiza cluster;

Prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor Nr. 35 din 14 martie 2013 Harta microzonării seismice a teritoriului or. Chișinău pentru perioada 2013-2020 a fost aprobată și pusă în aplicare. (*Monitorul Oficial, Nr.75-81, 12 Aprilie 2013*)

Conform Ordinului, Aplicarea Hărții microzonării seismice este obligatorie la determinarea seismicității terenurilor de construcții și terenurilor la:

- elaborarea documentației urbanistice și de amenajare a teritoriului;
- efectuarea prospecțiilor geotehnice;
- efectuarea expertizei tehnice a clădirilor și construcțiilor;
- elaborarea certificatelor de urbanism;
- elaborarea temelor de proiectare pentru proiectarea clădirilor și construcțiilor;
- verificarea/expertizarea documentației de proiect pentru clădiri și construcții;

elaborarea caietelor de sarcini pentru achiziționarea serviciilor de proiectare a clădirilor și construcțiilor.

**11-817.08.39A** „Cercetări complexe ale structurii geologice și condițiilor geologico-inginerești ale teritoriului Republicii Moldova privind evaluarea proceselor geologice distructive”

Obiectivele proiectului:

Metodica evaluării structurii geologice regionale, prognozarea și monitoringul proceselor geologice periculoase a teritoriilor cu sarcini antropogene diferite.

Obiectivele specifice ale etapei:

1. Elaborarea metodei și legendei de întocmire a hărților speciale;
2. Harta tectonicii faliatelor a teritoriului RM în format digital la scara 1:500000;
3. Întocmirea setului de hărți structurale la diferite nivele stratigrafice;

4. Elaborarea metodei zonării geologico-inginerești a teritoriilor cu presiuni antropogen intense.

5. Efectuarea experimentelor de laborator privind utilizarea sorbenților naturali autohtoni pentru diminuarea toxicării substanțelor poluante asupra mediului.

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Conducătorul proiectului:

Oleg BOGDEVICI, doctor conferențiar cercetător

Executori:

- 1 BOGDEVICI Oleg, director-adjunct IGS
- 2 IZMAILOVA Dina, cercetător științific coordonator
- 3 BOLOTIN Oleg, cercetător științific coordonator
- 4 GRIGORAȘ Marina, cercetător științific
- 5 CADOCINICOV Oleg, cercetător științific
- 6 JALALITE Ghene, cercetător științific
- 7 CRISTEA Ion, cercetător științific
- 8 CIOBOTARU Valerian, șef de laborator
- 9 BOBRINSCAIA Olga, cercetător științific coordonator
10. NICOARA Igor, secretar științific
- 11 NEAGA Vasile, cercetător științific
- 12 MOGORICI Cristina, inginer
- 13 SAMAHVALOV Nicolai, cercetător științific

Rezumatul rezultatelor științifice:

Scopul proiectului constă în estimarea complexă a proceselor geologice nefavorabile de pe teritoriul Republicii Moldova și elaborarea recomandărilor pentru diminuarea consecințelor negative asupra populației și mediului. În anul curent este în derulare elaborarea metodologiei pentru caracteristica cantitativă a pericolului provocat de procesele nefavorabile naturale și tehnogene bazate pe tehnologiile GIS. Metodologia a fost implementată pentru studii de caz or. Cahul și or. Chișinău. Rezultatul preconizat este elaborarea setului de hărți geologice și geotehnice la scări diferite, pentru terenuri cu intensitatea diferită a încărcării antropogene. Loturi poluate cu substanțe toxice (POP, PAH, metale grele) au fost caracterizate pe spectrul de poluare și clasificate conform condițiilor geotehnice pentru elaborarea schemei conceptuale evaluării riscului.

În baza studiului de microvertebrate fosile a fost precizată poziția stratigrafică a formațiunilor continentale a Neogenului și efectuată corelarea cu regiunile limitrofe. La etapa de finalizare este elaborarea stratigrafiei sistemului Neogen. Este alcătuită succesiunea stratigrafică (Schema stratigrafică) cu textul explicativ. Schema este actuală pentru elaborarea hărților geologice contemporane. În prealabil, se va pregăti un compendiu „Sistemul Neogen din Republica Moldova” în limbile română, rusă și engleză. Pentru investigarea formațiunilor geologice mai vechi și elaborarea schemelor stratigrafice respective au fost acumulate date geologice din arhivele geologice ale diferitor instituții. În lucru este scara stratigrafică a formațiunilor Prepaleozoice și celor cristaline din regiunea centrală a bazinului r. Nistru.

*Anul 2014*

**11.817.08.36F** - Studiul și evaluarea vulnerabilității la poluare a resurselor de apă subterană de pe teritoriul Republicii Moldova

Obiectivele proiectului:

**(a) Obiectiv de lungă durată:**

Integrarea la nivel european a cercetării moldovenești în domeniul analizei vulnerabilității și protecției apelor subterane

**(b) Obiective curente:**

1) dezvoltarea unei metodologii de evaluare și reprezentare cartografică digitală a vulnerabilității acviferelor la poluarea naturală și artificială.

2) realizarea unor modele de vulnerabilitate prototip pentru diferite tipuri de sisteme acvifere și spectru de poluanți, argumentarea delimitării zonelor de protecție a surselor de apă subterană.

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Conducătorul proiectului:

MORARU Constantin, Doctor, conferențiar cercetător, tel. 73 96 63, email:cmoraru@yahoo.com

Executori:

1. MORARU Constantin, dr. hab., șef de laborator, director de proiect,
2. ARNAUT Nicolae, dr., cercetător științific coordonator,
3. BOTNARU Vitalie, cercetător științific,
4. MATVEEVA Elena, cercetător științific,
5. TIMOȘENCOVA Anastasia, cercetător științific stagiar,
6. GÎRLEA Anastasia, cercetător științific.

Rezumatul rezultatelor științifice:

A) Prima hartă hidrogeologică a Republicii Moldova, integrată în modelul hidrogeologic al Europei (publicație oficială 2013, Berlin, foaia topografică E5). A fost întocmită harta hidrogeologică a teritoriului R. Moldova și integrată în cadrul hărții internaționale hidrogeologice a Europei. Aceasta hartă prezintă un model cartografic, care conține date moderne, unități taxonomice internaționale și condiții hidrogeologice conform cerințelor UNESCO. Modelul cartografic permite estimarea comparativă a resurselor, calității și vulnerabilității apelor subterane.

B) Metodologie nouă a estimării vulnerabilității apelor subterane. În baza teoriei migrației poluanților în zona nesaturată cu apă a fost propusă, argumentată și testată (teritorii R. Moldova, SUA și Germania) o metodologie nouă pentru estimarea vulnerabilității apelor subterane sub acțiunea activității antropogene. Metodologia permite calculul vulnerabilității în perimetru R. Moldova și prognosticul calității apelor subterane potabile.

C) În baza unei concepții noi hidrogeochimice a fost evaluată și cartografiată distribuția elementelor chimice în apele subterane de vârstă Neogenă. Aceste rezultate contribuie și argumentează explorarea apelor subterane, ținând cont de mecanismul formării și evoluției componentei chimice în sistemul de echilibru apă – roca, atât în condiții naturale, cât și antropogene.

**11.817.08.38.A** Dezvoltarea metodelor de cuantificare a hazardului și riscului seismic, consistente cu prestandardul EUROCOD 8 (construcția seismorezistentă)

Obiectivele proiectului:

- Perfecționarea metodelor de prognozare a pericolului și riscului seismic;
- Perfecționarea cadrului regulatoriu existent în domeniul protecției populației și infrastructurii R- Moldova la cutremure de pământ.

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat, tel (+37322)739027, fax (+37322) 739663, e-mail: [alcazv@yahoo.com](mailto:alcazv@yahoo.com)

Executori:

1. ALCAZ Vasile, Director de proiect, director IGS
2. BURTIEV Rașid, colaborator științific coordonator
3. ISICICO Eugen, colaborator științific
4. SANDU Ilie, colaborator științific
5. PAVLOV Petru, colaborator științific
6. DOGARU Vasile, inginer coordonator
7. VASILACHI Andrei, colaborator științific stagiar
8. STEPANENCO Nila, colaborator științific coordonator
9. GHINSARI Victoria, șef de laborator
10. SLUSARI Boris, colaborator științific coordonator
11. CARDANEȚ Vladlen, inginer
12. BORȘ Sergiu, inginer
13. POPOV Alexei, tehnic categoria I
14. ȚURCAN Daniela, inginer

Rezumatul rezultatelor științifice:

• Prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor Nr. 35 din 14 martie 2013 *Harta microzonării seismice a teritoriului or. Chișinău* pentru perioada 2013-2020 a fost aprobată și pusă în aplicare. (*Monitorul Oficial, Nr.75-81, 12 Aprilie 2013*). Conform Ordinului, Hărta microzonării seismice cu titlu de document normativ este obligatorie la determinarea seismicității terenurilor de construcții și terenurilor la elaborarea documentației urbanistice și de amenajare a teritoriului, reefectuarea prospecțiunilor geotehnice, efectuarea expertizei tehnice a clădirilor și construcțiilor, elaborarea certificatelor de urbanism, elaborarea temelor de proiectare pentru proiectarea clădirilor și construcțiilor și a.

• *Harta microzonării seismice a teritoriului or. Cahul* a fost, de asemenea, implementată în sistemul Ministerului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor RM. Prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor RM Nr.87 din 30 mai 2014. Harta în cauză a fost pusă în aplicație începând cu 01 iulie 2014.

• *Serviciului Protecție Civilă și Situații Excepționale (SPCSE) MAI RM*, au fost transmise pentru utilizare (Act din 15 iulie 2014) următoarele rezultate ale cercetărilor științifice:

- Distribuția Riscului seismic în teritoriul Republicii Moldova;
- Distribuția pe raioane a clădirilor avariate la un cutremur, analogic cutremurului din 10.11.1940 (M=7.4);
- Distribuția Riscului seismic în or. Chișinău în termeni "daune materiale, lei pe unitate de suprafață".

Materialele transmise permit: evidențierea zonelor cele mai vulnerabile la cutremurele puternice viitoare, planificarea activității organelor de decizie și intervenție cu considerarea adecvată a pericolului seismic, formularea priorităților aplicării mijloacelor materiale și forțelor umane, elaborarea planurilor strategice de durată lungă și medie de minimizare a pierderilor, ce pot fi cauzate de cutremurele puternice viitoare.

**Impactul socio-economic al studiului** efectuat este condiționat de faptul, că rezultatele cercetărilor vor contribui la sporirea capacității de rezistență a infrastructurii și mediului la cutremur și supravețuire a populației, reducerea riscului seismic în teritoriului.

**11.817.08.37A** „Dezvoltarea sistemelor moderne de înregistrare, stocare și management a datelor în monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova”.

Obiectivele proiectului:



Obiectivul principal al proiectului este reducerea impactului cutremurelor asupra societății, care este condiționat de existența unui număr mare de date de observație. Factorii esențiali pentru a atinge acest obiectiv pe perioada derulării proiectului sunt:

- monitorizarea în timp real a activității seismice de pe teritoriul R. Moldova prin sistemul unic de cercetări comune cu Institutul Național de Fizică a Pământului (INFP) România, transmiterea datelor în Centru regional INFP de monitorizare seismică – pentru procesarea automată, analizarea și diseminarea datelor;

- localizarea evenimentelor locale, regionale și a teleseismelor și transmiterea buletinelor către INFP, Centrul Euro-Mediteranean Seismologic (EMSC), Centrul Internațional Seismologic (ISC) și al țărilor-membre al CSI;

- dezvoltarea și modernizarea în continuare a rețelei seismice prin instalarea de noi stații de bandă largă în partea de est și de nord a țării și alte 4 stații de cuplare automată la seism în or. Chișinău;

- îmbunătățirea sistemului de achiziție a datelor și deschiderea unui Centrul Național de Date, instalarea sistemului operațional Antelope pentru detecții automate ale evenimentelor, localizării, calculul magnitudinii;

- instrumentarea seismică a unor clădiri în scopul cercetării variației în timp a parametrilor lor dinamici pentru elaborarea de prescripții și normative în construcția seismorezistentă;

- completarea bazei de date digitale cu înregistrări ale formelor de undă de la stațiile locale, elaborarea cataloagelor cutremurelor Vrancea și regionale, buletinelor seismice, datelor micro și macroseismice;

- educația antiseismică și protecția populației în caz de cutremur;

- asigurarea participării tehnice a R. Moldova la activități în sprijinul prevederilor Tratatului de interzicere totală a exploziilor nucleare (CTBT – Viena, Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty) prin monitorizarea seismicității exploziilor nucleare și a altor surse seismice

#### Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

#### Conducătorul proiectului:

ILIEȘ Ion, t.719669, 739688, 739083. [ilies@mail.renam.md](mailto:ilies@mail.renam.md)

#### Executorii:

- 1 ILIEȘ Ion, director de proiect,
- 2 SIMONOVA Nina, cercetător științific
- 3 ALEXEEV Igor, cercetător științific
- 4 BURLUȚCAIA Antonina, inginer coordonator
- 5 SNEGUR Maria, inginer programator. cat.I
- 6 BEJAN Octavian, inginer cat.I
- 7 TANAS Andrian, inginer cat.I
- 8 COJOCARU Nicoleta, tehnician. cat. I
- 9 SIMINIUC Liudmila, tehnician. cat. I
- 10 CASTRAVEȚ Andrei, tehnician. cat. I
- 11 ALAEV Maria, tehnician. cat. I
- 12 ALAEV Boris, inginer cat.I
- 13 CĂRUNTU Maria, tehnician. cat. I
- 14 LAPTIȘ Ana, tehnician. cat. I
- 15 NICULISEANU Dumitru, inginer cat.I
- 16 NICULISEANU Tatiana, inginer cat.2
- 17 NICULISEANU Valeriu, tehnician. cat. 2
- 18 VASILIEV Alexandru, inginer cat.I
- 19 MAZNIUC Victor, tehnician. cat. I
- 20 TUREATCĂ Petru, tehnician. cat. I

Rezumatul rezultatelor științifice:

S-a elaborat soft-ul HYPOS3 de determinare a parametrilor seismelor Vrâncene, în baza timpilor de sosire a undelor P și S, care permite analiza, prelucrarea operativă și transmiterea informației în Centrele de Date în formatul internațional GSE2.0. Pentru localizarea manuală (automată) se utilizează hodografele regionale, în proces se minimizează vectorul erorilor după locație și după timpul sosirii undelor în fiecare stație. Eroarea determinării hypocentrului este comparabilă cu dimensiunea focarului seismic.

A fost deschisă o nouă stație seismică "Purcari" în partea de sud-est a Republicii, care a oferit posibilitatea majorării preciziei determinării parametrilor de sursă, precum și identificarea caracteristicilor de manifestare a cutremurelor în această zonă.

Au fost obținute și prelucrate înregistrările a 7 cutremure moderate Vrâncene, au fost acumulate date macroseismice importante de manifestare în teritoriul Republicii a acestora:

1 mai 2011 M=5,0; 4 octombrie 2011 M=4,8; 6 octombrie 2013 M=5,3; 29 martie 2014 M=4,8; 10 septembrie 2014 M=4,8; 22 noiembrie 2014 M=5,7; 7 decembrie 2014 M=4,5.

**11-817.08.39A** Cercetări complexe ale structurii geologice și condițiilor geologico-inginerești ale teritoriului Republicii Moldova privind evaluarea proceselor geologice distructive

Obiectivele proiectului:

Elaborarea GIS geologico-inginerești cu scopul monitorizării și gestionării riscului de la procese geologice distructive.

Obiectivele specifice ale etapei:

1. Prelucrarea informației geologice și geotehnice pentru crearea structurii bazei de date geologice;
2. Elaborarea metodicii de cartarea hazardurilor geologice și riscurilor la nivel regional și local;
3. Studii de caz pentru evaluarea hazardurilor geologice și antropogene pentru mediul geologic și evaluarea riscurilor la nivel local.
4. Cercetarea structurii geologice pentru evaluarea perspectivelor de explorarea a hidrocarburilor.
5. Pregătirea concepției GIS geotehnic și crearea hărților speciale la diferite nivele.

Termenul executării

01.01.2011- 31.12.2014

Conducătorul proiectului:

Oleg BOGDEVICI, doctor conferențiar cercetător

Executori:

- 1 BOGDEVICI Oleg, director-adjunct IGS
- 2 IZMAILOVA Dina, cercetător științific coordonator
- 3 BOLOTIN Oleg, cercetător științific coordonator
- 4 GRIGORAȘ Marina, cercetător științific
- 5 CADOCINICOV Oleg, cercetător științific
- 6 JALALITE Ghene, cercetător științific
- 7 CRISTEA Ion, cercetător științific
- 8 CIOBOTARU Valerian, șef de laborator
- 9 BOBRINSCAIA Olga, cercetător științific coordonator
- 10 NICOARA Igor, secretar științific
- 11 NEAGA Vasile, cercetător științific

12 MOGORICI Cristina, inginer  
13 SAMAHVALOV Nicolai, cercetător științific  
14 POCATILOV Victor, inginer

Rezumatul rezultatelor științifice:

- a fost elaborată metodologia pentru caracteristica cantitativă a pericolului provocat de procesele nefavorabile naturale și tehnogene, bazat pe tehnologii GIS, care a fost implementată pentru studii de caz în or. Cahul și or. Chișinău;
- a fost elaborat setul de hărți geologice și geotehnice la scări diferite, pentru terenuri cu intensitatea diferită a încărcării antropogene;
- a fost elaborată metodologia estimării condițiilor inginer-geologice ale loturilor poluate pentru evaluarea căilor de migrare a poluanților organici toxici în mediului geologic;
- a fost caracterizat spectrul de poluare al teritoriilor contaminate intens și efectuată tipizarea lor conform condițiilor geotehnice în scopul elaborării schemei conceptuale privind evaluarea riscului și elaborarea măsurilor de remediere;
- a fost pregătită sinteză stratigrafiei sistemului Neogen cu schema stratigrafică respectivă și textul explicativ, care poate fi utilizată pentru elaborarea hărților geologice moderne;
- a fost analizată structura geologică regională și propusă evidențierea zonelor, ce au perspectiva pentru explorarea gazelor de șist și hidrocarburi.

*Proiecte de cercetare din cadrul programelor de stat*

*Anul 2010*

**Cod 59/P** - Hidrogeochimia zăcămintelor de ape subterane adânci cu considerații asupra elementelor chimice standartizate (orizontul Sarmațian inferior (Volhynian))

Denumirea Programului de stat, Denumirea direcției strategice:

Direcția strategică 02. VALORIFICAREA RESURSELOR UMANE, NATURALE ȘI  
INFORMAȚIONALE PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ  
CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE ȘI DE MANAGEMENT ALE CALITĂȚII APELOR

Obiectivele proiectului:

- 1) În baza reevaluării condițiilor hidrogeologice și a datelor reprezentative noi de a forma setul de date hidrogeochimice cu scopul studiului particularităților regionale ale formării calității apelor subterane volhyniene-badeniene.
- 2) Cartarea calității apei orizontului volhynian-badenian cu considerații preponderente asupra elementelor chimice standardizate conform normativelor locale și internaționale.
- 3) Evaluarea potențialului calității apei orizontului sarmațian inferior-badenian prin intermediu modelelor geochimice, evidenței zăcămintelor de apă în scopul alimentării cu apă potabilă, minerală și tehnică, tratării de componentii nocivii.

Termenul executării:

2009 – 2010

Conducătorul proiectului:

Dr MORARU Constantin, sef lab., tel. 73 96 63, e-mail: [cmoraru@yahoo.com](mailto:cmoraru@yahoo.com)

Executorii proiectului :

1.ARNAUT Nicolae, Dr, cercetător științific coordonator,

2. BOTNARU Vitalie, cercetător științific,
3. MATVEEV Elena, cercetător științific,
4. BOTNARI Andrei, cercetător științific stagiar,
5. SPATARI Chenadie, cercetător științific stagiar,
6. CERGA Alexandra, inginer,
7. MORARU Oxana, inginer,
8. ZVEZDenco Anastasia, inginer,
9. MARCU Tatiana, inginer.

Metode și echipament utilizate în cercetare:

Absorbție atomică; softuri moderne (AquaChem, Surfer, MapInfo, SPSS); laboratoare portabile Merc, 2000; Calculatoare pentru fiecare colaborator, 2005-2010 de peste hotare.

Rezumatul rezultatelor științifice:

În baza datelor noi este analizată și reevaluată hidrogeochimia zăcămintelor de ape subterane adânci a Republicii Moldova cu considerații asupra elementelor chimice standardizate pentru principalul acvifer de vârstă sarmațian inferior-badenian. Sa propus evidența zăcămintelor de ape subterane adânci după indicii localizării geografice, folosirea apei și condițiilor geologice. Rezultatele numerice sunt în format internațional (ASCI) pentru zăcămintele de ape subterane sarmațiene inferioare-badeniene; zonarea zăcămintelor de ape subterane după parametrii hidrogeologici; modele cartografice a calității apelor subterane sarmațiene inferioare-badeniene; cartarea detaliată a distribuției Florului, Seleniului și Stronțului în acviferul sarmațianului inferior-badenian.

*Anul 2011*

**11.832.08.03A** – Bilanțul hidraulic și hidrogeochimia apelor freatice în spațiile rurale ale Moldovei (sectorul centru-est).

Denumirea Programului de stat, Denumirea direcției strategice:

Program de Stat: Cercetări științifice și de management al calității apelor

Obiectivele proiectului:

(a) Obiectiv de lungă durată:

Integrarea la nivel european a cercetării moldovenești în domeniul hidrogeologiei și protecției apelor subterane

(b) Obiective curente:

(1) folosirea aplicațiilor metodologice noi referitoare la estimarea numerică a influenței condițiilor climatice asupra reîncărcării (alimentării) acviferilor freatice, bazate pe principiile bilanțului hidraulic, (2) studiul mecanismelor de formare a componenței chimice a apelor freatice și (3) elaborarea metodelor contemporane de valorificare a resurselor apelor freatice în ariile rurale pentru societatea civilă.

Termenul executării:

01.01.2011-31.12.2012

Conducătorul proiectului: Constantin MORARU, dr., conf. cerc.

Executori:

- 1 MORARU Constantin, dr., conducător de Proiect
- 2 ARNAUT Nicolae, Dr, cercetător științific coordonator,
- 3 BOTNARU Vitalie, cercetător științific,
- 4 MATVEEVA Elena, cercetător științific,
- 5 BOTNARI Andrei, cercetător științific stagiar,

6OLARI Aliana, cercetător științific stagiar,  
7TIMOȘENCOVA Anastasia, cercetător științific.

Rezumatul rezultatelor științifice:

Valoarea teoretică a rezultatelor obținute, comparativ cu lucrările existente, constă în completarea datelor hidrogeochimice.

Datele obținute sunt noi și cu aspect aplicativ. Valoarea științifică constă în suplinirea bazei de date hidrogeochimice pentru țara noastră.

*Anul 2012*

Rezultatele din anul curent ale proiectului de mai sus:

Cercetările efectuate sunt cu aspect aplicativ. Pentru partea de Centru – Est a R. Moldova apele freatice sunt unica sursă de apă pentru populația și economia locală. În cadrul cercetărilor prezente au fost: (a) studiat mecanismul hidrodinamic al acviferului și (b) particularitățile formării calității apei. În baza acestor rezultate complexe s-au efectuat studii de fezabilitate practice a amplasării lacului de la Cimișlia și impactului stocului de deșeurile de la Țințăreni. În ansamblu cercetările efectuate pot fi un exemplu de caz în studiul apelor freatice atât în țara noastră, cât și peste hotarele ei.

*Proiecte de cercetare internaționale*

*Anul 2011*

1. Denumirea proiectului:

Caracteristica seismicității teritoriului Republicii Moldova: abordare statistică. Contribuție la evaluarea pericolului seismic.

Denumirea programului /organizației/fondului internațional:

Program de colaborare bilaterală în domeniul cercetării științifice, dezvoltării tehnologice și inovării între Consiliul Național de Cercetare din Italia și Academia de Științe a Moldovei pentru anii 2011-2012;

Obiectivele proiectului:

1) a crea o bază de date seismologice din Moldova, disponibilă pentru ambele echipe de cercetare; 2) a caracteriza dependența spațiu-timp a dinamicii activității seismice în Republica Moldova prin aplicarea unor instrumente statistice avansate pentru serii de timp; 3) a stabili un cadru nou pentru evaluarea hazardului seismic în baza tuturor datelor acumulate și rezultatelor obținute; 4) a încuraja tinerii cercetători și studenții doctoranzi, din ambele institute, implicate în proiect.

Termenul executării:

01.01.2011 – 31.12.2012

Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat, tel (+37322)739027, fax (+37322) 739663, e-mail: [alcazv@yahoo.com](mailto:alcazv@yahoo.com)

Executorii:

- 1 ALCAZ Vasile , director de proiect
- 2 BURTIEV Rașid, cercetător științific coordonator
- 3 SANDU Ilie, cercetător științific
- 4 VASILACHI Andrei, cercetător științific stagiar

Rezumatul rezultatelor științifice:

Rezultatele fundamentale obținute sunt noi, originale și vor contribui la caracterizarea (înțelegerea) mai profundă a dinamicii proceselor seismice în regiunea Vrancea, evidențierea particularităților de lungă durată a seismicității acestei zone.

*Anul 2012*

Rezultatele din anul curent ale proiectului de mai sus:

Deoarece intervalul de timp al observărilor instrumentale, în care adâncimile focarelor seismice sunt bine cunoscute, este relativ mic (~50 ani), iar în acest interval au fost doar câteva cutremure puternice, distribuția potențialului seismic în adâncime a zonei Vrancea nu este cunoscută definitiv nici până în prezent. Analiza publicațiilor de specialitate scoate în evidență două poziții principial diferite privitor la modelarea seismicității de adâncime a zonei Vrancea. Primul tip de modele existente presupune seismicitatea **uniformă (continue)**, al doilea tip – **discretă**. Modelele seismicității **uniforme** presupun, că cutremurele puternice ale zonei Vrancea sunt posibile în orice interval de adâncimi 80-170 km, **discrete** – că cutremurele de o anumită magnitudine sunt posibile într-un interval anumit de adâncimi. Rezultatul anului 2012 aduce argumente în favoarea Modelului seismicității de adâncime uniformă, contribuind astfel la înțelegerea mai profundă a dinamicii proceselor seismice din regiunea Vrancea.

2. Denumirea proiectului:

Rețeaua de siguranță seismică în Bazinul Marii Negre ESNET / Black Sea Earthquake Safety Net(work) – ESNET

Denumirea programului /organizației/fondului internațional:

Program Operațional al UE - Joint Operational Programme "Black Sea 2007-2013"

Obiectivele proiectului:

1. A evalua potențialul de dezastru, cu accent pe gradul de risc seismic și efectele cutremurelor în zona de intervenție.
2. A elabora un concept integrat de monitorizare seismică și de intervenție.
3. A spori capacitatea unităților locale de urgență și de intervenție pentru un răspuns comun.

Termenul executării: 2012-2013

Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat, tel (+37322)739027, fax (+37322) 739663, e-mail: [alcazv@yahoo.com](mailto:alcazv@yahoo.com)

Executorii:

- 1 ALCAZ Vasile, director de proiect
- 2 BURTIEV Rașid, cercetător științific
- 3 SANDU Ilie, cercetător științific
- 4 ILIEȘ I., cercetător științific
- 5 ISICICO E., cercetător științific

Rezumatul rezultatelor științifice:

Proiectul în cauză nu este un proiect tipic de cercetare ori de investiții, ci de transfer de cunoștințe din mediul academic în practică, de creare a unei rețele de comunicare a specialiștilor din instituțiile de cercetare (academice și universitare), autoritățile centrale și locale, instituții ce țin de protecția civilă și situații excepționale și a. Proiectul are potențial de valoare adăugată în sporirea securității seismice în regiune.

*Anul 2013*

Rezultatele din anul curent ale proiectului de mai sus:

1. Au fost efectuate vizite de lucru în fiecare țară-parteneră la proiect (Moldova, România, Bulgaria, Turcia), în cadrul cărora s-a luat cunoștință de starea actuală privind strategiile, politicile și procedurile ce țin de prevenirea, monitorizarea și intervenția în caz de cutremur. A fost efectuat un raport privind pericolul seismic și potențialul de dezastru seismic al Republicii Moldova;

2. A fost realizată o conferință de presă dedicată proiectului;

3. A fost creată o rețea specializată, cu participarea diferitor instituții și organizații, implicate în problematica securității seismice, care este definită ca o platformă de colaborare de lungă durată, ce va contribui la stabilirea unor contacte cât mai strânse între autoritățile administrației publice centrale și locale, instituțiile de cercetare și pentru caz de urgență din regiunea Marii Negre.

4. A fost elaborat un Plan de Acțiuni, necesare sporirii securității seismice în R. Moldova.

### 3 Denumirea proiectului:

Dezvoltarea și aplicarea de metode statistice pentru caracteristica seriilor temporale ale cutremurelor de pământ și microseismelor, înregistrate în teritoriul Republicii Moldova

#### Denumirea programului /organizației/fondului internațional:

Program bilateral Moldova – Italia

#### Obiectivele proiectului:

1. a crea o bază de date de seismograme digitale, înregistrate de stațiile seismice instalate pe teritoriul Republicii Moldova;

2. a studia influența condițiilor locale de teren asupra seismogramelor reale și sintetice;

3. a dezvolta un model geologo-geofizic al teritoriului Republicii Moldova;

4. a elabora un scenariu de cutremur puternic pentru teritoriul Republicii Moldova, pe baza analizei de risc seismic determinist;

5. a caracteriza dinamica cutremurelor înregistrate în site-uri cu condiții de sol diferite, prin utilizarea mai multor metode statistice avansate;

6. a desemna rezultatele preliminare și finale ale proiectului la conferințe internaționale, prin publicații, și prin intermediul unui internet site;

7. a stimula tinerii cercetători din ambele instituții implicate de a se implica activ în activitatea științifică.

Termenul executării: 01.01.2013-31.12.2014

Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat, tel (+37322)739027, fax (+37322) 739663, e-mail: [alcazv@yahoo.com](mailto:alcazv@yahoo.com)

#### Executori:

1 ALCAZ Vasile , coordonatorul proiectului

2 BURTIEV Rașid, cercetător științific coordonator

3 ILIEȘ Ion, cercetător științific

4 SANDU Ilie, cercetător științific

5 VASILACHI Andrei, cercetător științific stagiar

#### Rezumatul rezultatelor științifice:

**Impactul științific.** Abordarea problemei este absolut nouă. Pe problematica Proiectului a fost publicat un articol în revista științifică internațională cu impact factor “*Environmental Engineering and Management Journal*”.

**Impactul socio-economic.** Deoarece rezultatele cercetărilor vor contribui la sporirea capacității de rezistență a infrastructurii și mediului la cutremur și protecția populației, reducerea riscului seismic în teritoriului R. Moldova, importanța economică și socială a proiectului este evidentă.

**Impactul tehnologic.** Procedurile de analiză a seriilor temporale, elaborate și descrise în publicația enumerată vor putea fi utilizate în viitor în practica cercetărilor de zonare și microzonare seismică, monitorizării și minimizării riscului seismic în teritoriul Republicii Moldova.

Anul 2014

Rezultatele din anul curent ale proiectului de mai sus:

- Proprietățile informaționale ale microseismelor depind de caracteristicile geotehnice ale solurilor în punctele de înregistrare;

- microseismele măsurate pe terenuri tari (roci dense) sunt mai bine structurate decât cele măsurate pe terenuri moi, multistratate;

gradul de organizare ondulară mai ridicat, propriu solurilor tari, se datorează faptului, ca pe aceste terenuri lipsesc fenomenele de refracție și difracție, caracteristice solurilor moi; astfel, parametru FIM poate servi ca indice al complexității inginer-geologice a unui sector investigat.

S-a stabilit, că în procesul răspândirii prin solurile moi microseismele care conțin nu numai un volum de suprafață, dar se îmbogățesc cu unde de reflecție, difracție. Astfel, ele conțin unde (regulare coerente, dar și o componentă iregulară semnificativă. Astfel, parametru FIM poate servi ca indice al complexității inginer-geologice a unui sector investigat.

4 Denumirea proiectului:

Rețea de siguranță seismică în Bazinul Mării Negre ESNET / Black Sea Earthquake Safety Net(work) – ESNET

Obiectivele proiectului:

1. A evalua potențialul de dezastru, cu accent pe gradul de risc seismic și efectele cutremurelor în zona de intervenție.

2. A elabora un concept integrat de monitorizare seismică și de intervenție.

3. A spori capacitatea unităților locale de urgență și de intervenție pentru un răspuns comun.

Termenul executării: 2012-2014

Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat, tel +373(22)739027, fax +373(22)739663, e-mail: [alcazv@yahoo.com](mailto:alcazv@yahoo.com)

Executorii:

- 1 ALCAZ Vasile , director de proiect;
- 2 BURTIEV Rașid, cercetător științific;
- 3 SANDU Ilie, cercetător științific;
- 4 ILIEȘ I., cercetător științific;
- 5 ISICICO E., cercetător științific.

Rezumatul rezultatelor științifice:

A fost efectuarea vizitelor de lucru în țările-partenerare la proiect (România, Bulgaria, Turcia), în cadrul cărora s-a luat cunoștință de starea actuală privind strategiile, politicile și procedurile ce țin de prevenirea, monitorizarea și intervenția în caz de cutremur; elaborarea unui raport privind pericolul seismic și potențialul de dezastru seismic al Republicii Moldova; crearea unei rețele specializate, cu participarea a 25 de instituții și organizații, implicate în problematica securității seismice, care este definită ca o platformă de colaborare de lungă durată, ce va contribui la stabilirea unor contacte cât mai strânse între autoritățile administrației publice centrale și locale, instituțiile de cercetare și pentru caz de urgență din regiunea Marii Negre. De asemenea, a fost deschis un Web-portal, ce prezintă instrumentul principal de informare și



comunicare a specialiștilor din regiune; a fost elaborat un Plan de Acțiuni, necesare sporirii securității seismice în țările participante la proiect; a fost elaborată Curricula unui curs de exerciții de antrenament pentru lucrătorii din sistemul Protecție Civile și Situații Excepționale din Bazinul Mării Negre; au fost pregătite 3 filme educaționale, dedicate descrierii pericolului seismic din regiune, metodelor de monitorizare și diminuare a consecințelor grave, ce pot fi provocate de cutremurele puternice; a fost elaborat un soft, necesar dezvoltării unui sistem de alertă seismică timpurie; a fost pregătită și editată o carte dedicată problematicii pericolului seismic în regiunea Mării Negre.

#### 5. Denumirea proiectului:

„Cooperarea interdisciplinară transfrontalieră pentru prevenirea dezastrelor naturale și reducerea poluării mediului în Euroregiunea Dunărea de Jos” MIS ETC 1676.

#### Denumirea programului /organizației/fondului internațional:

Programul Operațional Comun România-Ucraina-Republica Moldova 2007-2013

#### Obiectivele proiectului:

##### *Obiectivul principal:*

Întărirea cooperării transfrontaliere în scopul elaborării soluțiilor pe termen lung pentru reducerea poluării, dezvoltare durabilă și pregătirea pentru situații de urgență în Euroregiunea Dunărea de Jos.

##### *Obiective specifice:*

1. Integrarea capacităților și experienței instituțiilor partenere pentru aprecierea impactului transfrontalier al problemelor de mediu în bazinul Dunării de Jos;
2. Studiu de fezabilitate pentru elaborarea planurilor de dezvoltare a localităților-pilot și a prevenirii dezastrelor;
3. Crearea unui mecanism capabil de a oferi suport științific pentru factorii de decizie pentru elaborarea politicilor legate de prevenirea impactului negativ al eventualelor accidente antropice și naturale în regiune;
4. Sporirea nivelului de conștientizare a populației din regiune privind problemele de mediu cu impact transfrontalier;
5. Încurajarea implicării tinerilor cercetători, studenților, masteranzilor și doctoranzilor în cercetările de mediu transfrontaliere;
6. Ameliorarea situației ecologice în Euroregiunea Dunărea de Jos.

Termenul executării: 18.12.2013 – 19.10.2015

Conducătorul proiectului: BOGDEVICI Oleg, dr., conf. cercetător

#### Executorii:

- 1 BOGDEVICI Oleg, coordonator de proiect.
- 2 ALCAZ Vasile, colaborator științific, geofizician.
- 3 ISICICO Eugen, colaborator științific, specialist GIS.
- 4 CADOCINICOV Oleg, chimist pe metode de cromatografie, colaborator științific.
- 5 CULIGHIN Elena, chimist pe metode de absorbție atomică, inginer.
- 6 JALALITE Ghene, hidrogeolog, colaborator științific.
- 7 NICOARA Igor, geolog, colaborator științific.
- 8 IZMAILOVA Dina, chimist, colaborator științific coordonator.
- 9 MOGORICI Cristina, geolog, colaborator științific stagiar, doctorand.
- 10 SANDU Ilie, expert pe evaluarea riscului, colaborator științific.
- 11 CUCIREAVAIA Elena, contabil 3, persoana responsabilă de evidența contabilă.
- 12 GOLBAN Rimma, contabil de proiect, persoana responsabilă de finanțe.
- 13 COCU Ghenadie, persoana responsabilă pentru procurarea echipamentului.

#### Rezumatul rezultatelor științifice:

- parteneriat transfrontalier întărit prin stabilirea rețelei de monitorizare, bazate pe legislația europeană de mediu
  - atlas de hărți digitale a dezastrelor naturale și sursele de poluare;
  - documente tehnice pentru planurile de pregătire pentru situații de urgență și de dezvoltare a teritoriului;
  - recomandări pentru reducerea poluării și remedierea zonelor umede;
  - ghid metodologic cu tehnici analitice pentru studiul complex al mediului;
- nivel de conștiință sporit și antrenarea populației și a altor factori interesați în dezvoltarea durabilă și protecția mediului în regiunile de frontieră.

#### *Proiecte de cercetare de transfer tehnologic*

##### Denumirea proiectului:

1. Implementarea în industria vinicolă și alimentară a tehnologiei avansate de extragere și prelucrarea argilelor bentonite

Conducătorul proiectului: BOLOTIN Oleg, cercetător științific superior

Termenul executării: a. 2008-2010

##### Scopul major al proiectului de transfer tehnologic:

Elaborarea metodelor (mijloacelor) de modificare a argilelor din categoria pământuri alcaline conform cerințelor tehnologiei elaborate și utilizarea lor în industria vinicolă.

##### Gradul de realizare a obiectivelor proiectului de transfer tehnologic:

Rezultatele experimentelor efectuate în condiții de laborator au demonstrat, că în urma activării mecanice a bentonitelor și adăugând în probă de reagenți chimici cationii interstițiali ai  $Ca^{2+}$  în prezența sărurilor se transformă în cationi de  $Na^+$ , care sustrag mai multe molecule de apă, ce contribuie la sporirea capacității hidrofile a argilelor bentonitice.

În baza cercetărilor influenței proceselor de activare mecanică asupra proprietăților fizico-chimice și tehnologice a argilelor bentonitice a fost elaborată schema tehnologică de prelucrare a prafului argilos cu capacități ridicate din pământuri alcaline pentru industria vinicolă.

S-a constatat, că la etapa actuală, capacitățile tehnologice a mineralelor industriale depind nu numai de componența chimică și mineralogică, dar și de condițiile de formare a lor.

##### Realizări concrete în cadrul proiectului de transfer tehnologic:

A fost demonstrată posibilitatea de reglare orientată (direcțională) a parametrilor reologici ai dispersiei apoase în praful modificat prin metoda mecanică de dispersare a bentonitelor în prezența reagenților modificatori. Pentru bentonitele alcalino-pământoase din zăcămintul Prodănești esențialul constă în transferarea lor în starea- $Na$ , proces confirmat experimental.

#### *Proiecte pentru tineri cercetători*

*Anul 2014*

##### 1. Denumirea direcției strategice, codul și denumirea proiectului:

14.819.06.03F - Evoluția și paleoecologia bazinelor miocene din Republica Moldova

##### Obiectivele proiectului:

O problemă aparte este studiul depozitelor continentale și stratigrafia lor, care poate fi efectuată numai prin studiul faunei fosile de vertebrate terestre.

Obiective:

1. Analiza balanței sedimentare pentru intervalul Badenian – Pontian, în vederea stabilirii aportului de sedimente dinspre Carpați, respectiv nordul Platformei Moldovenești;
2. Analiza faciesurilor sedimentare ale depozitelor pentru stabilirea domeniilor depoziționale;
3. Stratigrafia secvențială a depozitelor controlate de fluctuațiile nivelului relativ al mării;
4. Analiza paleontologică a asociațiilor faunistice pentru determinarea vârstei și condițiilor mediale, ca și a paleobatimetriei bazinale;
5. Identificarea discordanțelor și a extinderii lor spațiale semnificative pentru evoluția bazinală;
6. Obținerea unor date paleogeografice pentru bazinul marin în intervalul Volhynian (Sarmațian Inferior) și în Pontian;
7. Compararea datelor obținute cu cele deja existente și îmbunătățirea modelelor deja existente (Grasu et al., 2002, Popov et al. 2004), atât în spațiu cât și în timp;
8. Diseminarea rezultatelor științifice, privind evoluția sistemului bazinelor miocene, prin:
  - editarea unei monografii;
  - lucrări științifice pentru prezentarea la manifestări științifice și publicarea în reviste de prestigiu.

Termenul executării: 01.01.2014 - 31.12.2015

Conducătorul proiectului: NICOARA Igor, dr. conf. cerc.

Executori:

- 1 NICOARA Igor, conducător de proiect
- 2 MOGORICI Cristina, cercetător științific
- 3 JELEAPOV Victor, cercetător științific stagiar
- 4 BERGAN Alexandr, inginer
- 5 POPOV Alexei, inginer

Rezumatul rezultatelor științifice:

Au fost analizate un șir de monumente geologice din partea de nord și nord-est a Republicii Moldova fiind apreciată starea lor actuală, perspective de dezvoltare etc;

A fost evidențiată importanța faunei fosile a miocenului superior de pe Platforma Moldovenească cu semnificație pentru corelări biostratigrafice regionale și internaționale.

Au fost sistematic descrise colecțiile de faună fosilă Volhyniană cu importanță deosebită pentru stabilirea orizonturilor stratigrafice ale miocenului mediu și superior.

## 2.2 PERSONALUL UMAN

### 2.2.2 Componenta nominală a personalului de conducere

**Vasile ALCAZ** Directorul Institutului de Geologie și Seismologie, doctor habilitat, Om Emerit al Moldovei, născut în a. 1948. După absolvirea în a. 1972 a Universității de Stat „M. Lomonosov” din Moscova activează în Institutul de Geologie și Seismologie AȘM în calitate de inginer, inginer-superior, Secretar științific al Institutului, Șef laboratorului Metode de Microzonare Seismică, Șef laboratorului Cercetări Acțiuni Seismice și, în prezent, ca director al Institutului.

Pe parcursul anilor dl Alcaz s-a afirmat ca un specialist bine pregătit, cu spirit de inițiativă și un sentiment de înaltă responsabilitate.

Cursuri de perfecționare:

în aspect managerial – Centrul de instruire universitară, postuniversitară și perfecționare AȘM (2005); în aspect de cercetare JICA, Japonia (2006).

Abilitat cu dreptul de conducere de doctorat prin Dispoziția CNAA din 17 aprilie 2008, nr.883.

Obiectul principal al cercetărilor dlui Alcaz este evaluarea pericolului seismic, în particular, evaluarea proprietăților seismice ale solurilor ce formează teritoriul Republicii Moldova. În acest context, Dl Alcaz a obținut rezultate concrete, importante atât din punct de vedere științific, cât și practic. El este autorul a circa 150 publicații științifice, inclusiv 5 monografii; a prezentat numeroase rapoarte științifice la diferite foruri științifice locale și internaționale.

În anii de referință, de către Dl Alcaz au fost evidențiați factorii de bază, ce determină riscul seismic pe teritoriul Moldovei, propusă metoda evaluării riscului la nivel regional. De asemenea, de el au fost elaborate diverse proceduri de evaluare a riscului seismic la nivel local, care permit pronosticarea deteriorărilor posibile ale clădirilor și pierderilor umane pe teritoriul Republicii Moldova ca urmare a diverselor cutremure (cutremure - scenariu sau istorice).

În baza abordărilor metodice de evaluare a pericolului și riscului seismic, Dl Alcaz a obținut rezultate practice noi, și anume: 1) hărți noi ale pericolului seismic pentru teritoriul Republicii Moldova (în termeni de accelerație și grad de intensitate); 2) elaborată curba regională dinamică; 3) hărți de microzonare seismică, ținând cont de particularitățile regionale ale pământurilor și ale zonei focale Vrancea; 4) a fost obținută prima hartă a distribuției riscului seismic relativ în teritoriul Republicii Moldova; 5) a fost evaluat preliminar riscul seismic pentru teritoriul or. Chișinău (deteriorări probabile ale clădirilor și de pierderi umane) ca urmare a cutremurelor puternice ulterioare.

Ca rezultat aplicativ al cercetărilor efectuate, colectivul științific, condus de Dl Alcaz, pe parcursul anilor a pregătit și implementat un set de hărți de zonare și microzonare seismică, alte documente cu caracter aplicativ, folosite pe larg astăzi în practica de proiectare și construcție antiseismică în Republica Moldova.

În cadrul muncii în Institut, dl Alcaz, în calitate de conducător de echipă ori executant responsabil, a participat cu succes la îndeplinirea unor proiecte științifice internaționale pe linia TACIS, NATO, INTAS, CERDA etc.

Pe parcursul a mai multor ani V. Alcaz a fost membru al diferitor comisii naționale și internaționale. În prezent, dlui este membru al organizației profesioniste internaționale "Alianța pentru reducerea consecințelor calamităților naturale", membru al "Societății Internaționale a Geofizicienilor", Reprezentantul Republicii Moldova în Grupul de lucru pentru Știință și Tehnologie al Inițiativei Central Europene.

În anii în calitate de director, Dl Alcaz a contribuit semnificativ la implementarea rezultatelor științifice în economia națională, extinderea relațiilor internaționale, optimizarea structurii și consolidarea bazei tehnico-materiale a Institutului. Activitatea managerială a Dlui dr. hab. Vasile ALCAZ a permis crearea condițiilor favorabile pentru formarea școlii științifice în cadrul Institutului, ca rezultat în cadrul acesteia în ultimii ani au fost susținute 4 teze de doctor și 1 de doctor habilitat.

**Igor NICOARA**, directorul adjunct pe probleme științifice interimar, data nașterii 25.04.1983.

Este specialist în domeniul geologic de calificare înaltă. Are experiență profesională în lucrări de cartare geologică și prospecțiuni ale substanțelor minerale utile. A efectuat studii universitare și postuniversitare în domeniul geografiei, pe care le-a finalizat cu succes. După care a continuat studiile postuniversitare prin doctorat la Institutul de Geologie și Seismologie al AȘM la specialitatea Stratigrafie și Paleontologie. Este conducător de proiect de cercetări aplicative și proiectului pentru tineri cercetători, are experiență în realizarea proiectelor internaționale. Este autor a 25 lucrări științifice.

#### Studii:

Superioare: 2001 – 2005 Universitatea de Stat din Tiraspol, Facultatea de Geografie;

2001 – 2007 Universitatea de Studii Politice și Economice Europene;

postuniversitare: 2005 – 2006 prin masterat la Universitatea de Stat din Tiraspol, Facultatea de Geografie;

2006 -2009 prin doctorat la Institutul de Geologie și Seismologie al AȘM, în anul 2013 susține teza de doctor în geologie la specialitatea 151.04 - Paleontologie și stratigrafie.

În anul 2014 obține titlul de conferențiar cercetători în geologie.

Aptitudini: 2006 – 2008, Asistent universitar, USM, catedra Științe ale Solului, Geografie și Geologie; 2005 – 2009 Î.S. „EHGeoM” al Ministeru Mediului, Inginer-geolog; 2009 – 2014, Secretar Științific al Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM.

Interese profesionale: Paleontologia mamiferelor, Stratigrafia depozitelor continentale, Geologia Regională, GIS.

Stagiuni și mențiuni academice

2007, Regional training on Application of Isotope Techniques in Hydrology (Budva, Montenegro).

2008-2009, Individul proiect “Restoration paleoclimatic conditions of bottom Pliocene on the Moldavian platform, on studying the fossilized rests fine of mammals”, supported by World Federation of Scientist (Geneva, Switzerland).

2009, Bursa nominală “Boris Matienko.

În anul 2013 activează în cadrul Institutului Geoscience al Universității din Utrecht, Regatul Țărilor de Jos în calitate de cercetător invitat.

**Cristina MOGORICI**, secretar științific interimar, data nașterii 28.01.1987.

Este un bun specialist în domeniul geologiei. A efectuat studii universitare și postuniversitare (prin masterat și doctorat) în domeniul geologiei, pe care le-a finalizat cu brio.

Studii:

Superioare: 2004 – 2008 Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Biologie și Pedologie, Specialitatea Geologie;

Postuniversitare: 2008 – 2010 prin masterat la Universitatea Academiei de Științe a Moldovei (UnAȘM), Facultatea Științe ale Naturii.

Postuniversitare: 2010 – 2013 prin doctorat la Institutul de Geologie și Seismologie al AȘM.

Aptitudini: 2007 – 2013 inginer-geolog la IGS al AȘM; 2013 – 2014 cercetător științific în laboratorul Geologie Regională din IGS al AȘM; din 2014 – prezent este Secretar științific interimar al institutului.

Interese profesionale: Geologie regională, Paleontologia nevertebratelor, Stratigrafie, GIS (ArcView, MapInfo).

Stagiuni și mențiuni academice:

2010 – Diploma de merit a Academiei de Științe

## 2.2.2 *Lista personalului din sfera științei și inovării*

În cadrul Institutului de Geologie și Seismologie către momentul perfectării raportului de autoevaluare activau 82 persoane (75,5 unități), dintre care 32 (27,5 unități, inclusiv personal de conducere) în funcții de cercetători științifici. 2 persoane dețin titlul de doctor habilitați, iar 11 sunt doctori în științe, numărul cercetătorilor științifici cu vârsta sub 35 de ani constituie 11 persoane, ceea ce constituie 33%. Detalii referitor la fiecare angajat pot fi găsite în tabelele de mai jos.

### Personal științific cu grade științifice

**1. Nicolai ARNAUT**, cercetător științific coordonator, doctor în geografie, specialist în hidrologie și procesele de albie a râurilor. A efectuat tipizarea proceselor de albie a râurilor mici și a r. Prut în cadrul teritoriului Moldovei, estimarea numerică a meandrelor albiilor râurilor. Rezultatele sunt publicate în cca 20 de lucrări științifice, este coautor la o monografie, coautor a cca 10 rapoarte științifice. Activitatea de cercetare în cadrul profilului constă în estimarea proceselor hidrologice și de albie a obiectelor acvatice pe teritoriul R. Moldova, cât și peste hotarele ei (România, SUA și Germania). De asemenea studiază hidrologia rezervoarelor naturale și artificiale, legătura hidraulică între apele de suprafață și subterane în contextul situației ecologice prezente.

**2. Olga BOBRINSCAIA** - cercetător științific coordonator, doctor în științe geologo-mineralogice, specialist în paleontologie. Domeniul de activitate – determinarea vârstei formațiunilor neogene în baza studiului resturilor fosile asociate cu depozitele badeniene și sarmațiene. Pe parcursul activității științifice a elaborat schițele stratigrafice ale formațiunilor paleogene și miocene, care sunt folosite pentru cartări geologice la diferite scări. De asemenea au fost corelate formațiunile miocenului din Republica Moldova cu regiunile Crimeei și Caucazului. Rezultatele științifice au fost publicate în peste 30 de lucrări științifice editate în țară și peste hotare, inclusiv trei monografii. A participat în diferite proiecte internaționale inclusiv și din 1998 „Oligocene, Miocene foraminifera of the central Parathetys”

**3. Oleg BOLOTIN** - cercetător științific superior, doctor în științe geologo-mineralogice, specialist în mineralogie. Autor a cca 60 lucrări științifice, 7 brevete de invenții. Activitatea de cercetare în cadrul direcției de profil include particularitățile fizico-chimice și tehnologice ale rocilor silicioase, modificarea sorbenților naturali pentru utilizarea în diferite ramuri ale economiei naționale.

**4. Rașid BURTIEV** - cercetător științific coordonator, doctor în științe fizico-matematice, specialist în geofizică. Autor a 25 lucrări în domeniul seismologiei teoretice. Activitatea de cercetare în cadrul profilului menționat constă în dezvoltarea metodelor teoretice de evaluare a pericolului seismic, elaborarea modelelor mediilor geofizice, evaluarea valorilor extreme ale fenomenelor geofizice.

**5. Valerian CIOBOTARU**, doctor în geologie șef de laborator de Geologie regională interimar. Specialist în domeniul geologiei generale și regionale, geotectonică, geochimie și geofizică aplicată, prospecțiuni și cartări geologice, explorări ale zăcămintelor minerale utile, prospecțiuni ale zăcămintelor de hidrocarburi. Este autor și coautor a multiplelor dări de seamă privind rezultatele de prospecțiuni de substanțe minerale utile. A publicat în reviste naționale și internaționale peste 20 de lucrări științifice, inclusiv două manuale pentru învățământ superior.

**6. Victoria GHINSARI**, doctor în științe fizice specialist în seismologie și seismologie inginerească. A participat la următoarele proiecte internaționale: pregătirea capitoului “Seismicitatea” privind Atlasul Geologo-Geofizic al Oceanului Atlantic (Proiect UNESCO), la studiul seismicității teritoriului Venezuelei în cadrul colaborării între AȘ URSS și Institutul Național din Caracas. Rezultatele sunt publicate în cca 45 de lucrări științifice. Activitatea de cercetare în cadrul profilului menționat constă în analiza proceselor seismologice globale și regionale, prelucrarea datelor seismologice și inginerești, estimarea și prognoza pericolului seismic, analiza regimului seismic, modelarea geologo-geofizică și interpretarea rezultatelor de analiză a caracteristicilor secțiunilor reale și model.

**7. Constantin MORARU**, Șef Lab. Hidrogeologie și Geologie, doctor habilitat în Hidrogeologie, specialist în hidrogeologie, hidrogeochimie și geochimia gazelor inerte. Rezultatele cercetărilor sunt publicate în cca 80 de lucrări științifice, coautor a 4 monografii: 2 locale, 1 în SUA și 1 în Germania. Activitatea de cercetare în cadrul direcției de profil include studiul proceselor formării resurselor și calității apelor subterane, poluarea și vulnerabilitatea acviferilor, modelarea numerică a proceselor hidrogeologice și aplicarea geostatisticii. Posedă experiență de lucru în cadrul proiectelor internaționale, în cadrul Universităților SUA și Germania.

**8. Boris SLIUSARI** – cercetător științific coordonator, doctor în științe geologo-mineralogice, specialist în tectonică. Autor al 60 publicații științifice, inclusiv 2 monografii. Dispune de o experiență bogată de lucru în diferite organizații științifice și de producere (inclusiv în Agenția A.S.P. „AGeoM”). Angajat la Institut în martie 2010.

**9. Ilie SANDU** - colaborator științific, doctor în științe fizice. Este tânăr specialist Cercetările efectuate de Dl Sandu prezintă o perspectivă nouă asupra tehnicii de estimare a hazardului seismic în teritoriul Republicii Moldova (abordarea deterministă), definind obiectivele cercetării prin: studiul particularităților regionale ale parametrilor de sursă seismică (prin magnitudine și mecanism focal); analiza datelor geofizice și geologice în scopul elaborării modelului de structură regională (de adâncime) și a modelului de structură locală (de suprafață); studiul condițiilor locale și de sursă seismică în manifestarea acestora la suprafața solului (studiu de caz: regiunea de sud a Republicii Moldova).

**10. Vasile SECRIERU** - colaborator științific superior, doctor în științe fizico-matematice, conferențiar universitar (specialitatea Geofizica), activează în Institut din iunie 2015. Este specialist în geofizică cu o vastă experiență didactică.

**11. Nila STEPANENCO**, colaborator științific superior, doctor în științe fizico-matematice, laureat al Premiului de Stat în domeniul științei și tehnicii. A participat la o serie de proiecte internaționale, cum ar fi proiectul UNESCO pentru seismicitatea regiunii Carpato-Balcanice (teritoriile țărilor: Moldova, România, Bulgaria, Jugoslavia, Grecia, Albania); elaborarea capitolului "Seismicitatea" în Atlasul Geologo-Geofizic al Oceanului Atlantic (Proiect UNESCO); la studiul seismicității teritoriului Venezuela în cadrul colaborării între AȘ URSS și Institutul Național din Caracas. Rezultatele sunt publicate în cca 50 de lucrări științifice, dintre care 3 monografii. Activitatea de cercetare în cadrul profilului menționat constă în cercetările seismogenezei și a pericolului seismic al regiunii Carpați. Participă la elaborarea concepției pentru zona seismică generală a teritoriului Republicii Moldova, estimarea tipurilor mecanismelor focarelor ale cutremurelor Vrancea, a efectului macroseismic în teritoriul Moldovei, determinarea structurii seismogene a zonei Vrancea.

Colaboratori științifici fără grad științific.

**12. Vitalie BOTNARU** – cercetător științific stagiar, Specialist în chimie ecologică și hidrogeochimie, experiență avansată în cercetarea proceselor de poluare ale mediului ambiant cu metale grele, spectrofotometria de absorbție atomică cu atomizare în flacără și electrotermică, cercetări hidrogeochimice, pregătirea datelor geologice, geochimice și procesarea lor la calculator, întocmirea hărților hidrogeologice și hidrogeochimice, modelarea geostatistică. REALIZĂRI MAJORE: cca 30 publicații științifice (inclusiv coautor a unei monografii), participant în diverse proiecte, granturi internaționale și locale de cercetare, a obținut studii superioare prin doctorat la Universitatea A. I. Cuza, din Iași (România, 1992-1995) în domeniul geochimiei și hidrogeochimiei metalelor grele; participant la numeroase expediții științifice în domeniul hidrogeologiei și proceselor carstice.

**13. Nicoleta COJOCARU** - este tânăr specialist, absolvent Facultății de Geografie a Universității de Stat din Tiraspol. Actualmente desfășoară studii de masterat la aceeași Facultate. Posedă metode de studii aplicate în seismologie.

**14. Ghene JALALITE** – cercetător științific, Specialist în domeniul hidrogeologiei; a efectuat lucrări de investigație a poluării apelor subterane cu pesticide și produse petroliere, a fost conducătorul serviciului de monitoring al apelor subterane din R. Moldova. Are o vastă experiență în domeniul hidrogeologiei activând un timp foarte îndelungat în cadrul întreprinderilor de producere geologică Î.S. „EHGeoM”, a activat în calitate de director al Agenției geologice „AGeoM” (actuala AGRM). Este autor de rapoarte tematice și lucrări științifice.

**15. Lilia IAȚCO** - colaborator științific stagiar, licențiat în geografie și servicii publice. Autor a 2 lucrări științifice. În cadrul Laboratorului Hidrogeologie este specializată în studiul monitoringului apelor subterane – ape freatice. Posedă experiență de lucru cu bazele de date, în geostatistică și folosirea managerială a apelor subterane minerale. Deține studii universitare, ciclul II Masterat la Universitatea din Tiraspol.

**16. Ion ILIEȘ** – șeful centrului de seismologie experimentală, specialist în seismologie și instrumentare seismică, autor a 20 lucrări, inclusiv a unui capitol din monografie. Dispune de experiență de 17 ani în domeniul organizării cercetărilor instrumentale seismice, în evaluarea specificului zonei seismice Vrancea, interpretarea datelor instrumentale și macroseismice. Experiența în educația antiseismică a populației prin cicluri de lecții, emisiuni TV, radio, interviuri și publicații în mass-media, membru al Colegiului de redacție a revistei "Fizica și tehnologiile moderne". A dezvoltat Rețeaua de stații ca Rețea Națională, a reutilizat cu echipament digital modern și realizat funcționalitatea lor în timp real, asigurând participarea R. Moldova la procesul global de monitoring. În cadrul FP7 a participat la crearea Seismic Data Server a infrastructurii GRID în Moldova. Executor responsabil a 5 contracte tehnico-științifice, executant a peste 20 contracte extrabugetare, participant la lucrările de evaluare a riscului seismic a municipiului Chișinău.

**17. Evghenii ISICICO** - cercetător științific, specialist în geofizică. dl. E. Isicico posedă o experiență de 21 ani de lucru în inginerie seismică. Este autor sau coautor a peste 20 publicații științifice, cu referință la estimarea pericolului seismic și prelucrarea informației geofizice. În calitate de specialist-geofizician. Dl. Isicico a participat în două proiecte internaționale, demonstrând în această postură capacități înalte în operarea diferitor sisteme, inclusiv GIS, programare și procesarea informației. E. Isicico este posesorul Certificatelor de Absolvire a Cursurilor pentru GIS - utilizatori, eliberat de Institutul de Geofizică Aplicată din Olanda (1999), cât și a cursurilor de perfecționare în domeniul mișcărilor seismice puternice din Japonia (2004). În cadrul profilului menționat, activitatea de cercetare a dlui Isicico consta în evaluarea capacității de amplificare seismică a terenurilor cu proprietăți geotehnice diferite, elaborarea de softuri speciale, investigarea și testarea diferitor modele geofizice, prognozarea pierderilor materiale, umane la cutremurele viitoare în teritoriul RM.

**18. Elena MATVEEV**, cercetător științific, specialist în hidrogeologie și geologie inginerească. Rezultatele activității științifice sunt publicate în cca 15 lucrări științifice, 1 brevet. Activitatea de cercetare include calitatea apelor subterane, procesele de formare a rezervelor apelor subterane și influența lor asupra mecanismului alunecărilor de teren.

**19. Vasile NEAGA** - cercetător științific, specialist în geologie regională și geotectonică. Autor a peste 80 de lucrări publicate, inclusiv 4 monografii. Activitatea de cercetare în cadrul direcției de profil include analiza formațiunilor geologice, clasificarea lor și substanțele mineralele utile asociate cu aceste formațiuni. Participat al proiectelor internaționale IGP-86 (marginea Sud-Vestică a Platformei Est-Europene, AGP-96 "PERI-TETHYS-PROGRAMME-PTP", cunoaște bine procesul de planificare a tematicii științifice în domeniul științelor terestre.

**20. Petru PAVLOV** - cercetător științific, specialist în geofizică. Autor a 12 publicații științifice. Activitatea de cercetare în cadrul profilului menționat constă în modelarea teoretică (dimensională, tridimensională) a proceselor de răspândire a undelor seismice în medii geofizice neomogene.

**21. Mihail POPOV** - Este tânăr specialist în domeniul geologiei regionale, a efectuat studiile de licență la specialitatea de geologie al USM, ulterior a continuat studiile prin masterat la specialitatea prospecțiuni geologice ale aceleiași universități. Are experiență de lucru în teren, posedă metode moderne de cercetare aplicate în geologie.

**22. Nicolae SAMAHVALOV** – cercetător științific interimar. Domeniul de activitate – studierea rocilor silicioase ale Republicii Moldova (diatomite, argile bentonitice, tripoli) în scopul elaborării schemelor tehnologice de înnobilitare și activare a mineralelor în scopul utilizării lor în economia națională. Rezultatele obținute au fost publicate în reviste științifice de specialitate, este coautorul invenției “Folosirea bentonitelor autohtoni în amestecuri de construcție și în purificarea produselor petroliere”.

**23. Daniela SANDU** - cercetător științific stagiar.tânăr specialist, a susținut teza de master în decembrie 2014. Autor a 2 publicații științifice.

**24. Nina SIMONOV**, cercetător științific, specialist în seismologie și instrumentarea seismică, autor a 35 lucrări în domeniul seismologiei, inclusiv a unei părți din monografia. N. Simonov este specialist cu o experiență bogată în domeniul de evaluare a specificului zonei Vrancea, interpretarea datelor instrumentale și macroseismice. D-na Simonov a coordonat activitatea stației seismice “Chișinău” timp de 20 ani. N. Simonov a contribuit la dezvoltarea metodelor de prelucrare a datelor seismice.

**25. Anastasia TIMOȘENCOVA** - colaborator științific stagiar, specialist în domeniul GIS și aplicarea lor în hidrogeologie. Autor a 10 lucrări științifice, a obținut 2 granturi RFFI (Russia, Universitatea din Tomsk) referitoare la studiul hidrogeochimiei Republicii Moldova. Activitatea științifică în cadrul Laboratorului de Hidrogeologie include hidrogeochimia, geostatistica, modelarea condițiilor hidrogeologice și GIS.

**26. Liubovi ȚURCAN** - colaborator științific stagiar, licențiat geograf. Autor a 3 lucrări științifice. În cadrul Laboratorului de Hidrogeologie activitatea științifică include studiul condițiilor hidrogeologice a Republicii Moldova, hidrogeochimia apelor subterane interstatale și



monitoringul lor.În prezent efectuiază studii de master la Universitatea din Tiraspol la specialitatea „Sisteme geografice informaționale”

**Resurse umane (fără cumularzi):**

	2010	2011	2012	2013	2014
Personal total (persoane fizice)	85,5	85,5	88,5	80,5	80,5
inclusiv:					
cercetători științifici	30	33	30	30	30
doctori în științe	11	11	11	12	11
doctori habilitați	2	2	2	1	2
cercetători științifici pînă la 35 ani	6	8	8	7	8
doctoranzi	5	5	5	5	4
postdoctoranzi	-	-	-	-	-

Colaboratori Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM, la data de 30.09.2015

Nr	Numele, prenumele	Anul nașterii	Studii	Specialitatea și cifra	Gradul și titlul științific	Funcția / Forma de angajare
<b>Personal de conducere</b>						
1	ALCAZ Vasile	1948	Super.	Geofizica și Seismologie - 134. 10	Doctor habilitat, Conf.cerc. Conducător de doctorat	Director / baza
2	NICOARA Igor	1983	Super.	Paleontologie și Stratigrafie 151.04	Doctor Conf. cerc.	Director adjunct / baza
3	MOGORICI Cristina	1987	Super.	Geologie generală și regională 151.01		Secretar științific / baza
<b>Personal din sfera științei și inovării (cercetători științifici)</b>						
4	ARNAUT Nicolae	1955	Super.	Hidrologie și resurse de apă 153.04	Doctor	Cercetător științific coordonator / baza
5	BOBRINSCAIA Olga	1931	Super.	Paleontologie și Stratigrafie 151.04	Doctor	Cercetător științific coordonator / baza
6	BOLOTIN Oleg	1940	Super.	Geologie generală și regională 151.01	Doctor, Conf.cerc	Cercetător științific coordonator / baza
7	BOTNARU Vitalie	1956	Super.	Hidrogeologie 151.02		Cercetător științific / baza
8	BURTIEV Rașid	1950	Super.	Geofizică și seismologie 134.10	Doctor, Conf cerc. Conducător de doctorat	Cercetător științific coordonator / baza
9	CIOBOTARU Valerian	1948	Super	Geologie generală și regională 151.01	Doctor, conf. univ. Conducător de doctorat	Șef laborator / baza
10	COJOCARU Nicoleta	1990	Super	Geofizică și seismologie 134.10		Cercetător științific / baza
11	GHINSARI Victoria	1945	Super.	Geofizică și seismologie 134.10	Doctor	Șef laborator / baza
12	IAȚCO Lilia	1990	Super.	Hidrogeologie 151.02		Cercetător științ stagiar / baza
13	ILIEȘ Ion	1956	Super.	Geofizică și seismologie 134.10		Șef CSE / baza

14	ISICICO Eugen	1953	Super.	Geofizică și seismologie 134.10		Cercetător științific / baza
15	JALALITE Ghene	1951	Super.	Hidrogeologie 151.02		Cercetător științific / baza
16	MATVEEVA Elena	1961	Super.	Hidrogeologie 151.02		Cercetător științific / baza
17	MORARU Constantin	1957	Super.	Hidrogeologie 151.02	Doctor habilitat Conf. cerc. Conducător de doctorat	Șef laborator / baza
18	NEAGA Vasile	1933	Super.	Geologie generală și regională 151.01		Cercetător științific / baza
19	PAVLOV Piotr	1947	Super.	Geofizică și seismologie 134.10		Cercetător științific / baza
20	POPOV Mihail	1992	Super.	Geologie generală și regională 151.01		Cercetător științific stagiar / baza
21	SAMOHVALOV Nicolai	1952	Super.	Geologie generală și regională 151.01		Cercetător științific / baza
22	SANDU Daniela	1990	Super.	Geologie generală și regională 151.01		Cercetător științific stagiar / baza
23	SANDU Ilie	1981	Super.	Geofizică și seismologie 134.10	Doctor	Cercetător științific / baza
24	SECRIERU Vasile	1948	Super.	Geofizică și seismologie 134.10	Doctor, conf. univ.	Cercetător științific superior / baza
25	SIMONOVA Nina	1943	Super.	Geofizică și seismologie 134.10		Cercetător științific / baza
26	SLIUSARI Boris	1936	Super.	Geologie generală și regională 151.01	Doctor Conf. cerc.	Cercetător științific superior / baza
27	STEPANENCO Nila	1941	Super.	Geofizică și seismologie 134.10	Doctor	Cercetător științific coordonator / baza
28	TIMOȘENCOVA Anastasia	1989	Super.	Hidrogeologie 151.02		Cercetător științific stagiar / baza
29	ȚURCAN Liubov	1989	Super.	Hidrogeologie 151.02		Cercetător științific stagiar / baza
<b>Cercetători științifice angajați prin cumul</b>						
30	BOGDEVICI Oleg	1963	Super.	Geologie inginerească 151.03	Doctor, Conf. cerc. Conducător de doctorat	Cercetător științific superior / cumul extern
31	CARDANEȚ Vladlen	1979	Super.	Geofizică și seismologie 134.10		Cercetător științific stagiar / cumul extern
32	JELEAPOV Victor	1983	Super.	Geologie generală și regională 151.01		Cercetător științific stagiar / cumul extern
<b>Ingineri</b>						
34	ALAEV Boris	1949	Special			Inginer c.1 / baza
35	ALEXEEV Igor	1964	Super.			Inginer c.1 / baza

36	BEJAN Octavian	1985	Super.		Inginer coordonator/ baza
37	CACEAN Veronica	1984	Super.		Inginer coord. / cumul extern
38	CARAUȘ Tudor	1961	Special		Inginer coordonator / cumul extern
39	CHIRTOACĂ Andrei	1994	Super		Inginer c.2 / cumul extern
40	CRACILOVA Tatiana	1947	Special		Inginer / baza
42	DEREVENCO Natalia	1990	Super.		Inginer / baza
43	DOGARU Vasile	1941	Super.		Inginer coordonator / baza
44	GÎLCĂ Sergiu	1958	Super.		Inginer c.1 / cumul extern
45	GONCEAR Andrei	1964	Medii spec.		Inginer energetician coordonator / baza
46	MIRONOV Alexandr	1975	Super.		Inginer programator coordonator / baza
47	NAȘCO Valentina	1954	Medii		Inginer coordonator / cumul extern
48	NICULISEANU Dumitru	1956	Medii spec.		Inginer c.1 / baza
49	NICULISEANU Tatiana	1982	Super.		Inginer c.2 / baza
50	POCATILOV Victor	1936	Super.		Inginer c.1 / baza
51	POPOV Alexei	1988	Super.		Inginer / baza
52	POPUIAC Aurelia	1986	Super.		Inginer c.1 / baza
53	SNEGUR Maria	1949	Super		Inginer coordonator / baza
54	TANAS Andrian	1987	Super.		Inginer c.1 / baza
55	ȚICĂU Tudor	1985	Super.		Inginer coordonator / cumul extern
56	VASILIEV Alexandr	1960	Medii		Inginer c.1 / baza
57	URSU Marina	1993	Super.		Inginer c.1 / baza
<b>Personal auxiliar</b>					
58	ALAEVA Maria	1951	Special		Tehnician c.1 / baza
59	ARNAUT Luminița	1975	Super.		Contabil coordonator / baza
60	BURLUȚCAIA Antonina	1949	Special		Tehnician c.1 / baza
61	BURLUȚCHI Igor	1976	Medii		Paznic / baza
62	CĂRUNTU Maria	1956	Special		Tehnician c.1 / baza
63	CASTRAVEȚ Andrei	1988	Special		Tehnician c.1 / baza
64	CASTRAVEȚ Lidia	1961	Super.		Tehnician c.1 / cumul extern

65	CASTRAVEȚ Valentina	1962	Medii		Tehnician c.1 / cumul extern
66	CÎRLIG Liubov	1958	Super		Contabil c.1 / baza
67	CUCIREAVAIA Elena	1965	Super.		Contabil șef / baza
68	FIODOROVA Evghenia	1948	Medii		Îngrijitoare / baza
69	LAPTIȘ Ana	1961	Medii		Tehnician c.1 / baza
70	MAZNIUC Victor	1968	Special		Tehnician c.1 / baza
71	MORARI Daria	1959	Super.		Curățitor teritoriului / baza
72	MUNTEANU Galina	1942	Medii		Paznic / baza
73	NICULISEANU Valeriu	1984	Special		Tehnician c.2 / baza
74	OLEINIC Vadim	1948	Super.		Paznic / baza
75	PÎLIȚOVA Maia	1964	Super.		Specialist coordonator SP / baza
76	PLUGARU Ion	1957	Medii		Îngrijitor / baza
77	SIMINIUC Liudmila	1958	Medii		Tehnician c.1 / baza
78	SOLOMON Maria	1960	Super.		Economist șef / baza
79	ȚARĂLUNGA Sergiu	1960	Super.		Tehnician c.1 / cumul extern
80	TOPAL Olga	1962	Special		Îngrijitoare / baza
81	TUREATCO Petru	1945	Special		Tehnician c.1 / baza
82	VASILIEVA Alla	1964	Special		Tehnician c.2 / baza

### 2.3 MIJLOACELE FINANCIARE DISPONIBILE

Volumul total de finanțare al organizației în anul 2010 a constituit 4833,6 mii lei, dintre care din surse bugetare 4243,6 mii lei, contracte științifice cu agenți economici autohtoni – 826,0 mii lei. Resursele extrabugetare în raport cu cele bugetare au alcătuit 19,5%. Din volumul total de finanțare 4299,8 mii lei sunt alocații destinate cercetării, ceea ce constituie 89%, din alocații pentru sfera științei și inovării 25,1% au fost îndreptate pentru procurarea și menținerea echipamentului științific, acoperirea cheltuielilor de specializare, cooperare tehnico-științifică și alte manifestări științifice. În afară de aceasta în anul 2010 a fost primit utilaj pentru stațiile seismice sub formă de donație de la NATO în suma totală 741,1 mii lei.

În 2011 suma totală de finanțare a constituit 4148,1 mii lei din care, suma bugetară a constituit 3475,3 mii lei, inclusiv finanțarea a unui proiect de cercetare fundamentală instituțională în suma de 401,9 mii lei, 3 proiecte instituționale aplicative finanțate în sumă de 2903,5 mii lei, 1 proiect finanțat pe bază de concurs din cadrul Programei de Stat 89,9 mii lei, 1 proiect științific comun cu Italia cu finanțarea totală de 80,0 mii lei. Colaboratorii institutului au participat la realizarea contractelor științifice cu agenți economici în volum de 672,8 mii lei și au primit utilaj sub formă de donație în volum de 97,6 mii lei. Astfel volumul alocațiilor pe mijloace speciale în raport cu finanțarea bugetară constituie 12 % din suma alocațiilor bugetare. Din volumul total de finanțare 3513,8 mii lei sunt alocații destinate cercetării, ceea ce constituie 84,7%, din alocații pentru sfera științei și inovării 13,2% au fost îndreptate pentru procurarea și menținerea echipamentului științific și acoperirea manifestărilor științifice importante.

În 2012 suma totală de finanțare a constituit 5283,7 mii lei din care, mijloace bugetare a constituit 4054,2 mii lei, inclusiv finanțarea a 1 proiect de cercetare instituțională fundamentală în suma de 526,8 mii lei, 3 proiecte instituționale aplicative finanțate în sumă de 3357,4 mii lei, 1 proiect finanțat pe bază de concurs din cadrul Programei de Stat 90,0 mii lei, 1 proiect științific comun cu Italia cu finanțarea totală de 80,0 mii lei. Colaboratorii institutului au participat la realizarea contractelor științifice cu agenți economici și a grantului internațional în volum de 1229,5 mii lei. Resursele extrabugetare în raport cu cele bugetare au alcătuit 30,3%. Din volumul total de finanțare 4685,1 mii lei sunt alocații destinate cercetării, ceea ce constituie 88,7%, din alocații pentru sfera științei și inovării 16,4% au fost îndreptate pentru procurarea și menținerea echipamentului științific și acoperirea manifestărilor științifice importante.

În 2013 suma totală a volumului de finanțare a constituit 5301,4 mii lei, dintre care alocații bugetare au constituit 4098,4 mii lei, inclusiv finanțarea a 1 proiect de cercetare fundamentală instituțională în suma de 547,9 mii lei, 3 proiecte instituționale aplicative finanțate în sumă de 3490,0 mii lei, 1 proiect științific comun cu Italia cu finanțarea totală de 60,5 mii lei. Colaboratorii institutului au participat la realizarea contractelor științifice cu agenți economici și a grantului internațional în volum de 1203,0 mii lei. Resursele extrabugetare în raport cu cele bugetare au alcătuit 29,4%. Din volumul total de finanțare 4604,6 mii lei sunt alocații destinate cercetării, ceea ce constituie 86,9%, din alocații pentru sfera științei și inovării 7,4% au fost îndreptate pentru procurarea și menținerea echipamentului științific și acoperirea manifestărilor științifice importante.

În anul 2014 Volumul total de finanțare a constituit 8370,1 mii lei, dintre care alocații bugetare au constituit 5043,7 mii lei, inclusiv finanțarea a 1 proiect de cercetare fundamentală în suma de 673,4 mii lei, un proiect pentru tineri cercetători în volum de 79,8 mii lei, 3 proiecte aplicative finanțate în sumă de 4229,8 mii lei, 1 proiect științific comun cu Italia cu finanțarea totală de 60,7 mii lei. Colaboratorii institutului au participat la realizarea contractelor științifice cu agenți economici și a grantului internațional în volum de 3326,4 mii lei. Resursele extrabugetare în raport cu cele bugetare au alcătuit 66%. Din volumul total de finanțare 7426,7 mii lei sunt alocații destinate cercetării, ceea ce constituie 88,7%, din alocații pentru sfera științei și inovării 21,8% au fost îndreptate pentru procurarea și menținerea echipamentului științific.

În perioada anilor 2010-2014 finanțarea de la bugetul de stat a evaluat de la 3475,3 până la 5043,7 mii lei, în același timp finanțarea totală a evaluat de la 4833,6 până la 8370,1 mii lei, i-ar coraportul extrabuget față de buget a evaluat de la 19% și până la 66% în anul 2014.

## 2.4 POTENȚIALUL LOGISTIC ȘI INFRASTRUCTURA DE CERCETARE

Analizând datele expuse în fișele statistice putem menționa, că costul echipamentului științific în perioada estimativă este în creștere: în anul 2010 – 8330,0 mii lei, 2011 – 8255,2 mii lei, 2012 -8231,7 mii lei, 2013 – 8258,6 și în anul 2014 – 9391,7 mii lei. La acest indiciu se observă o dinamică pozitivă. Actualmente din echipamentul Institutului 29,7% constituie echipament cu uzura de până la 5 ani, în descreștere în comparație cu anul 2010 de la 56,2%. Actualmente institutul de Geologie și Seismologie dispune de echipament modern valoarea căruia la momentul actual constituie 9391,7 mii lei, cea ce constituie 313,1 mii lei per cercetător științific.

Cercetătorii Institutului sunt asigurați cu calculatoare cota fiind de 1,5 de calculatoare per cercetător științific conectați la rețea Internet și rețea academica (care permite acces în biblioteci științifice și baze de date internaționale). De menționat; că în perioada de autoevaluare Institutul a achiziționat 2 autoturisme noi, care permit efectuarea lucrărilor de teren, necesare în cercetări geologice și seismologice.

**În domeniul Seismologiei**, baza experimentală principală, ce asigură procesul de cercetare o constituie Rețeaua republicană de stații seismice. Pentru anii viitori se pune sarcina de a crea un sistem de avertizare seismică. Lucrarea dată va fi efectuată în baza colaborării regionale (cu România desfășurată deja), prin intermediul proiectelor internaționale (NATO, proiecte transfrontaliere), cât și din sursele locale.

În caz de restabilire a finanțării la nivelul anilor precedenți, Institutul va înainta propuneri pentru construirea de edificii noi pentru stațiile seismice Soroca și Căușeni, analogice celei construite la Giurgiulești.

**În domeniul Hidrogeologiei**, în prezent Institutul dispune de minimumul necesar pentru efectuarea cercetărilor la nivelul cuvenit: sistem avansat de colectare și prelucrare a diverselor tipuri de date (REGIS), tehnica de calcul și soft modern pentru modelarea proceselor hidrodinamice, cât și utilaj pentru lucrări pe teren. Pe parcurs, înzestrarea cu echipament și soft modern va continua.

**În domeniul Geologiei**, va continua înzestrarea cu echipament, necesar efectuare cercetărilor pe teren, cât și elaborării de tehnologii avansate de utilizare a resurselor minerale autohtone. Realizarea cu succes a cercetărilor geologice și hidrogeologice necesită o colaborare mai strânsă cu Agenția Geologică, cât și cu instituțiile de profil din România.

În scopul îmbunătățirii condițiilor de muncă va continua reparația capitală și curentă a edificiilor Institutului, cât și la stațiile seismice din teritoriu. Cu tehnică modernă de calcul de birou și Internet, Institutul este înzestrat deja în măsură necesară.

## 3. REZULTATELE CERCETĂRII, CALITATEA, EFICIENȚA, RELEVANȚA, IMPACTUL

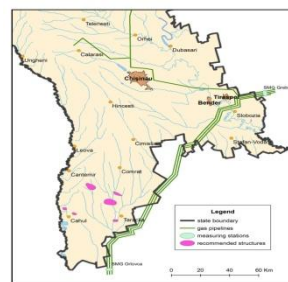
### 3.1 Rezultate științifice mai importante

- 1.În rezultatul studiului dinamicii proceselor seismice în regiuna Vrancea a fost stabilită existența fenomenului de clusterizare temporală pronunțată pentru cutremurele specifice perioadei “aftershock”. Aceasta înseamnă independența, lipsa de memorie, de corelație temporală a evenimentelor seismice sub-crustale, generate de sursa Vrancea. (Rezultat publicat în revista Uniunii Europene a științelor terestre “TELESCA Luciano, **ALCAZ Vasile, BURTIEV Rașid, SANDU Ilie**. Time-clustering analysis of the 1978-2008 sub-crustal seismicity of Vrancea region. *Journal Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2011, pp.2335-2340. ISSN: 1561-8633, (IF: 1,792)
- 2.A fost elaborată metoda, algoritmul și softul respectiv pentru evaluarea pericolului seismic de la câteva surse seismice, bazat pe modelul 4d marcovian al regimului seismic al zonelor generatoare de cutremure de pământ. (rezultat publicat în revista internațională “**BURTIEV R.** Evaluation of seismic hazards from several seismic zones. *Environmental Engineering and Management Journal*. N12, 2012, p. 2141-2150 ISSN 1582-9596 Impact Factor IF=1.004”

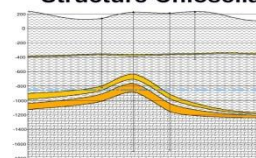
3. A fost elaborat un set de date macroseismice regionale unificate, în baza căruia a fost generat câmpul macroseismic continuu pentru cutremurele vâncene puternice din secolul xx. (rezultat publicat în revista internațională “KRONROD T., RADULIAN M., PANZA G., POPA M., PASKALEVA I., RADOVANOVICH S., GRIBOVSKI K., SANDU I., PAKEVSKI L., Integrated transnational macroseismic data set for the strongest earthquakes of Vrancea (Romania), *Tectonophysics* 590 (2013), ISSN 0040-1951 p. 1-23; IF=2.6;

4. Analiza statistică a câmpului de tensiuni mecanice, evaluate în baza setului de soluții plan-falie a 247 cutremure a demonstrat, că pentru adâncimi intermediare practic toate (91%) din mecanismele focale ale cutremurelor sunt de același tip de subducție. Rezultatele obținute vor contribui la înțelegerea mai profundă a particularităților de lungă durată a seismicității acestei zone. (Rezultat publicat în revista Uniunii Europene a științelor terestre “TELESCA Luciano, ALCAZ Vasile, BURTIEV Rașid, SANDU Ilie. Time-clustering analysis of the 1978-2008 sub-crustal seismicity of Vrancea region. *Journal Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2011, pp.2335-2340. ISSN: 1561-8633, (IF: 1,792)”

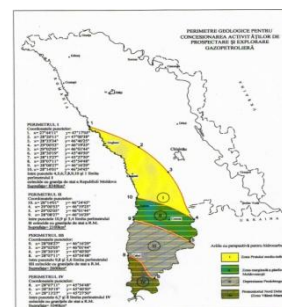
5. În rezultatul unui studiu geologo-geofizic complex al teritoriului rm au fost evidențiate 6 structuri geologice, potrivite pentru crearea rezervoarelor de gaze naturale. Structurile în cauză pot fi utilizate pentru crearea rezervelor de gaze naturale de lungă durată și strategice, cât și pentru reglarea variațiilor consumului de gaze în timpul anului. (Rezultatele studiului privind structurile evidențiate, proprietățile fizice ale rocilor, cât și calculele volumelor acestor structuri a fost transmise spre utilizarea companiei “MoldovaGaz”).



**Structure Chioselia**



6. Au fost delimitate ariile de perspectivă pentru hidrocarburi din sud-vestul republicii moldova. (perimetrele geologice pentru concesionarea activităților de prospectare și exploatare gazo-petrolieră au fost transmise Ministerului Economiei și Ministerului Mediului RM).

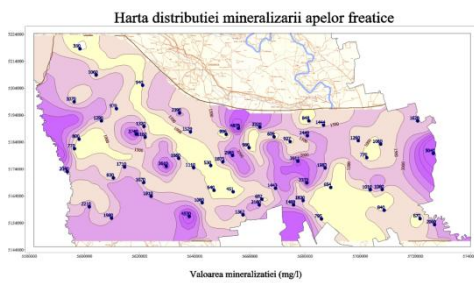


7. A fost elaborată o schemă stratigrafică nouă pentru depozitele neogene ale Republicii Moldova și corelarea acestora cu regiunile limitrofe. Formațiunile de vârstă neogenă sunt principala sursă de substanța minerale utile ale Republicii Moldova.

Схема корреляции среднемиоценовых-палеогеновых отложений западной части Восточной Паратизии			
Область (географическое название)	Южная Подольская свита	Средне-миоценовые Препаративы	Депозиты Вулканогенной свиты
Украина	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Республика Молдова	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Румыния	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Беларусь	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Польша	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Словакия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Чехия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Венгрия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Австрия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Германия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Франция	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Италия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Греция	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Турция	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Сербия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Хорватия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Босния и Герцеговина	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Черногория	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Словения	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Литва	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Латвия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Эстония	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Финляндия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Швеция	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Норвегия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Дания	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Германия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Франция	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Италия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Греция	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Турция	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Сербия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Хорватия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Босния и Герцеговина	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Черногория	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Словения	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Литва	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Латвия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Эстония	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Финляндия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Швеция	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Норвегия	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита
Дания	Подольская свита	Препаративы	Вулканогенная свита

### 3.2 Elaborări științifice și tehnologice

1. A fost efectuată zonarea seismică nouă a teritoriului Republicii Moldova în termeni “același tip de subducție”. Elaborarea va fi propusă Ministerului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor RM spre implementare.;
2. A fost creat modelul numeric al apelor subterane a Republicii Moldova. Modelul permite evaluarea fluxului de apă subterană din teritoriile Ucrainei și României, calcularea rezervelor apelor subterane de pe teritoriul Moldovei și monitorizarea regională a condițiilor hidrogeodinamice a hidrosferii subterane a țării;



3. A fost elaborată o nouă funcție de atenuare a oscilațiilor seismice pentru azimutul: sursa seismică Vrancea – Republica Moldova. În baza datelor macroseismice a fost stabilit specificul eterogenității caracteristic teritoriului Republicii Moldova și țărilor învecinate, precum și elaborat un algoritm de studiu al acestui fenomen pentru cutremure diferite; Au fost deschise 2 stații noi seismice: "Mileștii Mici" și "Purcari", situate în Centru și în partea de sud-est a Republicii Moldova, care a oferit posibilitatea majorării preciziei de determinare a parametrilor de sursă a cutremurelor, precum și identificarea caracteristicilor de manifestare a cutremurelor în această zonă;
4. Serviciului Protecție Civilă și Situații Excepționale (SPCSE) MAI RM, au fost transmise pentru utilizare (Act din 15 iulie 2014) un set de hărți ce caracterizează riscul seismic la nivel regional și local. Materialele transmise permit: evidențierea zonelor cele mai vulnerabile la cutremurele puternice, planificarea activității organelor de decizie și intervenție cu considerarea adecvată a pericolului seismic, formularea priorităților aplicării mijloacelor materiale și forțelor umane, elaborarea planurilor strategice de durată lungă și medie de minimizare a pierderilor, ce pot fi cauzate de cutremurele puternice viitoare.

### 3.3 Publicații de performanță

1. TELESCA L., ALCAZ V., BURTIEV R., SANDU I. Time-clustering analysis of the 1978-2008 sub-crustal seismicity of Vrancea region. *Journal Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2011, pp.2335-2340. ISSN: 1561-8633, IF: 1,792
1. TELESCA L., ALCAZ V., BURTIEV R., SANDU I. The stress field of Vrancea region from fault plane solution (FPS). *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2011, pp.228175-2820. ISSN: 1561-8633, IF: 1,792
2. D'AMICO S., ORECCHIO B., PRESTI D., NERI G., WU W.-N., SANDU I., HERRMANN R.B., Source parameters of small and moderate earthquakes in the area of 2009 L'Aquila seismic sequence (central Italy), *Physics and Chemistry of the Earth*, March (2013), ISSN 1474-7065 doi:10.1016/j.pce.2013.02.005, IF=1,33;
3. BALAN Ș., ALCAZ V., TRIFONOVA P., UKER N. "Rețea de siguranță la cutremure în Bazinul Marii Negre". București, CD PRESS, 2014, 103 p. ISBN-978-606-528-193-6
4. BOGDEVICH O., ENE A., CADOCINICOV O., CULIGHIN E. The analysis of old pesticides and pahs pollution sources in low Danube Region. *Journal of International Scientific Publications: Ecology&Safety, Volume 7, Part 2*, pp. 233 -243, ISSN 1313-2563, Published at: <http://www.scientific-publications.net>
5. BURTIEV R. Evaluation of seismic hazards from several seismic zones. *Environmental Engineering and Management Journal*. N12, 2012. p. 2141-2150 ISSN 1582-9596 Impact Factor IF=1.004;
6. BURTIEV R., GREENWELL F., KOLIVENKO V. Statistical analysis time series of speed and temperature in Tiraspol, Moldova. *Environmental Engineering and Management Journal*. N1, 2013. p. 23-33. ISSN 1582-9596 IFactor IF=1.004
7. DUCA Gh., BOGDEVICH O., and PORUBIN D. Integrated Water Management in the Republic of Moldova. In: *Management of Water Quality in Moldova*. Springer International Publishing Switzerland, 2014 ISBN: 978-3-319-02707-4. pp. 3-20.
8. ENE A., BOGDEVICH O., SION A., SPANOS Th. Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by gas chromatography-mass spectrometry in soils from Southeastern Romania. *Microchemical Journal*, 2011, Vol. 100, pp. 36 – 41. (IF 2,48).



9. MORARU C.E. Groundwater Quality in the Republic of Moldova. *Management of Water Quality in Moldova*, Springer International Publishing, Switzerland, 2013 p. 177-196, ISBN: 978-3-319-02707-4.
10. KRONROD T., RADULIAN M., PANZA G., POPA M., PASKALEVA I., RADOVANOVICH S., GRIBOVSKI K., SANDU I., PAKEVSKI L., Integrated transnational macroseismic data set for the strongest earthquakes of Vrancea (Romania), *Tectonophysics* 590 (2013), ISSN 0040-1951 p. 1-23; IF=2.6;
11. TELESCA, L.; LOVALLO, M; ALCAZ, V; ILIES, I. Investigating the inner time properties of seismograms by using the Fisher Information Measure. ELSEVIER, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 2014, 409, 154-161. ISSN: 0378-4371. (IF: 1.722).

#### **4. ANTRENARE ÎN ACTIVITĂȚI CONEXE CERCETĂRII**

##### *4.1 Formele de antrenare în activități conexe cercetării*

În scopul redresării situației dificile cu cadrele direcția Institutului aplică toate mijloacele disponibile, și anume:

Continuă pregătirea în cadrul Universității de Stat a Moldovei (USM), Universității de Stat din Tiraspol (UST) și Universității AȘM (UnAȘM) a specialiștilor în domeniile de profil. Specialiștii Institutului sunt implicați activ în procesul de instruire a geologilor la USM (pregătirea tezelor de licență, petrecerea practicii de producție, etc.). În prezent în Institut lucrează tineri, absolvenți ai acestor universități.

În Institut a fost restabilită pregătirea cadrelor științifice de calificare superioară prin doctorat. În prezent în Institut își fac studiile 4 doctoranzi, 4 masteranzi.

Institutul efectuează pregătirea și perfecționarea specialiștilor peste hotare. în primul rând, va continua practica de colaborare cu Centru Internațional de Fizică teoretică (Trieste, Italia). Prin intermediul organizațiilor transfrontaliere: Regatul Țărilor de Jos (Utrecht University), Turcia (training-uri organizate de JICA și TIKa), Serbia (JRS), România (INFP), Federația Rusă (Universitatea din Novosibirsk), SUA (Boston) în perioada 2010-2014, 6 colaboratori ai Institutului au participat la diferite cursuri de perfecționare profesională și alții trei au activat în calitate de cercetători invitați în cadrul centrelor internaționale de cercetare. De asemenea, vor continua vizitele de lucru în centre științifice de peste hotare (România, Germania, Italia, Ucraina, Rusia și a).

De asemenea, are loc susținerea tinerilor specialiști prin implicarea lor în proiectele de cercetare internațională și economice, proiecte pentru tineri cercetători, cât și prin crearea condițiilor atractive de muncă.

##### *4.2 Ponderea cercetătorilor implicați în procesul de instruire*

Colaboratorii Institutului în număr de 7 persoane activ participă în procesul de instruire, susținând cursuri și fiind conducători științifici la teze de licență și master a studenților specialității Geologie de la USM și Facultății de Geografie, a Universității din Tiraspol precum și Universității AȘM, Universitatea Tehnică specialiștii Institutului și în calitate de conducători și consultanți științifici pentru doctoranzi. În perioada evaluării, numărul tezelor de licență și de master au atins următorul raport 17/33 (nr. teze de licență și master/nr. Cercetători).

##### *4.3 Antrenarea în procesul de pregătire a cadrelor științifice de înaltă calificare*

Institutul de Geologie și Seismologie este antrenat în procesul de pregătire a cadrelor științifice de înaltă calificare prin doctorat la următoarele specialități: Geologie Generală și Regională – 151.01; Hidrogeologie – 151.02, Paleontologie și Stratigrafie – 151.04; Geofizică, metode geofizice de prospectare și explorare a zăcămintelor subterane – 152.01. De menționat, că în perioada de acreditare, IGS a obținut dreptul de a pregăti cadre și la specialitatea Geologie Inginerească – 151.03, o specialitate care este foarte importantă pentru economia națională. În perioada estimată au fost abilitați cu dreptul de conducători de teze de doctorat următorii cercetători științifici: Dr. hab. L. Romanov, dr. O. Bogdevici, dr. V. Roșca, dr. R. Burtiev și dr. V. Ciobotaru. De menționat, că dr. I. Nicoara pregătește setul de documente pentru a fi abilitat cu

dreptul de conducător științific, fapt ce va permite pregătirea mai vastă a doctoranzilor (ponderea preconizată 7/33).

Actualmente la Institut își desfășoară studiile patru doctoranzi ponderea de doctoranzi la cercetători științifici fiind (4/33), dintre care o persoană activează la A.S. „AGRM” , una activează la UTM și ceilalți în cadrul institutului. Un doctorand din cei care activează în institut a obținut „Bursa Guvernului”. În perioada evaluării 3 doctoranzi au susținut tezele de doctor.

## **5. COOPERĂRI NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE**

### *5.1. Cooperare în cadrul național*

Colaborarea în cadrul național are ca scop sporirea eficacității cercetărilor, implementării lor în practica pregătirii cadrelor de profil și se manifestă în mai multe forme:

*Colaborarea cu instituții din cadrul Academiei de Științe:*

- Agenția de Inovare și Transfer Tehnologic, în perioada examinată s-a finalizat proiectul („Implementarea în industria vinicolă și alimentară a tehnologiei avansate de extragere și prelucrare a argilelor bentonitice”) – conducător dr. Oleg Bolotin.
- Institutul de Fizică Aplicată - cercetări comune în scopul elaborării metodelor de utilizare a resurselor naturale autohtone (bentonit, tripoli) în economia națională (Acord de Colaborare).
- Cu Universitatea Academiei de Științe a Moldovei, pregătirea cadrelor de înaltă calificare (prin masterat și doctorat).

*Colaborarea cu alte unități științifice, de producere, învățământ din afara Academiei de Științe:*

- Ministerul Mediului și "AGRM" (ședințe de lucru comune, participarea colaboratorilor Institutului în Comisia de Stat pentru Rezerve, avizarea documentelor normative privind exploatarea resurselor naturale);
- Ministerul Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului (perfecționarea Normativului antiseismic, participare în 2 comitete tehnice ale Ministerului);
- Institutul Național de Standardizare și Metrologie al RM în vederea elaborărilor a noi metode de analize (Acord de Colaborare);
- Institutul are reprezentanți în diferite comisii, consilii tehnice în Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor și Serviciul Protecție Civile și Situații Excepționale
- Universitatea de Stat din Moldova, Universitatea de Stat din Tiraspol cu sediul la Chișinău - în domeniul pregătirii cadrelor (Acord de Colaborare). Specialiștii Institutului citesc cursuri speciale, studenții petrec lucrări de practică în laboratoarele Institutului.

### *5.2. Cooperare internațională*

În perioada de referință au fost încheiate următoarele acorduri de colaborare cu instituții de profil din străinătate:

#### *1. Institutul de Geofizică al Academiei Naționale de Științe a Ucrainei.*

Obiectivele acordului:

- consultări reciproce științifice și metodologice privind metodologia și tehnologia de cercetări seismologice în-vestul Ucrainei de sud și sudul Moldovei;
- diferite tipuri de activități seismice comune pe una sau cealaltă parte cu încheierea de acorduri suplimentare – în caz de necesitate;
- schimb de date și rezultatele cercetării seismologice în sud-vest Ucrainei și Republicii Moldova;

- asistență reciprocă în rezolvarea problemelor organizatorice legate de punctele de trecere a frontierei între Ucraina și Moldova, precum și libera circulație pe teritoriul său a personalului, echipamente, aparate și echipamente electrice;
- informare periodică reciprocă privind punerea în aplicare a rezultatelor cercetărilor comune.

2. *Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca (România Obiectivul prezentului Acord reprezintă contribuirea la dezvoltarea colaborării între colectivele științifice și cercetătorii din România și Republica Moldova, în scopul susținerii cercetărilor științifice fundamentale și aplicative reciproce.*

3. *Universitatea "Dunărea de Jos" din or. Galați, România, din În prezentul Acord părțile colaborează prin organizarea activităților comune:*

- Proiecte de cercetare științifică lansate de diferite foruri naționale și internaționale;
  - Proiecte de cercetare științifică lansate de Uniunea Europeană;
  - Proiecte de organizare a evenimentelor științifice moldo-române (congrese, conferințe, seminare etc);
  - Organizarea forurilor științifice cu participare internațională;
  - Proiecte de instruire, organizare de școli de vară pentru tinerii savanți în centrele științifice de prestigiu din România și Republica Moldova, cu suportul financiar ulterior al proiectelor.
4. Institutul Național pentru Fizica Pământului, București, România; Institutul Național de Geofizică, Geodezie și Geografie, Academia Bulgară de Științe; International Blue Crescent Relief and Development Foundation, din 2010

Obiectivul General:

De a contribui la prevenirea dezastrelor naturale provocate de cutremurele din bazinul Mării Negre, prin dezvoltarea unui concept (plan) comun de monitorizare și intervenție.

Obiective Specifice:

1. Evaluarea potențialului distructiv, cu accent pe gradul de risc seismic și efectele cutremurelor de pământ în zona de intervenție.
2. Elaborarea unui concept integrat de monitorizare și intervenție seismică.
3. Pentru a crește capacitatea unităților locale de intervenție de urgență ale instituțiilor pentru activitățile comune de răspuns în caz de dezastre.

## **6. ACȚIUNI DE DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ PLANIFICATE PENTRU URMĂTORII 5 ANI.**

Pentru următorii 5 ani Institutul planifică următoarele acțiuni:

1. Susținerea unei teze de doctor habilitat și trei teze de doctor;
2. Dezvoltarea continuă a Sistemului de monitorizare seismică;
3. Dezvoltarea bazei de date geologice digitale;
4. Atragerea și susținerea cadrelor tinere în cercetare;
5. Monitorizarea și utilizarea eficientă a resurselor minerale utile;
6. Sporirea participării colaboratorilor Institutului în proiecte internaționale cu finanțarea de la comunitatea europeană.

## 7. FIȘA STATISTICĂ A ORGANIZAȚIEI DIN SFERA ȘTIINȚEI ȘI INOVĂRII.

Anexa 1

### I. INFORMAȚII GENERALE

#### 1.1. Denumirea organizației **Institutul de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei (IGS al AȘM)**

#### 1.2. Statutul juridic

Publică

#### 1.3. Anul fondării

1967

#### 1.4. Actul de înființare

Dispoziția Consiliului de Miniștri al Republicii Sovietice Socialiste Moldovenești Nr. 1486p din 27 iunie 1967 și Hotărârea Prezidiului Academiei de Științe a fostei URSS Nr.412 din 20 mai 1967. Numărul de înregistrare atribuit de Camera Înregistrării de Stat RM (N 1006600018495)

#### 1.5. Numărul de înregistrare (identificare) atribuit de Camera Înregistrării de Stat și data eliberării certificatului de înregistrare

Numărul de înregistrare atribuit de Camera Înregistrării de Stat RM (N 1006600018495) din 26.04.2006

#### 1.6. Profilul de cercetare

*Geologie Regională și Seismologie*

#### 1.7. Direcțiile științifice de bază

- Procese geodinamice și seismice a Regiunii Carpatiene.
- Dezvoltarea metodelor de monitorizare seismică și elaborarea normelor metodologice în asigurarea securității seismice.
- Zonarea, microzonarea și riscul seismic.
- Metode de identificare a formațiunilor geologice și zăcămintelor minerale utile asociate cu ele.
- Hidrogeologia, regimul, calitatea și resursele apelor subterane.
- Suport metodologic și tehnologic în valorificarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale subterane

#### 1.8. Structura organizatorică

- Administrația;
- Consiliul științific;
- Laborator Seismologie;
- Centru de Seismologie Experimentală;
- Laborator Hidrogeologie,
- Laborator Geochimie;
- Laborator Geologie Regională;
- Serviciu economic și contabil;
- Serviciu relații internaționale și transfer tehnologic;
- Serviciu personal și Informații; Servicii de deservire și gospodărie.

#### 1.9. Director

Dr. hab. ALCAZ Vasile

#### 1.10. Adresa

mun. Chișinău, str. Academiei, 3

tel. +373 (22) 73-90-27; fax. +373 (22) 73-96-63; 73-97-29; e-mail: [cancelarie.igs@asm.md](mailto:cancelarie.igs@asm.md);

pagina web [www.igs.asm.md](http://www.igs.asm.md)

## II. RESURSE UMANE

Indicatorul		Anul					Media anuală				
		2010	2011	2012	2013	2014					
1		2	3	4	5	6	7				
2.1.	<b>Total posturi (conform statelor de personal)</b>		85,5	85,5	88,5	80,5	80,5	84,1			
	2.1.1.	Posturi ocupate	79	78	78	78	77	78			
	2.1.2.	Posturi vacante	6,5	7,5	10,5	2,5	3,5	6,1			
2.2.	<b>Structura personalului după activitate</b>		85,5	85,5	88,5	80,5	80,5	84,1			
	2.2.1.	Cercetători științifici, total posturi		24	25	26	24	24	24,6		
		2.2.1.1.	Posturi ocupate	20	20	21	22	22,25	21,05		
		2.2.1.2.	Posturi vacante	4	5	5	3,5	1,75	3,55		
	2.2.2.	Alte categorii de personal din sfera științei și inovării, total posturi		46,5	47,5	42,5	41,5	41,5	43,9		
		2.2.2.1.	Posturi ocupate	44	44	37,5	40	39,75	41,05		
		2.2.2.2.	Posturi vacante	2,5	3,5	5,5	1,5	1,75	2,85		
	2.2.3.	Personal auxiliar, total posturi		7	7	12	7	7	8		
		2.2.3.1.	Posturi ocupate	7	7	12	7	7	8		
		2.2.3.2.	Posturi vacante	-	-	-	-	-	-		
	2.2.4.	Personal de conducere, total posturi		8	8	8	8	8	8		
2.2.4.1.		Posturi ocupate	8	8	8	8	8	8			
2.2.4.2.		Posturi vacante	-	-	-	-	-	-			
2.3.	<b>Angajarea personalului</b>		78	81	81	73	78	78,2			
	2.3.1.	Personal din sfera științei și inovării, total persoane		78	81	81	73	78	78,2		
		2.3.1.1.	Cercetători științifici, total titulari		30	33	33	30	32	31,6	
			2.3.1.1.1.	a.	de bază	28	32	29	28	30	29,4
				b.	cumul intern	9	6	10	2	2	5,8
			2.3.1.1.2.	netitulari		2	1	1	2	-	1,2
				a.	cumul extern	2	1	1	2	-	1,2
			b.	acord de muncă	-	-	-	-	-	-	
		2.3.1.2.	Alte categorii de personal din sfera științei și inovării, total titulari		48	48	48	43	46	46,6	
			2.3.1.2.1.	a.	de bază	41	40	43	40	42	41,5
				b.	cumul intern	38	37	38	38	38	37,8
	netitulari		7	8	2	2	2	5,2			
	2.3.1.2.2.		a.	cumul extern	5	6	4	2	2	4,8	
			b.	acord de muncă	2	2	1	-	-	1	
2.3.2.	Personal științifico-didactic al instituțiilor de învățământ superior, persoane		-	-	-	-	-	-			
	2.3.2.1.	de bază	-	-	-	-	-	-			
	2.3.2.2.	cumul intern	-	-	-	-	-	-			
	2.3.2.3.	cumul extern	-	-	-	-	-	-			
2.4.	<b>Persoane care dețin grade științifice, titluri științifice și științifico-didactice, titluri onorifice</b>		13	13	13	13	13	13			
	2.4.1.	Cercetători științifici		13	13	13	13	13	13		
		2.4.1.1.	doctori/ doctori habilitați	11/2	11/2	11/2	12/1	11/2	11,2/1,8		
		2.4.1.2.	conferențieri universitari/cercetători	5	6	6	6/1	7/1	6/0,4		
		2.4.1.3.	profesori universitari/cercetători	-	-	-	-	-	-		
		2.4.1.4.	membri titulari/ membri corespondenți	-	-	-	-	-	-		
	2.4.2.	Alte categorii de personal din sfera științei și inovării		-	-	-	-	-	-		
		2.4.2.1.	doctori/ doctori habilitați	-	-	-	-	-	-		
		2.4.2.2.	conferențieri universitari/cercetători	-	-	-	-	-	-		
	2.4.3.	Personal științifico-didactic		-	-	-	-	-	-		
		2.4.3.1.	doctori/ doctori habilitați	-	-	-	-	-	-		
2.4.3.2.		conferențieri universitari/cercetători	-	-	-	-	-	-			
2.4.3.3.		profesori universitari/cercetători	-	-	-	-	-	-			
2.4.3.4.		membri titulari/ membri corespondenți	-	-	-	-	-	-			

2.5.	<b>Perfecționarea personalului</b>								
	2.5.1.	Doctoranzi, total <b>(2.5.1.1.+2.5.1.2.)</b>		5	5	5	5	4	4,8
		inclusiv :							
		2.5.1.1.	care studiază în organizație ( zi/ cu frecvență redusă)	5	5	5	5	4	4,8
		2.5.1.2.	care studiază în exterior, total	-	-	-	-	-	-
		2.5.1.3.	dintre care în străinătate	-	-	-	-	-	-
	2.5.2.	Postdoctoranzi, total		-	-	-	-	-	-
	2.5.3.	Competitori, total		3	5	7	8	7	6
	2.5.4.	Stagii în străinătate, număr de persoane/total luni		2	1	2	2	4	2,2
	2.5.5.	Număr de persoane care au efectuat stagii de peste o lună în străinătate		1	1	-	1	2	1
	2.5.6.	Persoane care au obținut grade științifice, total		-	-	-	1	1	0,4
		2.5.6.1.	doctor habilitat	-	-	-	-	1	0,2
		2.5.6.2.	doctor	-	-	-	1	-	0,2
	2.5.7.	Persoane care au obținut titluri științifice și științifico-didactice, total		-	1	-	1	1	0,6
2.5.7.1.		profesor cercetător/conferențiar cercetător	-	-1	-	-1	-1	-0,6	
2.5.7.2.		profesor universitar/conferențiar universitar	-	-	-	-	-	-	
2.5.8.	Persoane abilitate cu dreptul de conducător		5	5	6	7	7	6	
2.6.	<b>Repartizarea personalului uman după vîrstă</b>		78	81	81	73	78	78,2	
	2.6.1.	Cercetători științifici		30	33	33	30	32	31,6
		2.6.1.1.	Sub 35 de ani	6	8	9	8	8	7,8
		2.6.1.2.	35-44 de ani	1	2	2	1	1	1,4
		2.6.1.3.	45-54 de ani	7	6	4	4	4	5
		2.6.1.4.	55-64 de ani	7	8	9	8	8	8
		2.6.1.5.	Peste 65 de ani	9	9	9	9	11	9,4
	2.6.2.	Alte categorii de personal din sfera științei și inovării		48	48	48	43	46	46,6
		2.6.2.1.	Sub 35 de ani	14	13	15	12	13	13,4
		2.6.2.2.	35-44 de ani	5	6	7	10	4	6,4
		2.6.2.3.	45-54 de ani	9	10	8	9	10	9,2
		2.6.2.4.	55-64 de ani	11	9	12	6	11	9,8
		2.6.2.5.	Peste 65 de ani	9	11	6	6	8	8
	2.6.3.	Personal științifico-didactic							
		2.6.2.1.	Sub 35 de ani						
		2.6.2.2.	35-44 de ani						
2.6.2.3.		45-54 de ani							
2.6.2.4.		55-64 de ani							
2.6.2.5.		Peste 65 de ani							
2.7.	<b>Conducători ai programelor de stat, proiectelor de cercetare, desemnați în perioada evaluată</b>		5	4	4	5	5	4,6	

### III. RESURSE FINANCIARE

Indicatorul		2010	2011	2012	2013	2014	Medi a anual	
1		2	3	4	5	6	7	
3.1.	<b>Cheltuieli totale ale organizației (cheltuieli de casă), mii lei</b>	4833.6	4148.1	5283.7	5301.4	8370.1	5587.4	
3.2.1.	<b>Surse de finanțare destinate activităților științifice (plan precizat), total (mii lei) (3.2.1.+3.2.2.)</b>	4917.5	4184.3	5320.2	5389.6	8663.6	5695.0	
	Alocații bugetare (cheltuieli de bază), mii lei		4049.0	3508.9	4056.6	4105.5	5182.2	4180.4
	3.2.1.1.	proiecte instituționale	3660.1	3338.9	3886.6	4040.5	5037.2	3992.6
		a. cercetări științifice fundamentale	1995.5	410.6	527.0	550.0	679.1	832.4
		b. cercetări științifice aplicative	1664.6	2928.3	3359.6	3490.5	4358.1	3160.2
	3.2.1.2.	proiecte din cadrul Programelor de Stat	180.0	90.0	90.0			72.0
	3.2.1.3.	proiecte pentru procurarea utilajului						
	3.2.1.4.	proiecte de transfer tehnologic	158.9					31.8
	3.2.1.5.	proiecte independente (pentru tineri cercetători etc. )					80.0	16.0
3.2.1.6.	proiecte din cadrul programelor bilaterale internaționale		80.0	80.0	65.0	65.0	58.0	

3.2.	3.2.1.7.	alocații suplimentare din Fondul de rezervă	50.0						10.0
	3.2.1.8.	pregătirea cadrelor științifice							
	3.2.2.	Mijloace speciale (3.2.2.1.+3.2.2.2.)		868.5	675.4	1263.6	1284.1	3481.4	1514.6
		naționale, total		868.5	675.4	861.2	730.2	196.3	666.3
		a.	cofinanțare a proiectelor de transfer tehnologic						
		b.	pregătirea cadrelor științifice prin contract						
		c.	prestare a serviciilor contra plată (contracte cu agenți economici autohtoni)	866.8	675.3	861.2		196.3	666.0
		d.	surse obținute din arendă						
	3.2.2.2.	e.		1.7	0.1				0.3
		internaționale, total				402.4	553.9	3285.1	848.3
a.		granturi internaționale			402.4	553.9	3285.1	848.3	
b.		contracte cu agenți economici străini							
	c.	alte (sponsorizări, donații ș.a.)							
3.3.	<b>Cheltuieli pentru sfera științei și inovării (cheltuieli de casă), total (mii lei)</b>		4299.8	3513.8	4685.1	4604.6	7426.7	4906.0	
	inclusiv:								
3.3.1.	Cheltuieli de personal (salarizare, fond social și medical )		2835.0	2654.5	3540.4	3695.3	5034.6	3552.0	
3.3.2.	Procurare de echipament științific		555.3	117.8	252.2	26.9	1133.1	417.1	
3.3.3.	Pregătire de cadre științifice								
3.3.4.	Deplasări și delegații științifice		222.6	130.2	219.8	106.5	219.2	179.7	
3.3.5.	Plată a serviciilor comunale și a altor servicii		686.9	611.3	672.7	775.9	1039.8	757.3	
3.3.6.	Cheltuieli per unitate de cercetător științific		143.3	106.5	156.2	153.5	247.6	160.3	
3.4.	Ponderea cheltuielilor pentru sfera științei și inovării în volumul total al cheltuielilor organizației (%)		89%	84.7%	88.7%	86.9%	88.7%	87.8%	
3.5.	Ponderea cheltuielilor din bugetul pentru sfera științei și inovării (indiferent de sursa finanțării) pentru achiziționarea de echipament științific, acoperirea cheltuielilor de specializare, stagiere, cooperare tehnico-științifică, participare la manifestări științifice și de detașare a personalului pentru schimb de experiență (%)		25.1%	13.2%	16.4%	7.4%	21.8%	17.4%	

#### IV. POTENȚIAL LOGISTIC

	1	2	3	4	5	6	7	
4.1.	<b>Spații adecvate procesului de cercetare științifică, total (m<sup>2</sup>) (4.1.1.+4.1.2.+4.1.3.)</b>		2164.5	2164.5	2164.5	2164.5	2164.5	2164.5
	4.1.1.	Proprii	1681.7	1681.7	1681.7	1681.7	1681.7	1681.7
	4.1.2.	Primate în folosință						
	4.1.3.	Luate în arendă	482.8	482.8	482.8	482.8	482.8	482.8
	4.1.4.	Per cercetător științific	72.15	65.59	72.15	72.15	72.15	70.84
4.2.	<b>Echipament științific</b>							
	4.2.1.	Total (mii lei)	8330.0	8255.2	8231.7	8258.6	9391.7	8493.4
	4.2.1.	Per unitate de cercetător științific	277.7	250.2	274.4	275.3	313.1	278.1
4.3.	<b>Caracteristici ale echipamentului științific (după vîrstă, reieșind din cost ) (%)</b>							
	4.3.1.	Sub 5 ani	56.2	54.4	44.2	23.0	29.7	41.5
	4.3.2.	6 – 10 ani	4.4	8.8	18.1	38.7	35.6	21.1
	4.3.3.	Peste 10 ani	39.4	36.8	37.7	38.3	34.7	37.4

#### V. REZULTATE ALE ACTIVITĂȚII DIRECTE DE CERCETARE ȘI INOVARE

	1	2	3	4	5	6	7	
5.1.	<b>Număr de lucrări științifice publicate (5.1.1.+5.2.+5.3.+5.8.3. +5.9.3.)</b>		45	54	54	59	54	53,2
	inclusiv:							
	5.1.1.	Publicații științifice electronice				1		0,2
		5.1.1.1.	în țară					
		5.1.1.2.	în străinătate			1		0,2
5.1.2.	Număr de lucrări științifice publicate per unitate de cercetător științific		1,45	1,69	1,64	1,9	1,74	1,68
5.1.3.	Cheltuieli totale (fără fonduri de procurare a		52,5	49,16	65,56	60,94	92,23	64,08

		utilajului, lucrări de reparații capitale) per lucrare publicată (mii lei)								
5.2.	<b>Număr de articole științifice publicate, total (5.2.1.+5.2.2.+5.2.3.)</b>		29	43	35	31	35	34,6		
	5.2.1.	În reviste științifice, total (5.2.1.1.+5.2.1.2.)		24	32	27	27	30	28	
		5.2.1.1.	în țară, total		15	23	18	22	25	20,6
			a.	categoria A						
			b.	categoria B	7	21	17	18	22	17
		c.	categoria C	8	2	1	-	3	2,8	
		5.2.1.2.	în străinătate, total		8	9	9	5	5	7,2
	a.		ISI, cu factor de impact > 1	1	3	2	5	1	2,4	
	b.		ISI, cu factor de impact 0,1- 1	1					0,2	
	c.		ISI, cu factor de impact <0,1							
		d.	alte reviste științifice atestate	6	6	7		5	4,8	
	5.2.2.	În culegeri, total		2	4	8	5	9	5,8	
		5.2.2.1.	în țară	2		7		5	2,8	
		5.2.2.2.	în străinătate		4	1	5	4	2,8	
5.2.3.	În enciclopedii, total		4	7				2,1		
	5.2.3.1.	în țară	4	7				2,1		
	5.2.3.2.	în străinătate								
5.3.	<b>Număr de lucrări editate, total (5.3.1.+5.3.2.+5.3.3)</b>		1	1	-	3	2	1,4		
	5.3.1.	Monografii (5.3.1.1.+ 5.3.1.2)		1	1	-	3	2	1,4	
		5.3.1.1.	în țară			1				0,2
			în străinătate		1				1	0,4
		5.3.1.3.	în ediții internaționale incluse în Web of Science		-	-	-	2	-	0,4
		5.3.1.4.	capitole în monografii în țară		-	-	-	1	-	0,2
		5.3.1.5.	capitole în monografii peste hotare		-	-	-	2	1	0,6
	5.3.2.	Dicționare, total		-	-	-	-	-	-	
		5.3.2.1.	în țară	-	-	-	-	-	-	
		5.3.2.2.	în străinătate	-	-	-	-	-	-	
	5.3.3.	Culegeri		-	-	-	-	-	-	
	<b>Activitatea inovativă</b>			-	-	-	-	-	-	
	5.4.1.	Brevete obținute		-	-	-	-	-	-	
		5.4.1.1.	în țară	-	-	-	-	-	-	
		5.4.1.2.	în străinătate	-	-	-	-	-	-	
	5.4.2.	Brevete implementate		-	-	-	-	-	-	
		5.4.2.1.	în țară	-	-	-	-	-	-	
		5.4.2.2.	în străinătate	-	-	-	-	-	-	
	5.4.3.	Cereri de brevetare înaintate la AGEPI		-	-	-	-	-	-	
	5.4.4.	Certificate de soiuri obținute		-	-	-	-	-	-	
	5.4.5.	Certificate de rase obținute		-	-	-	-	-	-	
	5.4.6.	Certificat de preluare a sușelor în colecții		-	-	-	-	-	-	
5.4.7.	Cereri de certificare a soiurilor/raselor/sușelor		-	-	-	-	-	-		
5.4.8.	Contracte de licență (cesiune) în baza brevetelor, know-how și soiurilor de plante omologate, raselor, tipurilor, liniilor de animale și păsări		-	-	-	-	-	-		
5.4.9.	Rezultate menționate la expoziții și saloane în țară/peste hotare cu:		-	2	2	1	-	1		
	5.4.9.1.	medalii de aur	-	-	-	-	-	-		
	5.4.9.2.	medalii de argint	-	-	-	-	-	-		
	5.4.9.3.	medalii de bronz	-	-	-	-	-	-		
5.5.	<b>Elaborări științifice și tehnologice</b>									
	5.5.1.	Produse, echipamente asimilate în fabricare în serie		-	-	-	-	-	-	
	5.5.2.	Tehnologii, secvențe tehnologice, produse noi și semințe de soiuri realizate și valorificate de agenți economici prin contract cu un volum de finanțare >100 mii lei per contract		-	-	-	-	-	-	
	5.5.3.	Tehnologii, secvențe tehnologice, produse noi și semințe de soiuri realizate și valorificate de agenți economici prin contract cu un volum de finanțare <100 mii lei per contract		-	-	-	-	-	-	
	5.5.4.	Produse noi valorificate de agenții economici prin colaborare sau contracte royalty		-	-	-	-	-	-	
	5.5.5.	Mostre de mașini, echipamente, dispozitive funcțional elaborate		-	-	-	-	-	-	
	5.5.6.	Atlase și hărți elaborate		1	-	3	3	2	1,8	
	5.5.7.	Materiale / substanțe noi documentate		-	-	-	-	-	-	



	5.5.8.	Tehnologii noi documentate	-	-	-	-	-	-	
	5.5.9.	Metode noi documentate	1	1	2	2	1	1,4	
	5.5.10.	Procedee documentate	-	-	-	-	-	-	
	5.5.11.	Softuri elaborate/implementate	-	-	2	-	-	0,4	
	5.5.12.	Hibridi documentați	-	-	-	-	-	-	
	5.5.13.	Sușe documentate	-	-	-	-	-	-	
	5.5.14.	Rapoarte de cercetări arheologice elaborate	-	-	-	-	-	-	
	5.5.15.	Cataloage de colecție elaborate	-	-	-	-	-	-	
	5.5.16.	Protocoloale clinice elaborate etc.	-	-	-	-	-	-	
5.6.	<b>Utilizarea materialelor științifice în elaborarea de:</b>								
	5.6.1.	Proiecte de legi, strategii, concepții	1	-	1	1	-	0,6	
	5.6.2.	Programe	-	-	-	-	-	-	
	5.6.3.	Acte normative, tehnice, tehnologice	1	-	1	-	-	0,4	
5.7.	<b>Număr de manifestări științifice organizate, total</b>		-	-	3	1	2	1,2	
	5.7.1.	Internaționale (peste 20% de participanți – din străinătate)	-	-	1	1	2	0,8	
	5.7.2.	Naționale cu participare internațională	-	-	-	-	-	-	
	5.7.3.	Naționale	-	-	2	-	-	0,4	
5.8.	<b>Participări la manifestări științifice din țară</b>		8	5	8	6	8	7,4	
	5.8.1.	Rapoarte la invitație (referate în plen) la manifestări științifice, total	2	1	2	4	4	2,6	
		5.8.1.1.	naționale	1					0,2
		5.8.1.2.	naționale cu participare internațională						
		5.8.1.3.	internaționale	1	1	2	4	4	2,4
	5.8.2.	Comunicări orale/postere la manifestări științifice, total	8	11	16	16	19	14	
		5.8.2.1.	naționale	1		1	1		0,6
		5.8.2.2.	naționale cu participare internațională	3	2	6	5	7	5
		5.8.2.3.	internaționale	4	9	9	10	12	8,4
	5.8.3.	Rezumate publicate la manifestări științifice, total	10	9	9	16	14	12	
5.8.3.1.		internaționale	8	9	7	12	14	10	
5.8.3.2.		naționale cu participare internațională	2		3	4		2	
	5.8.3.3.	naționale							
5.9.	<b>Participări la manifestări științifice din străinătate</b>		6	7	8	9	12	8,4	
	5.9.1.	Rapoarte la invitație (referate în plen)	1	1	2	1	1	1,2	
	5.9.2.	Comunicări orale/ postere	5	6	6	8	11	7,2	
	5.9.3.	Rezumate publicate	6	8	8	9	12	8,4	
5.10.	<b>Asistență, servicii științifice prestate, precum și activități de consultanță și popularizare a științei</b>								
	5.10.1.	Prestări de servicii în laboratoare acreditate ISO	14	163	55	10	16	52	
	5.10.2.	Prestări de servicii în alte subdiviziuni științifice	1	1	1	5	3	2,2	
	5.10.3.	Expertize ecologice, tehnice, medicale, terminologice, pedagogice, expertize ale proiectelor de cercetare etc.							
	5.10.4.	Asistență medicală (pacienți tratați)							
	5.10.5.	Consultanță							
	5.10.6.	Recomandări științifico-practice documentate	1	3	5	3	2	2,8	
	5.10.7.	Manifestări științifico-practice organizate pentru utilizatori	15	8	14	15	16	13,6	
	5.10.8.	Cărți editate de popularizare a științei							
	5.10.9.	Articole de popularizare a științei	12	18	15	15	10	14	
5.10.10.	Participări la emisiuni radio și TV consacrate științei, inovării, educației, culturii etc.	21	35	32	41	30	31,8		
5.11.	<b>Distincții și premii</b>								
	5.11.1.	Distincții de Stat obținute în perioada evaluată (ordine, medalii, titluri onorifice)	-	-	-	1	-	0,2	
	5.11.2.	Premiul de Stat al Republicii Moldova obținut în perioada evaluată	-	-	-	-	-	-	
	5.11.3.	Premii acordate în rezultatul Concursului Național de Susținere a Științei obținute în perioada evaluată	-	-	-	-	-	-	
	5.11.4.	Premii ale Academiei de Științe a Moldovei obținute în perioada evaluată	-	-	-	-	-	-	
	5.11.5.	Premii obținute în străinătate pentru rezultatele cercetării	-	-	-	-	-	-	

## VI. ANTRENARE ÎN ACTIVITĂȚI CONEXE CERCETĂRII

1		2	3	4	5	6	7		
6.1.	<b>Activitate didactică/științifico-didactică universitară (a personalului științific)</b>								
	6.1.1.	Număr de persoane / cursuri susținute	1/5	1/5	2/7	1/5	2/6	1,4/5,6	
	6.1.2.	Cursuri noi elaborate în perioada evaluată	2	1	2	1	2		
	6.1.3.	Alte forme de implicare în procesul educațional							
		6.1.3.1.	președinte al Comisiei examenelor de licență/masterat	-	-	-	1	2	0,6
		6.1.3.2.	membru al Comisiei examenelor de licență/masterat,	1	2	2	2	-	1,4
		6.1.3.3.	conducător al tezei de licență/masterat susținute	5	3	2	7	5	4,4
		6.1.3.4.	conducător științific al tezei de doctor susținute	-	-	3	-	-	0,6
6.1.3.5.		consultant științific al tezei de doctor susținute	-	-	-	-	-	-	
6.1.3.6.	consultant științific al tezei de doctor habilitat susținute	-	-	-	-	-	-		
6.2.	<b>Număr de materiale didactice publicate în țară pentru instituțiile de învățământ superior și preuniversitar (6.2.1.+6.2.2.)</b>		-	-	-	2	-	0,4	
	6.2.1.	Manuale și capitole din manuale, total		-	-	-	-	-	-
		6.2.1.1.	manuale pentru învățământul universitar	-	-	-	1	-	0,2
		6.2.1.2.	manuale pentru învățământul preuniversitar	-	-	-	-	-	-
		6.2.1.3.	capitole în manuale pentru învățământul universitar	-	-	-	-	-	-
		6.2.1.4.	capitole în manuale pentru învățământul preuniversitar	-	-	-	-	-	-
	6.2.2.	Lucrări instructiv-metodice, total		-	-	-	1	-	0,2
6.2.2.1.		Lucrări metodice, compendiumuri	-	-	-	-	-	-	
6.2.2.2.		Lucrări didactice digitale	-	-	-	-	-	-	
6.3.	<b>Manuale pentru învățământul universitar publicate în străinătate</b>		-	-	-	-	-	-	
6.4.	<b>Număr de avize, de expertize asupra proiectelor de acte legislative și de alte acte normative, asupra programelor și proiectelor din sfera științei și inovării</b>		6	3	6	9	6	6	

## VII. COOPERĂRI NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE

1		2	3	4	5	6	7	
7.1.	<b>Cooperări bilaterale naționale</b>							
	7.1.1.	Realizare de programe (proiecte, lucrări) în comun cu alte organizații (număr de proiecte și de lucrări comune)	1	1	2	3	3	2
	7.1.2.	Număr de subdiviziuni comune în sfera științei și inovării	-	-	-	-	-	-
	7.1.3.	Număr de filiale ale organizației în instituții de învățământ superior /ale instituțiilor de învățământ superior în organizație	-	-	-	-	-	-
7.2.	<b>Colaborări cu organele centrale de specialitate</b>							
	7.2.1.	Documente de politici elaborate/ aprobate	1	1	1	2	-	1
	7.2.2.	Recomandări metodologice elaborate/ implementate în activitatea autorităților publice centrale și/sau locale	-	1	1	1	-	0,6
	7.2.3.	Participări în activitatea comisiilor instituite de Președinție, Parlament, Guvern (numărul de comisii)	2	2	3	2	2	2,2
	7.2.4.	Participări în activitatea grupurilor de lucru instituite de ministere, departamente (numărul grupurilor de lucru)	2	3	3	4	4	3,2
7.3.	<b>Cooperări bilaterale internaționale</b>							
	7.3.1.	Acorduri de cooperare cu parteneri din străinătate	4	5	6	6	6	5,6
	7.3.2.	Lucrări executate la comanda beneficiarilor din străinătate	-	-	-	-	-	-
	7.3.3.	Membri ai consiliilor științifice specializate la susținerea în străinătate a tezelor de doctor și doctor habilitat	-	-	-	-	-	-

	7.3.4.	Referenți la susținerea în străinătate a tezelor de doctor și doctor habilitat	-	-	-	-	-	-
	7.3.5.	Cercetători invitați în străinătate pentru activitatea științifică	-	-	-	2	2	0,4
	7.3.6.	Cercetători invitați într-o instituție universitară din străinătate pentru activitatea didactică	-	-	-	-	-	-
	7.3.7.	Cursuri de prelegeri și conferințe susținute în străinătate la invitație						
	7.3.9.	Savanți din străinătate care au vizitat organizația	13	16	23	25	28	21
	<b>Cooperări în programe europene și internaționale</b>							
7.4.	7.4.1.	Proiecte de cercetare finanțate de organizațiile din străinătate, cu un volum de finanțare mai mare de 100 mii euro per proiect	-	-	-	1	1	0,4
	7.4.2.	Proiecte de cercetare finanțate de organizațiile din străinătate, cu un volum de finanțare mai mic de 100 mii euro per proiect	-	-	1	1	1	0,6
	7.4.3.	Proiecte înaintate/obținute în cadrul Programului Cadru 7	-	-	-	-	-	-
	7.4.4.	Doctoranzi deținători ai burselor internaționale de studii pentru efectuarea cercetărilor în țară	-	1	1	-	-	0,4
	<b>Asociere în activitatea organismelor/societăților științifice</b>							
7.5.	7.5.1.	Membri/membri-corespondenți ai AȘM, aleși în perioada evaluată	-	-	-	-	-	-
	7.5.2.	Membri de onoare ai academiilor de științe din străinătate, aleși în perioada evaluată	-	-	-	-	-	-
	7.5.3.	Doctor Honoris Cauza, conferit în perioada evaluată	-	-	-	-	-	-
	7.5.4.	Membri ai organizațiilor științifice din țară/străinătate, aleși în perioada evaluată	-	-	-	-	-	-
	7.5.5.	Experți, consultanți ai organizațiilor științifice din țară/străinătate, selectați în perioada evaluată						
	7.5.6.	Membri ai colegiilor de redacție ale edițiilor științifice din țară/precum și de referenți științifici ai revistelor științifice din țară, aleși în perioada evaluată	6	5	5	5	5	5,2
	7.5.7.	Membri ai colegiilor de redacție ale edițiilor științifice de peste hotare	-	-	-	-	-	-
	7.5.8.	Referenți științifici ai revistelor științifice de peste hotare/ referenți științifici ai revistelor cotate ISI, aleși în perioada evaluată	-	1	3	1	3	1,6
	7.5.9.	Membri ai Comitetului de program al unei manifestări științifice de peste hotare	-	-	-	1	1	-

## 8. LISTA MATERIALELOR SOLICITATE ORGANIZAȚIEI DIN SFERA ȘTIINȚEI ȘI INOVĂRII PENTRU EVALUARE ȘI ACREDITARE

Anexa 2

### 1. Planul tematic de cercetări pentru perioada luată în studiu

- proiecte instituționale;

Anul 2010

06.411.022F. Procesele geodinamice ale zonei seismice Vrancea, dezvoltarea metodelor de evaluare a pericolului și riscului seismic. Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat. **Volumul finanțării 554,1 (mii lei) - pentru anul 2010.**

06.411.023F Dezvoltarea metodelor și instrumentariului specific pentru monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova. Conducătorul proiectului: ILIEȘ Ion. **Volumul finanțării 883,8 (mii lei) - pentru anul 2010.**

04.411.024F Procese geologice de dezvoltare a segmentului sud-vestic al Republicii Moldova și evidențierea perspectivelor de formare a zăcămintelor de hidrocarburi. Conducătorul proiectului: ROMANOV Leonid, Doctor habilitat, Conferențiar cercetător **Volumul finanțării 236,0 (mii lei) - pentru anul 2010.**

06.411.025F Metodologia monitorizării și explorării apelor subterane ale Republicii Moldova. Conducătorul proiectului: MORARU Constantin, Doctor, conferențiar cercetător. **Volumul finanțării 301,1 (mii lei) - pentru anul 2010.**

06.411.026A „Procese geochimice în mediul geologic al Republicii Moldova și evaluarea cantitativă a riscului poluării toxice”. Conducătorul proiectului: BOGDEVICI Oleg, doctor, conferențiar cercetător. **Volumul finanțării 1248,2 (mii lei) - pentru anul 2010.**

Anii 2011-2014

11.817.08.38A Dezvoltarea metodelor de cuantificare a hazardului și riscului seismic, consistente cu prestandardul EUROCOD 8 (construcția seismorezistentă). Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat. **Volumul finanțării 3594,3 (mii lei)**

11.817.08.37A Dezvoltarea sistemelor moderne de înregistrare, stocare și management a datelor în monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova. Conducătorul proiectului: ILIEȘ Ion. **Volumul finanțării 5489,1 (mii lei)**

11.817.08.39A Cercetări complexe ale structurii geologice și condițiilor geologico-ingenerești ale teritoriului Republicii Moldova privind evaluarea proceselor geologice distructive. Conducătorul proiectului: BOGDEVICI Oleg, doctor conferențiar cercetător. **Volumul finanțării 4737,9 (mii lei)**

11.817.08.36F Studiul și evaluarea vulnerabilității la poluare a resurselor de apă subterană de pe teritoriul Republicii Moldova. Conducătorul proiectului: MORARU Constantin, Doctor, conferențiar cercetător. **Volumul finanțării 2162,6 (mii lei)**

- proiecte din cadrul programelor de stat;

Anul 2010

Cod 59/P - Hidrogeochimia zăcămintelor de ape subterane adânci cu considerații asupra elementelor chimice standartizate (orizontul Sarmațian inferior (Volhynian)). Conducătorul proiectului: MORARU Constantin, Doctor, conferențiar cercetător. **Volumul finanțării 90 (mii lei)**

Anii 2011-2012

11.832.08.03A – Bilanțul hidraulic și hidrogeochimia apelor freatice în spațiile rurale ale Moldovei (sectorul centru-est). Conducătorul proiectului: MORARU Constantin, Doctor, conferențiar cercetător. **Volumul finanțării 180 (mii lei)**

- proiecte pentru tineri cercetători;

Anul 2014

14.819.06.03F - Evoluția și paleoecologia bazinelor miocene din Republica Moldova.  
NICOARA Igor, Doctor, conferențiar cercetător. **Volumul finanțării 80 (mii lei)**

- proiecte de inovare și transfer tehnologic;

08.164.77T Implementarea în industria vinicolă și alimentară a tehnologiei avansate de extragere și prelucrarea argilelor bentonite. Conducător științific – BOLOTIN Oleg doctor. **Volumul finanțării 806,7 (mii lei)**

- granturi și proiecte internaționale (vol. finanțare);

Caracteristica seismicității teritoriului Republicii Moldova: abordarea statistică. Contribuții la evaluarea pericolului seismic. ALCAZ Vasile, doctor habilitat. **Volumul finanțării 160 (mii lei) - pentru anii 2011-2012.**

Dezvoltarea și aplicarea de metode statistice pentru caracteristica seriilor temporale ale cutremurelor de pământ și microseismelor, înregistrate în teritoriul republicii Moldova. **Volumul finanțării 130 (mii lei) - pentru anii 2013-2014.**

Rețeaua de siguranță seismică în Bazinul Marii Negre ESNET / Black Sea Earthquake Safety Net(work) – ESNET, Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat. **Volumul finanțării 100,3 mii Euro, Anii 2012-2014.;**

„Cooperarea interdisciplinară transfrontalieră pentru prevenirea dezastrelor naturale și reducerea poluării mediului în Euroregiunea Dunărea de Jos” MIS ETC 1676. Volumul finanțării, Conducătorul proiectului: BOGDEVICI Oleg, doctor. **Anii 2013-2015. Volumul finanțării 292,0 mii €**

- contracte științifice cu agenți economici;

Nr.	Denumirea proiectului	Beneficiarul	Suma mii lei
<b>Anul 2010</b>			
1	Efectuarea analizei chimice a apei potabile «Apa Bună»	ÎM «Apa Bună»	6,0
2	Efectuarea analizei chimice a apei minerale «LIDER»	ÎS «Moldresurse» SRL	2,5
3	Identificarea poluării cu POPs-uri și cartarea loturilor poluate	OO «ECOS»	414,0
4	Cercetarea complexă a proprietăților fizico-mecanice ale solurilor pentru prospecțiuni geotehnice pentru construcție	S.C. «Geovanmax» SRL	6,0
5	Cercetarea complexă a proprietăților fizico-mecanice ale solului pentru prospecțiuni geotehnice pentru construcție	SRL «BIVAST»	20,0
6	Monitorizarea exploziilor efectuate în cariera «Badea» și studiul influenței acestora asupra unor obiecte industriale de fabricii «Orhei-Vit»	«Orhei-Vit» SA	11,5
7	Institutul de Chimie al AȘM C-05-121a	Institutul de Chimie al AȘM	8,0
8	Studiu geologo-geofizic al teritoriului de Sud-Vest a RM în scopul evidențierii structurilor locale posibile pentru crearea rezervoarelor de gaze naturale	SA «Moldovagaz»	480,0
<b>Anul 2011</b>			
9	Efectuarea, determinarea indicilor apei potabile și minerale, produse alimentare și materii prime	Institutul Național de Standartizare și Metrologie	
10	Expertiza influenței exploziilor executate în cariera «Micauți-II» asupra obiectelor complexului locativ din comuna Micauți	SA «Cariera Micauți»	50,0

11	Lucrări de laborator privind cercetarea complexă a proprietăților fizico-mecanice ale solurilor pentru prospecțiuni geotehnice pentru construcție	ÎM «Protec Geocad» SRL	2,0
12	Monitorizarea a două explozii efectuate în cariera «Brînzeni» și strediul influenței acestora asupra unor case a complexului locativ din comuna Brînzeni	«MACONRUT» SA	1,0
13	Determinarea seismicității terenului de construcție blocuri locative cu întreprinderi de servicii și comerți la parter, amplasate în bd Republicii, or.Cahul	ÎI «Cant-Povar»	5,0
14	Determinarea și identificarea grăsimilor vegetale în produse lactate	ICS Compania «Lactalis-Alba» SRL	
15	Analize chimice ale untului de vacă cu privirea determinarea ulei vegetal	Primaria comunei Țareuca r-l Rezina	2,8
16	Determinarea seismicității terenului de construcție a blocului locativ cu 5 etaje și mansarda pe str.Eminescu 34/2 or.Leova	SRL «Opart»	5,0
<b>Anul 2012</b>			
17	Seismicitatea și Accelerograma caracteristică amplasamentului pentru proiectarea complexului locativ cu obiective de menire social-comercială și parcări subterane din str.N.Titulescu mun. Chișinău	«Glorinal» SRL	15,0
18	Определение спектра органических загрязнителей в пробах воды и донных отложений в рамках междунар. Экспедиции 2011 г. по реке Днестр	АО «Ecos»	19,95
19	Expertiza influenței exploziilor, executate în cariera «Ivanos» asupra obiectelor din complexul locativ din or.Orhei	SRL «Cariera Ivanos»	35,0
20	Analizele chimice ale produselor lactate	ОАО «Рыбницкий молочный комбинат»	
21	Lucrări de laborator privind cercetarea complexă a proprietăților fizico-mecanice ale solurilor pentru prospecțiuni geotehnice pentru construcții	SRL «BIVAST»	20,0
22	Lucrările de măsurare a seismicității în urma efectuării lucrărilor de explozie în cariera Lafarge Ciment (Moldova) SA	Lafarge Ciment (Moldova) SA (or.Rezina)	35,0
23	Analizele chimice pentru identificarea produselor petroliere în apă	SA «Floarea Soarelui»	2,1
24	Analizele chimice pentru determinarea grăsimilor vegetale în produse lactate	ОАО «Рыбницкий молочный комбинат»	
25	Servicii de laborator	Agenția pentru Protecția Consumatorilor (APPC)	
26	Servicii de laborator	Departamentul Dotarei al Ministerului Apararei al RM	5,0
<b>Anul 2013</b>			
27	Servicii de laborator	АО «ECOS»	88,628
28	Servicii de laborator	BAA «Legitimus»	
29	Determinarea parametr. Dinamice a clădirii Spitalului Republican	«EPOS Health consultants»	20,0
30	Analize chimice pe determinarea substanțelor	Primaria com.Boșcana r-l	4,2

	organice toxice în probe de sol din lotul poluat CR-Boșcana-01	Criuleni	
31	Monitorizarea exploziilor	«Cariera Ivanos»	20,0
32	Seismicitatea și accelerograma caracteristică amplasamentului pentru proiectarea complexului locativ cu parcare subterană «Curcubeul» din str.Trandafirilor mun.Chișinău	«DIAGARAS» SRL	15,0
33	Studiul de fizabilitate a amplasării lacului de acumulare din râul Cogâlnic (or.Cimișlia)	Primăria or.Cimișlia	60,0
34	Lucrări pentru determinarea proprietăților fizico-mecanice ale solului pentru proiectarea sistemelor de ameliorare	«Intexnauca» SA	5,64
35	Harta microzonării seismice a teritoriului or.Cahul	Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor	88,5
36	Serviciu de analize de laborator	Institutul de Ecologie și Geografie	23,358
37	Cercetări de laborator pentru determinarea proprietăților fizico-mecanice ale rocilor pentru elaborarea proiectelor de construcții ameliorative și hidrotehnice	ÎS «Protecția solurilor și Îmbunătățiri Funciare»	
38	Prioretizarea siturilor contaminate în RM	AO «BIVAST» SRL	2,0
39	Monitorizarea a trei explozii efectuate în cariera «Ivanos» și studiul influenței acestora asupra unor case a complexului locativ din or.Orhei	SRL «Cariera Ivanos»	28,0
40	Efectuarea analizei chimice a apelor freatice naturale conf.an 5 la HG m.934 din 15.08.2007	Unitatea de Implementare a Proiectelor de Aprovizionare cu Apă și Canalizare	11,75
41	Lucrările de laborator pe determinarea calității apelor	SRL «Consoliterra»	1,875
42	Efectuarea analizelor chimice a apelor freatice naturale	Unitatea de Implementare a Proiectelor de Aprovizionare cu Apa și Canalizare	2,35
43	Seismicitatea și accelerograma caracteristica amplasamentului pentru proiectarea complexului locativ din bd Mircea cel Bătrîn, mun.Chișinău	Firma SA «Interactiv»	20,0
44	Lucrări de laborator	ÎS «Protecția solurilor și Îmbunătățire Funciare»	
45	Lucrări de laborator	Asociația Obștească «EcoContact»	72,34
46	Analize chimice pe determinarea substanțelor toxice în probe de sol din lotul poluat CR-Boșcana-01	AO «ECOPRO»	4,2
47	Analizele chimice ale apelor subterane	ÎS Expediția Hidro-Geologică din Moldova «EHGeoM»	10,2
	<b>Anul 2014</b>		
48	Investigarea și evaluarea stării ecologice a poligonului de intrumare a pesticidelor din Cișmicioi	AO «INQUA-Moldova»	88,5
49	Analizele substanțelor toxice în probe de sol pentru obiect... Strășeni, RM	Urbanproiect	38,0
50	Analize chimice ale probelor de apă subterană	Human Dynamics (Austria)	16,5

51	Studiul geologic și seismic teritoriului unde vor fi amplasate Centrale Electrice și Eolene.	«Enecom Internațional» SRL	14,8
52	Serviciile de analiză	ÎP Centrul Republican de Diagnostica Veterinară	9,96
53	Efectuarea analizei pentru determinarea și monitoring al calității apelor subterane pentru irigare	Hidroconstrucția SRL	10,69
54	Detectarea pesticidelor organoclorurate, organofosforice etc	ÎP Centrul Republican de Diagnostica Veterinară	5,0
55	Efectuarea analizelor de laborator a parametrilor fizico-chimici ai apei pentru irigare cu apa în sectorul rural	ÎP «Fondul Provocările Mileniului»	6,0

- proiecte înaintate la concursuri în cadrul programelor internaționale.

În cadrul programelor NATO:

- „Study of shale gas potential in Moldova for energy security development”, coordonator Dr. hab. C. Moraru. În proces de examenare;

- „Advanced Physical Modeling and High-Performance Computing as key for Reliable Earthquake Risk Mitigation”, coordonator Dr. R. Burtiev, respins;

În cadrul programelor transfrontaliere:

- „Cross-border System for Earthquakes Alert”, coordonator Dr. hab. V. Alcaz, respins.

- „Cross-border interdisciplinary cooperation for the prevention of natural disasters and mitigation of environmental pollution in Lower Danube Euroregion” coordonator Dr. O. Bogdevici, în derulare.

CERDA - asociația țărilor din bazinul Mării Negre:

- „Black Sea Earthquake Safety Net(work) – ESNET”, coordonator Dr. hab. V. Alcaz, realizat.

## 2. LISTA ELABORĂRILOR REALIZATE ÎN PERIOADA LUATĂ ÎN STUDIU:

1. Harta hidrogeologică a Europei, E-5, București;
2. Metodologia privind identificarea delimitării și clasificării corpurilor de apă;
3. Harta zonării seismice a teritoriului Republicii Moldova în termenii CE Eurocod 8 (acelerația mișcărilor seismice);
4. Harta microzonării seismice a teritoriului or. Cahul;
5. Harta condițiilor geotehnice a teritoriului or. Cahul.
6. Metoda algoritmului și softul respectiv, pentru evaluarea pericolului seismic de la câteva surse seismice, bazat pe modelul 4D Marcovian al regimului seismic al zonelor generatoare de cutremure de pământ;
7. Harta distribuției riscului seismic pe teritoriul Republicii Moldova;
8. Evidențierea a șase structuri cu potențial pentru crearea stocurilor subterane de gaze;
9. Metodologia estimării vulnerabilității apelor subterane ale Republicii Moldova;
10. Model digital al Acviferului freatic;
11. Delimitarea rilor perspective pentru prospecțiuni de hidrocarburi pe teritoriul Republicii Moldova;
12. Schema startigrafică nouă pentru formațiunile Negene a Republicii Moldova;
13. Tehnologia de prelucrare a argilelor bentonite de la zăcămintul Prodănești;
14. Curricula unui curs de exerciții de antrenament pentru lucrătorii din sistemul Protecție Civilă și Situații Excepționale din Bazinul Marii Negre;
15. Metoda întocmirii hărților cu destinații speciale în format digital, în baza prelucrării materialului factologic obținut în perioada anterioară, și metoda zonării geotehnice a teritoriilor cu presiuni antropogene intense.



### 3. LISTA LUCRĂRILOR PUBLICATE:

#### Monografii:

1. BALAN Ș., **ALCAZ V.**, TRIFONOVA P., UKER N. "Rețea de siguranță la cutremure în Bazinul Mării Negre". București, CD PRESS, 2014, 103 p. ISBN-978-606-528-193-6
2. MORARU, C. *Zăcămintele hidrominerale ale Republicii Moldova*. Chișinău.: Elena V.I., 2011. 160 p. ISBN 978-9975-106-81-8.
3. SANDI, H., APTICAEV, F., BORCIA, I., ERTELEVA, O., **ALCAZ, V.** Quantification of Seismic Actions on Structures. *AGIR Publishing House*, Bucharest, 2010, 211p. ISBN 978-973-720-319-9

#### Manuale/ dicționare/ lucrări didactice naționale

1. **ALCAZ V., ISICICO E., LUNGU A., SÎRODOEV GH., SÎRODOEV I., VOLONTIR N., ZAICENCO A.** *Geografie fizică generală: atlas pentru cl. A X-a*. Chișinău: Press Design, 2012 32 p. ISBN 978-9975-4230-5-2.

#### Capitole în monografii și culegeri internaționale

1. DUCA Gh, **BOGDEVICH O.**, and PORUBIN D. Integrated Water Management in the Republic of Moldova. In: Management of Water Quality in Moldova. Springer International Publishing Switzerland, 2014 ISBN: 978-3-319-02707-4. pp. 3-20.
2. MORARU C.E. Groundwater Quality in the Republic of Moldova. *Management of Water Quality in Moldova, Springer International Publishing*, Switzerland, 2013, p. 177-196, ISBN: 978-3-319-02707-4.
3. TIMOSHENKOVA A.N., PASECHNIK E.YU., TOKARENKO O.G. Equilibrium of Groundwater with Carbonate Minerals of the Water-Bearing Rocks under Anthropogenic Impact (by the example of Kishinev, Moldova). *XVIII International Scientific Symposium in Honour of Academician M. A. Usov: PGON2014 IOP Publishing IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 21 012024 doi:10.1088/1755-1315/21/1/012024*, 2014, 1-6 p.

#### Capitole în monografii în țară

1. DAVID A., PASCARI V., **NICOARA I.**, BOBOC N., BEGU A. Monumente ale Naturii: A – Geologice și Paleontologice. In. Begu și alt. *Starea mediului și patrimoniul natural al bazinului Dunării (în limitele Republicii Moldova)*. p. 67-115. Chișinău, 2012 ISBN 978-9975-80-633-6.

#### Articole din revista cu factor de impact:

1. **BOGDEVICH O., ENE A., CADOCINICOV O., CULIGHIN E.** The analysis of old pesticides and pahs pollution sources in low Danube Region. *Journal of International Scientific Publications: Ecology&Safety, Volume 7, Part 2*, pp. 233 -243, ISSN 1313-2563, Published at: <http://www.scientific-publications.net>
2. BURTIEV R. Evaluation of seismic hazards from several seismic zones. *Environmental Engineering and Management Journal*. N12, 2012. p. 2141-2150 ISSN 1582-9596 Impact Factor IF=1.004;
3. **BURTIEV R., GREENWELL F., KOLIVENKO V.** Statistical analysis time series of speed and temperature in Ttiraspol, Moldova. *Environmental Engineering and Management Journal*. N1,2013. p. 23-33. ISSN 1582-9596 IFactor IF=1.004
4. ENE, A., **BOGDEVICI, O., BOSNEAGA, A.** Determination of pesticides and polycyclic aromatic hydrocarbons in soils from eastern part of Romania using GC and GC/MS techniques. *Annals of "Dunarea de jos" university of Galati Mathematics, Physics, Theoretical machanics*. Fascicle II, Year II (XXXIII) 2010, No. 2. p. 124-129: ISSN 2067-2071.

5. ENE A., **BOGDEVICH O.**, SION A. Levels and distribution of organochlorine pesticides (OCPs) and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in topsoils from SE Romania. *Science of the Total Environment*, 439, 2012, pp. 76 -86 (IF 3,29)
6. ENE A., **BOGDEVICH O.**, SION A., SPANOS Th. Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons by gas chromatography-mass spectrometry in soils from Southeastern Romania. *Microchemical Journal*, 2011, Vol. 100, pp. 36 – 41. (IF 2,48)
7. D'AMICO S., ORECCHIO B., PRESTI D., NERI G., WU W.-N., **SANDU I.**, HERRMANN R.B., Source parameters of small and moderate earthquakes in the area of 2009 L'Aquila seismic sequence (central Italy), *Physics and Chemistry of the Earth*, March (2013), ISSN 1474-7065 doi:10.1016/j.pce.2013.02.005, IF=1,33;
8. KRONROD T., RADULIAN M., PANZA G., POPA M., PASKALEVA I., RADOVANOVICH S., GRIBOVSKI K., **SANDU I.**, PAKEVSKI L., Integrated transnational macroseismic data set for the strongest earthquakes of Vrancea (Romania), *Tectonophysics* 590 (2013), ISSN 0040-1951 p. 1-23; IF=2.6;
9. TELESCA Luciano, **ALCAZ Vasile**, **BURTIEV Raşid**, **SANDU Ilie**. Time-clustering analysis of the 1978-2008 sub-crustal seismicity of Vrancea region. *Journal Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2011, pp.2335-2340. ISSN: 1561-8633, (IF: 1,792)
10. TELESCA Luciano, **ALCAZ Vasile**, **BURTIEV Raşid**, **SANDU Ilie**. The stress field of Vrancea region from fault plane solution (FPS). *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2011, pp.2817-2820. ISSN: 1561-8633, (IF: 1,792)
11. TELESCA L., **ALCAZ V.**, **SANDU I.** Analysis the 1978–2008 crustal and sub-crustal earthquake catalog of Vrancea region. *Journal Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2012, pp.1321-1325. ISSN: 1561-8633, (IF: 1,983).
12. TELESCA, L.; LOVALLO, M; **ALCAZ, V**; **ILIES, I.** Investigating the inner time properties of seismograms by using the Fisher Information Measure. *ELSEVIER, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 2014, 409, 154-161. ISSN: 0378-4371. (IF: 1.722).
13. SHAKER, R., OVERCENCO, A., BOGDEVICH, O., SIRODOEV, GH., SIRODOEV, I. "Land cover and agricultural land pattern impacts on groundwater nitrate in the Republic of Moldova: a geographically weighted regression and artificial neural network approach" *Applied Geography* Imprint: ELSEVIER, p. 1234-1246 ISSN: 0143-6228.

*Articole din alte reviste editate în străinătate:*

1. APTIKAEV F., BORCEA I.S., ERTELEVA O., SANDI H., **ALCAZ V.** Development of instrumental criteria for intensity estimate. *Revue. Roumaine de Geophysique*. 2008-2009, 52-53, pp.3-10. ISSN 1220-5303.
2. **CADOCINICOV O.**, PETUHOV O. Possible Use of Certain Mineral Raw Materials of Moldova for DDT and HCHS Absorption from Aqueous Solutions. *NATO Book: Environmental Security Assessment and Management of Obsolete Pesticides in Southeast Europe* Editors: Lubomir Simeonov, Fliur Macaev, Biana Simeonova, Springer, 2013, pp. 311-321.
3. **CIOBOTARU V.**, POPUIAC A. Crystalline formations in central region of the Dnister River Basin In: *Romanian Journal of Mineral Deposits*. Vol. 87, No. 2. 2014. Bucureşti, 2014 p. 1-4. ISSN: 1220-5648
4. MOGORICI C., NICOARA I. Rezervații (Monumente) geologice și paleontologice din nord-estul Republicii Moldova. *Acta Musei Tutovensius. Bârlad. IX-X Bârlad*, 2014 p.280-288. ISSN: 1842-2373
5. **MOGORICI C.**, RĂȚOI B. G. Fauna de moluște miocene de la Draxeni: date preliminare. *Acta Musei Tutovensius. Bârlad. IX-X Bârlad*, 2014 p.289-297. ISSN: 1842-2373
6. NICOARA I. Fossil representatives of the superfamily *Sciuroidea* (Rodentia) From Upper Turolian of Republic of Moldova, *Acta Palaeontologica Romaniaae. Vol. VII. Cluj-Napoca*, 2011, 257-265: ISSN 1842-371x.

7. ИЛИЕШ И.И., СТЕПАНЕНКО Н.Я., СИМОНОВА Н.А., АЛЕКСЕЕВ И.В. Сейсмические наблюдения в Молдове в 2009 году. *Сейсмологический бюллетень Украины за 2009 год*. Севастополь, 2011, 46-50. ISBN 978-966-02-6927-6.
8. АЛКАЗ, В.Г., ИСИЧКО, Е.С., ГИНСАРЬ, В.Н. Сейсмический риск на территории г. Кишинева. "Будівельні конструкції", вып. 73, 2010, с. 34-43. ISSN 1815-4360.
9. ВЕРБИЦКИЙ С.Е., СТАСЮК А.Ф., ЧУБА М.В., ПРОНИШИН Р.С., КЕЛЕМАН И.Н., ГАРАНДЖА И.А., **СТЕПАНЕНКО Н.Я., СИМОНОВА Н.А., И.В. АЛЕКСЕЕВ.** Карпаты. Землетрясения Северной Евразии в 2006 г., Обнинск, ГС РАН, 2012, с. 50-59, ISSN 1818-6254.
10. ВЕРБИЦКИЙ С.Т., СТАСЮК А.Ф., ЧУБА М.В., ПРОНИШИН Р.С., КЕЛЕМАН И.Н., ГАРАНДЖА И.А., ВЕРБИЦКИЙ Ю.Т., **СТЕПАНЕНКО Н.Я., АЛЕКСЕЕВ И.В. СИМОНОВА Н.А.** Карпаты. *Землетрясения Северной Евразии в 2005 году*. Обнинск: ГС РАН, 2011, 65-75. ISSN 1818-6254.
11. ВЕРБИЦКИЙ С.Т., СТАСЮК А.Ф., ЧУБА М.В., ПРОНИШИН Р.С., КЕЛЕМАН И.Н., ГАРАНДЖА И.А., ВЕРБИЦКИЙ Ю.Т., **СТЕПАНЕНКО Н.Я., АЛЕКСЕЕВ И.В., СИМОНОВА Н.А.** Карпаты. *Землетрясения Северной Евразии в 2007 году* Обнинск: ГС РАН, 2013. С. 64-72. ISSN 1818-6254
12. **СТЕПАНЕНКО Н.Я.**(отв. сост.). Каталог механизмов очагов землетрясений Вранча за 2007 год (№ = 4) Землетрясения Северной Евразии в 2007 году Обнинск: ГС РАН, 2013 (на CD). ISSN 1818-6254
13. СКЛЯР, А.М., КНЯЗЕВА, В.С., СТЕПАНЕНКО, Н.Я., СИМОНОВА, Н.А., АЛЕКСЕЕВ, И.В., СТАСЮК, А.Ф., ЧУБА, М.В. Ощутимое на Украине и в Молдове землетрясение 27 октября 2004 года с  $K_p = 15.4$ ,  $M_w = 5.8$ ,  $I_0 = 6$  (Карпатский регион). *Землетрясения Северной Евразии 2004*. Обнинск: ГС РАН. 2010, с. 51-57. ISSN 1818-6254.
14. СКЛЯР, А.М., КНЯЗЕВА, В.С., СТЕПАНЕНКО, Н.Я., СИМОНОВА, Н.А., АЛЕКСЕЕВ, И.В., СТАСЮК. А.Ф., ЧУБА. М.В. Распределение макросейсмического эффекта от карпатского землетрясения 27 октября 2004 года на территории Украины и Молдовы. *Землетрясения Северной Евразии 2004*. Обнинск: ГС РАН. 2010, с. 57-63. ISSN 1818-6254.
15. СТЕПАНЕНКО Н.Я., АЛЕКСЕЕВ И.В., СИМОНОВА Н.А. Ощутимые в Молдове землетрясения 14 мая, 18 июня, 13 декабря 2005 г. с  $M_w = 5.2, 5.0, 4.8$ . *Землетрясения Северной Евразии в 2005 году* Обнинск: ГС РАН, 2011, 66-74. ISSN 1818-6254.
16. СТЕПАНЕНКО, Н.Я., СИМОНОВА, Н.А., АЛЕКСЕЕВ, И.В. Ощутимое в Молдове землетрясение 27 сентября 2004 года с  $K_p = 13.4$ ,  $M_w = 4.8$ ,  $I_0 = 4-5$  (Карпатский регион). *Землетрясения Северной Евразии 2004*. Обнинск: ГС РАН. 2010, с. 43-50. ISSN 1818-6254.
17. СТЕПАНЕНКО, Н.Я., СИМОНОВА, Н.А., АЛЕКСЕЕВ, И.В. Дунайское землетрясение 3 октября 2004 года с  $K_p = 13.0$ ,  $M_w = 4.8$ ,  $I_0 = 5-6$  (Карпатский регион). *Землетрясения Северной Евразии 2004*. Обнинск: ГС РАН. 2010, с. 370-374. ISSN 1818-6254.
18. СТЕПАНЕНКО Н.Я., АЛЕКСЕЕВ И.В., СИМОНОВА Н.А. (отв. сост.). Каталог землетрясений Вранча за 2006 г. по наблюдениям сейсмических станций Республики Молдова (N = 34). *Землетрясения Северной Евразии в 2006 г.*, Обнинск, ГС РАН, 2012, (Прил. на CD), ISSN 1818-6254.
19. СТЕПАНЕНКО Н.Я. (отв. сост.). Каталог механизмов очагов землетрясений Вранча за 2006 г. (N = 3). *Землетрясения Северной Евразии в 2006 г.*, Обнинск, ГС РАН, 2012, (Прил. на CD), ISSN 1818-6254.
20. ЧУБА М.В.(ОТВ. СОСТ.), КЕЛЕМАН И.Н., ГАРАНДЖА И.А., СТАСЮК А.Ф., ПРОНИШИН Р.С., ВЕРБИЦКИЙ Ю.Т., НИЩИМЕНКО И.М., ЩЕПИЛЬ О.И., ПЛИШКО С.М., ДАВЫДЯК О.Д., ДОБРОТВИР Х.В., **СТЕПАНЕНКО Н.Я., СИМОНОВА Н.А.** Каталог землетрясений Карпат за 2005 год (N=185). (Приложение к сб. на CD). *Землетрясения Северной Евразии в 2005 году* Обнинск: ГС РАН, 2011. ISSN 1818-6254.

21. ЧУБА М.В., КЕЛЕМАН И.Н., ГАРАНДЖА И.А., СТАСЮК А.Ф., ВЕРБИЦКИЙ Ю.Т., НИЩИМЕНКО И.М., ЩЕПИЛЬ О.И., ПЛИШКО С.М., ВЕРБИЦКАЯ О.Я., СИМОНОВА Н.А., БУРЛУЦКАЯ А.М., ЕВДОКИМОВА О.В. *Каталог и подробные данные о землетрясениях Карпатского региона за 2009 год. Сейсмологический бюллетень Украины за 2009 год. Севастополь, 2011, 142-241, ISBN 978-966-02-6927-6.*

*Articole din enciclopedii editate în țară:*

1. NEAGA V. Structura și bogățiile subsolului Africii. *Bogățiile terei.* (aprobat spre publicarea)
2. NEAGA V. Structura și bogățiile subsolului Americii de Nord. *Bogățiile terei.* (aprobat spre publicarea)
3. NEAGA V. Structura și bogățiile subsolului Americii de Sud. *Bogățiile terei.* (aprobat spre publicarea)
4. NEAGA V. Structura și bogățiile subsolului Antarctidei. *Bogățiile terei.* (aprobat spre publicarea)
5. NEAGA V. Structura și bogățiile subsolului Antarcticei. *Bogățiile terei.* (aprobat spre publicarea)
6. NEAGA V. Structura și bogățiile subsolului Asiei. *Bogățiile terei.* (aprobat spre publicarea)
7. NEAGA V. Structura și bogățiile subsolului Australiei. *Bogățiile terei.* (aprobat spre publicarea)
8. РОМАНОВ Л. Геологическое строение. *Энциклопедия Приднестровской Молдавской Республики.* Тирасполь 2010. с. 235 – 237.
9. РОМАНОВ Л., РЕШЕТИЛОВ А. Сейсмическое районирование ПМР. *Энциклопедия Приднестровской Молдавской Республики.* Тирасполь 2010. с. 526 – 530.
10. РОМАНОВ Л. Полезные ископаемые и подземные воды. *Энциклопедия Приднестровской Молдавской Республики.* Тирасполь 2010. с. 474 – 475.
11. РОМАНОВ Л., КИШЛЯРУК В., БАЛЕВ И. Рельеф. *Энциклопедия Приднестровской Молдавской Республики.* Тирасполь, 2010. с. 526 – 530.

*Publicații electronice*

1. КАПИТАЛЬЧУК М.В., КАПИТАЛЬЧУК И.П., ИЗМАЙЛОВА Д.Н., БОГДЕВИЧ О.П. О содержании Fe, Mn, Zn, Ni, Se, Cu, Pb, Cd в поверхностных и грунтовых водах Молдовы. Журнал «Проблемы региональной экологии», Москва, 2012, № 3 p. 41-45

*Articole din reviste naționale:*

**Categoria B**

1. ARNAUT H.A., MORARU K.E. Региональная оценка уязвимости загрязнения подземных вод в бассейнах малых рек Молдовы. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei.* 2012, nr.2, p. 29-40 ISSN 1857-0046.
2. ARNAUT, N. Regimul hidrologic și de albie al râurilor mici din Republica Moldova. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei.* 2011, nr.1, p.85-93. ISSN 1857-0046.
3. BLIUC I., MOGORICI C. Considerente privind liniile tectonice de pe sectorul sud-vestic al Platformei Est-Europene. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM, Nr. 2. 2012.* стр. 12-15. ISSN 1857-0046.
4. BOGDEVICI, O., CADOCINICOV, O., IZMAILOVA, D., GRIGORAȘ, M. Evaluarea poluării cu PCB a solurilor din stațiile de transformatoare. *Buletinul Științific Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM,* 2010, nr.2 p. 34-41. ISSN 1857 – 0046.
5. BOGDEVICI O., JALALITE Gh., JELEAPOV V., Aspecte metodologice pentru identificarea și delimitarea corpurilor apelor subterane bazată pe tehnologia GIS. *Buletinul institutului de Geologie și Seismologie al AȘM. Nr 2 2014.* p. 120-137 ISSN 1857-0046.

6. BOLOTIN O., NEAGA V., ROMANOV L., SAMOHVALOV N. Particularitățile bentonitelor modificate din nordul Republicii Moldova și posibilitățile de utilizare în economia națională. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*. 2011, nr. 2. P. 87-94 ISSN 1857-0046.
7. BOTNARU V., Studiul formelor chimice de ocurență ale metalelor grele în sol cernoziom levigat din centrul Republicii Moldova. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, 2014, nr.1, pp.138-145. ISSN 1857-0046.
8. CIOBOTARU V. Manifestări de metasomatism în formațiunile cristaline din zona faliei Nistrului. *Buletinul institutului de Geologie și Seismologie al AȘM. Nr 1 2014*. p.105-111. ISSN 1857-0046.
9. DUCA GH., BOGDEVICH O., CADOCINICOV O., PORUBIN D. The pollution spectrum of old pesticides storages in Moldova. *Chemistry Journal of Moldova*. Chișinău, Moldova nr 5(2). p. 41-46: ISSN 1857-1727.
10. FRANCOVSCHI I., ROBAN R. D., GRĂDINARU E., **CIOBOTARU V.** Rezultate preliminare privind potențialul petrolifer-gazeifer al formațiunilor Neoproterozoicului de pe teritoriul Republicii Moldova. *Buletinul institutului de Geologie și Seismologie al AȘM. Nr 1 2014*. p.112-118. ISSN 1857-0046.
11. ILIEȘ I. Sistem integrat de stații seismice România – Republica Moldova - realizare performantă a monitorizării seismice regionale. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei. N1, 2011*, 63-73. ISSN 1857-0046.
12. ILIEȘ I., SIMONOV N., STEPANENCO N., Alexeev I. Seismicitatea regiunii Carpatice în anul 2010 în baza datelor de observație ale stațiilor seismice din Republica Moldova. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, Nr 1. 2011*, pp. 5-17. ISSN 1857-0046.
13. MELNICIUC O.N , **ARNAUT N.A**, CALMÎC L. I. Determinarea normei componentelor subterane și de suprafață a scurgerii anuale, având ca exemplu râurile din nordul Republicii Moldova. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, Nr 2. 2010*, pp. 49-57. ISSN 1857-0046.
14. MORARU, C. Selenium contamination in Moldova ground water. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei*. 2011, nr.1, pp. 74-84. ISSN 1857-0046.
15. MORARU C. History and dynamic of ground water usage in the Republic of Moldova. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei*. 2012, nr.1,p. 120-123. ISSN 1857-0046.
16. MORARU C., TIMOȘENCOVA A. Evaluation of spatial interpolation methods for groundwater (case study, the Rep. of Moldova). *Buletinul Institutului de geologie și seismologie al ASM*, 2013, pp. 24-41, nr.1.
17. SANDU I. Modelul geofizic al orașului Cahul, profilul Cahul-Taraclia. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, N 2. 2010*, pp. 63-73. ISSN 1857-0046.
18. SANDU I. Magnitudinea  $m_b$  a catalogului ISC. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, N 2. 2010*, pp. 63-73. ISSN 1857-0046.
19. SANDU I. Contributii la cunoasterea fenomenului seismic din regiunea Carpatica: Partea I - consolidare conceptuala on cercetarea seismelor. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, Nr.2, 2013*, p. 83-94. ISSN 1857-0046.
20. **SANDU I.**, La MURA C., (2013), Comparative analysis of Fourier spectra between synthetic seismograms and May 30, 1990 event records in Cahul city area. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, Nr.2, 2013*, p. 95-101. ISSN 1857-0046.
21. **SANDU I.**, IONESCU C., **ALCAZ V.**, MARMUREANU AL. Sistemul de alarmare seismică rapidă (SASR) pentru Republica Moldova timp de alarma și aspecte de procesare. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, Nr.1, 2013*, p. 53-65. ISSN 1857-0046.
22. **SANDU I.**, LA MURA C., PANZA G.F., **ALCAZ V.** Parametric test for the impact of May 30, 1990 Vrancea earthquake on Cahul area. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, N 1. 2012*, pp. 33-46. ISSN 1857-0046.
23. **SANDU I.** Cronologia evoluției conceptuale asupra seismelor. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, N 1. 2012*, pp.47-62. ISSN 1857-0046.

24. SPATARI G., MORARU C. Estimarea mineralizării apei utilizând parametrul electroconductibilitatea. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei*. 2012, nr.1,p. 135-144. ISSN 1857-0046
25. STEPANENCO N. Cîmpul macroseismic al cutremurului vrîncean din 10 noiembrie 1940. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, N 1. 2011, pp. 17-30. ISSN 1857-0046.
26. ȚIMBALIUC, N., MAFTULEAC, A., LUPAȘCU, T., BOLOTIN, O. Posibilitatea utilizării adsorbantilor minerali și carbonici autohtoni în procese de purificare a apelor de coloranți sintetici. *Buletinul Științific Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, 2010, nr.2 p. 17-22. ISSN 1857 – 0046.
27. VASILACHI A. Tendințe moderne în evaluarea riscului seismic. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, N 1. 2012, pp.97-108. ISSN 1857-0046.
28. ZVEZDENCO A., MORARU C. Particularitățile distribuției cantității totale de săruri în zona de aerare (caz studiat, centru al R.Moldova). *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei*. 2012, nr.1,p. 127-134. ISSN 1857-0046.
29. АЛКАЗ В.Г., ГИНСАРЬ В.Н., ИСИЧКО Е.С. Оценка сейсмостойкости и износа каменных зданий г. Кишинева в аспекте их использования для возведения мансард. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, N 1. 2011, pp. 51-62. ISSN 1857-0046.
30. АЛКАЗ В.Г., ГИНСАРЬ В.Н., ИСИЧКО Е.С. Некоторые результаты обработки макросейсмических наблюдений сильных сейсмических событий в Кагуле. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, Nr.1, 2014, p. 5-12. ISSN 1857-0046.
31. АЛКАЗ В.Г., ГИНСАРЬ В.Н., ИСИЧКО Е.С. Оценка сейсмического риска для территории РМ. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, Nr.1, 2014, p. 13-22. ISSN 1857-0046.
32. АРНАУТ, Н.А. Влияние водохранилища Костешты – Стынка на режим транспорта взвешанных наносов р.Прут. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei*. 2011, nr.2 с. 95-106 ISSN 1857-0046.
33. АРНАУТ Н.А., МЕЛЬНИЧУК О.Н. Состояние водопотребления в Республике Молдова. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei*. 2012, nr.1,p. 124-126. ISSN 1857-0046.
34. АРНАУТ Н.А. Региональные особенности взаимосвязи поверхностных и подземных вод Молдовы. *Buletinul Institutului de Geologie si Seismologie al ASM*, 2014, N 1, p.119 -127. ISSN 1857-0046.
35. АЛКАЗ В.Г., ГИНСАРЬ В.Н., ИСИЧКО Е.С. Оценка сейсмического риска для наиболее крупных городов РМ. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, Nr.2, 2012, p. 69-77. ISSN 1857-0046.
36. БОБРИНСКАЯ О.Г., Фораминиферы семейства Miliolidae (d'Orbigny) в отложениях сармата Молдовы. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, Nr. 2. 2012. стр.16-28. ISSN 1857-0046.
37. БОБРИНСКАЯ О.Г., Фораминиферы семейства Nonioidae (Achultze) Elphidiidae (Galloway) в отложениях сармата Молдовы. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, Nr. 1. 2013. p. 128-134, ISSN 1857-0046.
38. БОБРИНСКАЯ О.Г. Комплексы фораминифер Молдовы по материалам бурения. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*. 2011. Nr. 2 с. 58-71. ISSN 1857-0046.
39. БОБРИНСКАЯ, О., Новые виды семейства Miliolidae из верхнебаденских отложений северо-западного Припрутья Молдовы. *Buletinul Științific Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, 2010, nr.2 p. 11-16. ISSN 1857 – 0046.
40. БОБРИНСКАЯ О.Г. Распределение фораминифер в сарматских отложениях Молдавской плиты. *Buletinul institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*. Nr 1 2014. p.85-93. ISSN 1857-0046.

41. БОЛОТИН О. Особенности минералогического состава глинистой составляющей клейких песков месторождения Володяны. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM, Nr. 2, 2014* (in press) ISSN 1857-0046.
42. БОЛОТИН О.А., РУСУ М.И., ФИЛИППОВ М.П. Экспрессный метод определения кальцита в силикатных породах. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, 2012, №1* с. 145-149, ISSN 1857-0046.
43. БОЛОТИН О.А., САМОХВАЛОВ Н.И., ИВАНОВ В.Д., БРАДУ А.Н., ЖОСАН В.Г. Увеличение механической прочности бетонных изделий путем активации воды затворения. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM, 2012 №2*, p. 104-109 ISSN 1857-0046
44. БОТНАРУ, В.Б., БОЛОТИН, О.А., МОРАРУ, К.Е. Геологические особенности глинистых отложений карстовой системы «Емил Раковица». *Buletinul Institutului de Geologie si Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei. 2011, nr.2* с. 36-47. ISSN 1857-0046.
45. БОЛОТИН О.А., САМОХВАЛОВ Н.И., ИВАНОВ В.Д., КОВАЛЬКОВ М.И. Влияние модифицирования структуры глинистых минералов на прочностные характеристики керамического кирпича. 2013 *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie, nr.2*, p.102-107. ISSN 1857-0046.
46. БУРТИЕВ Р.З., ГРИНВЕЛЛ Ф., СПАТАРЬ Г.В. Исследование временных рядов метеоданных города Штефан-Водэ. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, Nr.2, 2012, p. 84-103*. ISSN 1857-0046.
47. БУРТИЕВ Р.З., ГРИНВЕЛЛ Ф., ГРИНВЕЛЛ Д. О методах анализа сейсмической опасности. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, Nr.2, 2013, p. 55-81*, ISSN 1857-0046.
48. БУРТИЕВ Р.З. Применение кластерного анализа для сейсмического районирования Балканского региона. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, N 2. 2010*, pp.55-62. ISSN 1857-0046.
49. БУРТИЕВ Р. Статистическая связь между коровой и подкоровой сейсмической активности. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, N 2. 2011*, pp.133-148. ISSN 1857-0046.
50. БУРТИЕВ Р.З. О применении методов математической статистики в гидрогеологических исследованиях. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, N 2. 2010*, pp. 55-62. ISSN 1857-0046.
51. БУРТИЕВ Р.З. Определение расстояния от точки наблюдения до элементарного источника землетрясений. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, Nr.1, 2014*, p. 23-29. ISSN 1857-0046.
52. БУРТИЕВ Р.З., ПАВЛОВ П.П. Исследование азимутальной неоднородности геологической среды по макросейсмическим данным. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei. N2, 2013*, p.. 38-46. ISSN 1857-0046.
53. ГЫРЛЯ А.В., МОРАРУ К.Е. Геохимические особенности распространения гелия в грунтовых водах (на примере юга Республики Молдова). *Buletinul Institutului de geologie si seismologie ASM, 2014, nr.1*, pp. 152-162. ISSN 1857-0046.
54. ИЗМАЙЛОВА, Д., ХАРЧУК, О., БОЛОТИН, О., КИРИЛЛОВ, А. Сера как лимитирующий фактор почвенного плодородия. *Buletinul Științific Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM, 2010, nr.2* (in press). ISSN 1857 – 0046.
55. ИЛИЕШ И.И., СТЕПАНЕНКО Н.Я., СИМОНОВА Н.А., КАРДАНЕЦ В.Ю. Макросейсмический эффект землетрясений в Молдове в 2011 году. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM, Nr. 2. 2011. p. 27-35*.
56. МОРАРУ К.Е., АРНАУТ Н.А., МЕЛЬНИЧУК О.Н., ЗВЕЗДЕНКО А. В. Комплексное обоснование возможности строительства водохранилищ в широкопойменных долинах малых рек Молдовы (на примере р.Когильник, пос. Чимишлия). *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei. 2012, nr.2*, p. 41-60, ISSN 1857-0046.



57. МОРАРУ, К.Е., МАТВЕЕВА, Е.Н. Вариации уровня подземных вод зоны активного водообмена крайнего юго-запада Причерноморского артезианского бассейна. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei*. 2011, nr.2 с. 107-120 ISSN 1857-0046.
58. ОЛАРЬ А.П., МАТВЕЕВА Е.Н., МОРАРУ К.Е. Некоторые особенности изменения во времени уровня грунтовых вод (на примере Республики Молдова). *Buletinul Institutului de geologie și seismologie al AȘM*, 2013, nr.1. p. 42-52. ISSN 1857-0046.
59. ПАВЛОВ, П., Оценка независимости факторов сейсмического риска. *Buletinul Științific Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, 2010, nr.2 pp. 74-78. ISSN 1857 – 0046.
60. ПАВЛОВ П.П. Применение метода анализа иерархий для оценки уязвимости городских строений. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, N 2. 2011, pp.5-15. ISSN 1857-0046.
61. ПАВЛОВ П.П. Применение методики факторного анализа к исследованию структуры многопараметрического комплекса данных. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, Nr.2, 2012, p. 78-83*. ISSN 1857-0046.
62. ПОКАТИЛОВ В.П., О некоторых вопросах тектонического строения Днестровско-Прутского междуречья. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM, Nr. 1*. 2013. p. 5-13 ISSN 1857-0046.
63. ПОКАТИЛОВ В.П. Стратиграфия и корреляция неогеновых отложений Днестровско - Прутского междуречья. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei Nr. 2*. p. p. 47-53. ISSN 1857-0046.
64. ПОКАТИЛОВ В.П. Закономерности распространения диатомовых пород Молдавии. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*. 2011. № 1, с. 106-113. ISSN 1857-0046.
65. ПОКАТИЛОВ В.П. Стратиграфия и корреляция кристаллического фундамента Днестровско-Прутского междуречья. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*. 2011. Nr. 2 с. 48-57 ISSN 1857-0046.
66. ПОКАТИЛОВ В.П. Кремнеземистое сырье Республики Молдова и перспективы его промышленного освоения (на примере диатомитов). *Buletinul institutului de Geologie și Seismologie al AȘM. Nr 1 2014*. p.70-84. ISSN 1857-0046.
67. ПОКАТИЛОВ В.П. Геоморфологическое строение Приднестровья и антропогенное влияние на современный рельеф. *Buletinul institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*. Nr 2 2014. (in press) ISSN 1857-0046.
68. СЛЮСАРЬ Б.С., БОРШ С.А., КРИСТЯ И.С. О стиле тектоники неогенного осадочного комплекса северной части территории Республики Молдова. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM, Nr. 2. 2012*. стр. 5-11. ISSN 1857-0046.
69. СЛЮСАРЕНКО В.В., БОЛОТИН О.А., САМОХВАЛОВ Н.И. Исследования по очистке биотоплива при помощи адсорбентов. *Buletinul Științific Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, 2010, nr.2 p.42-45. ISSN 1857 – 0046.
70. СТЕПАНЕНКО Н.Я., СИМОНОВА Н.А., КАРДАНЕЦ В.Ю. Макрсейсмический эффект коровых землетрясений на территории Молдовы. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, N 1. 2011*, pp. 31-50. ISSN 1857-0046.
71. СТЕПАНЕНКО Н.Я., КАРДАНЕЦ В.Ю. Макросейсмическая основа прогноза сейсмической опасности на территории Республики Молдова. Карпатские землетрясения 1738 и 1790гг. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, N 1*. 2012, pp. 5-16. ISSN 1857-0046.
72. СТЕПАНЕНКО Н.Я., СИМОНОВА Н.А., КАРДАНЕЦ В.Ю. Сравнительный анализ механизмов очагов землетрясений области Вранча, полученных двумя способами. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM, N 1. 2012*, pp. 17-32. ISSN 1857-0046.
73. СТЕПАНЕНКО Н.Я., СИМОНОВА Н.А., КАРДАНЕЦ В.Ю. Механизмы очагов землетрясений 1 мая и 4 октября 2011 г. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM, Nr. 2. 2011. p. 16-21*.



74. СТЕПАНЕНКО Н.Я., ИЛИЕШ И.И. СИМОНОВА Н.А. АЛЕКСЕЕВ И.В., "Сейсмичность Карпатского региона по наблюдениям в Молдове в 2012 году", *Buletinului Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, ISSN 1857-0046, nr.2, 2013 p. 32-37
75. СТЕПАНЕНКО Н.Я., КАРДАНЕЦ В.Ю. Карпатское землетрясения за 1821 и 1829 годы.(Макросейсмический каталог). *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, Nr.2, 2013, p. 83-95, ISSN 1857-0046.
76. СТЕПАНЕНКО Н.Я., КАРДАНЕЦ В.Ю. Карпатское землетрясения за 1821 и 1829 годы.(Макросейсмический каталог). *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, Nr.2, 2013, p. 96-116, ISSN 1857-0046.
77. СТЕПАНЕНКО Н.Я., КАРДАНЕЦ В.Ю., СИМОНОВА Н.А. Анализ сейсмичности области Вранча за 2009-2013 гг. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei*. N2, 2013. P. 54-60. ISSN 1857-0046.
78. СТЕПАНЕНКО Н.Я., КАРДАНЕЦ В.Ю. Карпатские землетрясения за период с 1868 по 1893 годы (Макросейсмический каталог). *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei*. N2, 2013. P. 67-82. ISSN 1857-0046.
79. СТЕПАНЕНКО Н.Я., ИЛИЕШ И.И., СИМОНОВА Н.А., АЛЕКСЕЕВ И.В. Сейсмичность Карпатского региона по наблюдениям в Молдове в 2012 году. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei*. N2, 2013. P. 32-37. ISSN 1857-0046.
80. СТЕПАНЕНКО Н.Я., ИЛИЕШ И.И., СИМОНОВА Н.А., КАРДАНЕЦ В.Ю., АЛЕКСЕЕВ И.В. механизм очага и макросейсмический эффект землетрясения 6 октября 2013 г. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, Nr.1, 2014, p. 30-38. ISSN 1857-0046.
81. СТЕПАНЕНКО Н.Я., КАРДАНЕЦ В.Ю. карпатские землетрясения 1894 года (макросейсмический каталог). *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, Nr.1, 2014, p. 39-56. ISSN 1857-0046.
82. **РОМАНОВ Л.Ф.**, БИЛЫК А.Н. Проблемы геологии Молдовы. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie AȘM*, Nr 2. 2010, pp. 8-13. ISSN 1857-0046.
83. ТИМОШЕНКОВА А.Н., МОРАРУ К.Е. Изучение геохимических свойств грунтовых вод г. Кишинэу с применением ГИС. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, N1, 2014, 127-137. ISSN 1857-0046.

### **Categoria C**

1. ALCAZ V., ISICICO E., GHINSARI V. Riscul seismic în teritoriul orașului Chișinău. *ACADEMOS*, Nr.4(23), 2011, pp. 80-85, ISSN 8757-0461.
2. ALCAZ V., BALAN S., TROFIMOVA P., UKER N. Rețea de siguranță la cutremure în Bazinul Marii Negre. *ACADEMOS*, Nr. 2(33), 2014, p.45-48. ISSN 1857-0461
2. BONDARENKO E., СЮБОТАРУ V., ПОПУИАС А. Ivan SUHOV – Fondatorul geologiei în Republica Moldova. *Buletinul Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală. Științele Naturii*. Vol.20 (33) 4014. p.116-124.
3. BILÎC A., ROMANOV L., ȘIRODOEV GH., MIȚUL E. Cum vom evita consecințele catastrofelor? *Fin Consultant*. 2011, nr. 9, p. 106 – 113. ISSN-1857-0216
4. ILIES I. Sistem integrat de monitorizare seismică România – Republica Moldova. *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă ACADEMOS*, nr.1(20), 2011, p.62-69. ISSN 1857-0461.
5. MOGORICI C. Analiza morfostructurală a unui sector din partea ne nord a Republicii Moldova./ *Buletinul Științific Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, 2010, nr.1. 94-102. ISSN 1857 – 0046.
6. NEAGA V. Privire generală asupra structurii geologice a Basarabiei. *Fizica și tehnologii moderne*, 2010. Nr.3-4 ISSN 1810-6498
7. PÎSLARI, R. Analiza normativelor și standardelor de mediu în Republica Moldova. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, Nr. 1., Chișinău, 2010, p. 81-88. ISSN 1857-0046.

8. SANDU, I. Sinteză asupra dinamicii și dimensionalității modelului tectonic al Pământului. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, Nr. 1., Chișinău, 2010, p. 66-80. ISSN 1857-0046.
9. SANDU, I., ZAICENCO, A.. Azimutul, distanța epicentrală și eroarea acestor parametri în contextul mecanismului focal. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, Nr. 1., Chișinău, 2010, p. 89-93. ISSN 1857-0046.
10. АЛКАЗ В.Г., ИЛИЕШ И.И. Опыт наблюдений за вариациями динамических параметров некоторых типовых зданий г. Кишинева. *Buletinul INCERCOM*, Nr. 5, 2014, p. 71-78. ISSN 1857-3672
11. АЛКАЗ, В., ИСИЧКО, Е., ГИНСАРЬ, В. Методические аспекты и результаты оценки сейсмического риска на территории г. Кишинева. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*. Nr. 1., Chișinău, 2010, p. 16-24. ISSN 1857-0046.
12. АЛКАЗ В.Г., ГИНСАРЬ В.Н., ИСИЧКО Е. Прогноз вероятных повреждений в г. Кишиневе при сильном сценарийном землетрясении. *Buletinul INCERCOM*, Nr. 4, ediția 2, 2013, pp.134-144. ISSN 1857-3672.
13. АЛКАЗ В.Г., ГИНСАРЬ В.Н., ИСИЧКО Е. Оценка возможных потерь для наиболее урбанизированных территорий Молдовы при сильном сценарийном землетрясении. *Buletinul INCERCOM*, Nr. 4, ediția 2, 2013, pp124-133. ISSN 1857-3672.
14. АРНАУТ Н.А. Риск затопления застроенной части поймы р. Бык в пределах города Кишинёв. *Buletinul INCERCOM. Institutul de cercetări științifice în construcție*. Кишинев, 2013, сс. 22-30, nr.4 CN, ISSN 1857-3762.
15. БУРТИЕВ Р.З. Вероятностный метод оценки сейсмической опасности. *Buletinul INCERCOM*, Nr. 4, 2013, pp.41-47. ISSN 1857-3672.
16. БУРТИЕВ Р. З. О статистической связи сейсмической активности Балканских сейсмических зон. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, Nr. 1., Chișinău, 2010, p. 5-15. ISSN 1857-0046.
17. ИЛИЕШ, И.И., СТЕПАНЕНКО, Н.Я., СИМОНОВА, Н.А., АЛЕКСЕЕВ, И. Сейсмичность Карпат по наблюдениям на сейсмических станциях на территории Молдовы. *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, Nr. 1., Chișinău, 2010, p. 32-40. ISSN 1857-0046.

*Articole în culegeri internaționale:*

1. **ALCAZ Vasile**, APOSTOL Ion. Earth Observations in Republic of Moldova. Proceedings of the Simposium "Earth Observations Services for Monitoring the Environment and Protecting the General Public". Athens, Greece, June 8-10, 2009, pp.117-121. ISBN 978-960-93-2269-0.
2. BOGDEVICH O., CADOCINICOV O. Inventory and environmental assessment of POPs contaminated sites in Moldova. Proceeding of International Workshop Environmental Forensics, Tbilisi, Georgia, September 12-16, 2011. pp. 54 – 60.
3. **BOGDEVICH O.** SENIKOVSKAYA I. Assessment of Soil Microbiology by Bioremediation of POPs Contaminated Soils. Proceeding of 11-th HCH & Pesticides Forum. Gabala, Republic of Azerbaijan, 7-9 September 2011, pp. 364-368
4. BOGDEVICH O., CADOCINICOV O. Pollution Spectrum at old Pesticide Storages In Moldova. Proceeding of 11-th HCH & Pesticides Forum. Gabala, Republic of Azerbaijan, 7-9 September 2011, pp. 382-387
5. АЛКАЗ В.Г., ПАВЛОВ П.П. Метод оценки уязвимости строений. Труды IV Кавказкой Международной школы-семинара «Сейсмическая опасность и управление сейсмическим риском на Кавказе», ЦГИ ВНИЦ РАН, Владикавказ, 2011, стр.69-76, ISBN 978-5-904868-07-9.
6. ВЕРБИЦКИЙ С.Т., СТАСЮК А.Ф., ЧУБА М.В., ПРОНИШИН Р.С., КЕЛЕМАН И.Н., ГАРАНДЖА И.А., ВЕРБИЦКИЙ Ю.Т., СТЕПАНЕНКО Н.Я., СИМОНОВА Н.А. АЛЕКСЕЕВ И.В. Сейсмичность Карпат в 2010 году. // *Сейсмологический бюллетень Украины за 2011 год. Севастополь, НПЦ «ЭКОСИ-Гидрофизика»*. 2011. с.24-33. ISBN978-966-02-6172-3.

7. ИЛИЕШ И.И., СТЕПАНЕНКО Н.Я., КАРДАНЕЦ В.Ю. Макросейсмический эффект и механизмы очагов землетрясений 1 мая и 4 октября 2011 года. *Сейсмологический бюллетень Украины за 2011 год*. Севастополь, НПЦ «ЭКОСИ-Гидрофизика». 2012. С. 71-77. ISBN978-966-02-6172-3.
8. ИЛИЕШ И.И., АЛЕКСЕЕВ И.В., СИМОНОВА Н.А. Сейсмические наблюдения в Молдове в 2011 году. *Сейсмологический бюллетень Украины за 2011 год*. Севастополь, НПЦ «ЭКОСИ-Гидрофизика». 2012. С. 47-51. ISBN978-966-02-6172-3.
9. ЧУБА М.В., КЕЛЕМАН И.Н., ГАРАНДЖА И.А., СТАСЮК А.Ф., ПРОНИШИН Р.С., ВЕРБИЦКИЙЮ.Т., НИЩИМЕНКО И.М., ПЛИШКО С.М., ВЕРБИЦКАЯ О.С., ДАВЫДЯК О. Д., ОЛЕЙНИК Г.И., СИМОНОВА Н.А., БУРЛУЦКАЯ А.М., **ЕВДОКИМОВА О.В.** Каталог землетрясений Карпат за 2010 год Сейсмичность Карпат в 2010 году. *Сейсмологический бюллетень Украины за 2010 год*. Севастополь, НПЦ «ЭКОСИ-Гидрофизика». 2011. С.115-182. ISBN978-966-02-6172-3
10. ЧУБА М.В., КЕЛЕМАН И.Н., ГАРАНДЖА И.А., СТАСЮК А.Ф., ПРОНИШИН Р.С., ВЕРБИЦКИЙЮ.Т., НИЩИМЕНКО И.М., ПЛИШКО С.М., ВЕРБИЦКАЯ О.С., ДАВЫДЯК О. Д., ОЛЕЙНИК Г.И., СИМОНОВА Н.А., БУРЛУЦКАЯ А.М., **ЕВДОКИМОВА О.В.** Каталог землетрясений Карпат за 2010 год Сейсмичность Карпат в 2010 году. *Сейсмологический бюллетень Украины за 2011 год*. Севастополь, НПЦ «ЭКОСИ-Гидрофизика». 2012. С.140-227. ISBN978-966-02-6172-3

*Articole în culegeri naționale:*

1. BORS S., CRISTEA I., CUSNIR E., 2012. Potentiale depozite subterane pentru inmagazinarea de gaze naturale pe teritoriul Republicii Moldova. Rapoartele Conferinței Internationale "Energetica Moldovei - 2012". Chișinău, pp. 119-125, ISBN 978-9975-62-324-7.
2. СЮБОТАРУ В. Aspecte geologice generale. In: Ion NICULIȚĂ, Andrei NICIC *Așezarea și necropola din prima epocă a fierului Saharna Țiglașu*. p.11-14. Chișinău, 2014 ISBN 978-9975-80-843-9
3. DUCA GH., BOGDEVICI O., CADOCINICOV O., PORUBIN D. Evaluarea spectrului de poluare resurselor acvatice bazinului r. Nistru cu substanțe organice toxice. Culegere "Armonizarea Cadrului Normativ privind Valorificarea Durabilă și Managementul Resurselor de Apă a Republicii Moldova la Dreptul European", Chișinău, 2010 p. 3-18.
4. POSTOLATI V., BERZAN V., BYCOVA E., **ALCAZ V., SLIUSARI B., ISICICO E., BOGDEVICI O., FEDOTOVA E.** Determinarea locurilor de amplasare a rezervoarelor potențiale de gaze subterane . Rapoartele Conferinței Internaționale "Energetica Moldovei - 2012". Chișinău, pp. 485-488, ISBN 978-9975-62-324-7.
5. POSTOLATI V., BERZAN V., BYCOVA E., ORESTEAN O., **ALCAZ V., SLIUSARI B., FEDOTOVA E.** Evaluarea preliminară a costului creării RSG. Rapoartele Conferinței Internationale "Energetica Moldovei - 2012". Chișinău, pp. 489-492, ISBN 978-9975-62-324-7.
6. POSTOLATI V., BERZAN V., BYCOVA E., GOLUB I., SUSLOV V., MORARI L., **ALCAZ V., SLIUSARI B., ISICICO E., BOGDEVICI O., FEDOTOVA E.** Determinarea volumului necesar a capacității de rezervă a stocurilor de gaze subterane. Rapoartele Conferinței Internaționale "Energetica Moldovei - 2012". Chișinău, pp. 476-484, ISBN 978-9975-62-324-7.
7. АРНАУТ, Н., МЕЛЬНИЧУК, О. Обеспеченность водными ресурсами экономики Республики Молдова при различных сценариях ее развития. *Водные ресурсы бассейна реки Днестр-предпосылка устойчивого развития населенных пунктов региона. Вадул-луй-Водэ, 28-29 мая 2010*, Chișinău, Imona Grup SRL. 38-45. ISBN 978-9975-4135-0-3.
8. БУРТИЕВ Р.З. Применение кластерного анализа для выделения сейсмических зон Румынии. Materialele Conferinței Internaționale „ Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale, Chișinău, „Evrca”, 2012, pp. 252-262.
3. АРНАУТ Н.А. Оценка устойчивости к размыву русла р.Днестр на участке г.Дубоссары-г.Бендеры. *Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного*

Причерноморья.. *Материалы Международной научно-практической конференции. г.Тирасполь, 14 ноября 2014 года. Есо- Tiras, стр.22-24.*

4. КАПИТАЛЬЧУК, КАПИТАЛЬЧУК М.В., ИЗМАЙЛОВА Д.Н., БОГДЕВИЧ О.П., ШЕШНИЦАН С.С., ШЕШНИЦАН Т.Л. Об аккумуляции некоторых металлов в донных отложениях водных объектов долины среднего и нижнего Днестра. *Геоэкологические и Биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Материалы V международной научно-практической конференции, Тирасполь, 14 ноября 2014, стр. 113 - 116.*

5. МОРАРУ К.Е., ТИМОШЕНКОВА А.Н, ГЫРЛЯ А.В. О геохимии грунтовых вод бассейна р. Днестр (на примере бассейна р. Ботны). *Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Материалы V Международной научно-практической конференции. Тирасполь, 14 ноября 2014, сс. 173-175*

9. ОВЕРЧЕНКО А., БОГДЕВИЧ О., ОВЕРЧЕНКО А. Исследование и оценка экологического состояния полигона захоронения пестицидов в с. Чишмикиой, АТО Гагаузия. *Геоэкологические и Биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Материалы V международной научно-практической конференции, Тирасполь, 14 ноября 2014, стр. 196 – 199.*

10. ПОКАТИЛОВ В.П. Минеральные ресурсы Молдовы и некоторые аспекты экологии их промышленного использования. *Геоэкологические и Биоэкологические проблемы северного Причерноморья. Материалы IV международной научно-практической конференции. Тирасполь. ISBN 978-9975-4062-8-4. 232-234*

11. РОМАНОВ Л.Ф. Проблемы нефтегазоносности Днестровско-Прутского междуречья. *Геоэкологические и Биоэкологические проблемы северного Причерноморья. Материалы IV международной научно-практической конференции. Тирасполь. ISBN 978-9975-4062-8-4. 251-254*

*Rapoarte publicate / Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri (internaționale)*

1. ALCAZ, V. Methodological Aspects of the Assessment of Earthquake Impact on Physical Environment and Exposed Community. Moldova Republic Case Study. *Materialele Conferinței NATO “Environment Security and Ecoterrorism: Problems and ways of solutions: 27 -29 April, Moscow, 2010.*

2. ALCAZ V., ISICIKO E., GHINSARI V. Cercetări privind vulnerabilitatea seismică a clădirilor din or. Chișinău. Tezele Seminarului Internațional *Acordul European și Mediteran “EUROPA ”Riscuri Majore” - priorități pentru reducerea impactului dezastrelor în Europa și Romania.*

3. ALCAZ V., ISICIKO E., Site effects and seismic risk assessment for Chisinau city, ID 59019 *Abstracts of the European Seismological Commission, August 2012, Russia, Moscow-*

4. BOGDEVICH O., CADOCINICOV O., CULIGHIN E. Analysis of Hazard Pollution on old Pesticide Storages in Moldova. First International Conference on MOLDAVIAN RISKS - FROM GLOBAL TO LOCAL SCALE 16-19 May 2012, Bacau, Romania

5. **BOGDEVICH O., IZMAILOVA D., ENE A., CULIGHIN E.** Evaluation of Trace Metal Background Concentration in Soil and Sediments in Lower Prut Wetlands. *14-th International Balkan Workshop on Applied Physics, Abstract. Constanta, 2-4 July 2014.*

6. **BOGDEVICH O., MELIAN R., CADOCINICOV O., BUSUIOC C., BELOUS T., PLATONOV V.** Environmental Risk Assessment from polluted sites on regional and local level: Case study Republic of Moldova. *ICNAR 2014, Abstract, Bacau, 4-7 June 2014*

7. BOGDEVICH O., CADOCINICOV O., IZMAILOVA D., CULIGHIN E. Methodology for Environmental Assessment of POPs Polluted Sites (Case Study Republic of Moldova). Int. conf. “12-th HCH & Pesticides Forum” 2013, 6-8 noiembrie, Kiev, Ukraina

8. BOGDEVICH O., CADOCINICOV O., IZMAILOVA D., CULIGHIN E. Results of bioremediation experiments for POPs polluted sites (case study of Republic of Moldova). Int. conf. “12-th HCH & Pesticides Forum” 2013, 6-8 noiembrie, Kiev, Ukraina

9. BURTIEV Rashid Z.. Statistical Relationship Between Crustal and Sub-crustal Seismic Activitz of Vrancea Sourse. Tezele Seminarului Internațional *Acordul European și Mediteran*

“EUR-OPA ”Riscuri Majore” - priorități pentru reducerea mpactului dezastrelor în Europa și Romania.

10. BURTIEV, R., An stochastic approach for seismic hazard estimation of Balkan territory. *Proceeding of ESC2010 6-10 September 2010*, Montpellier, France
- MOGORICI C. A general view of the Sarmatian stage of the Republic of Moldova. *Eighth Romanian Symposium on Palaeontology*, Bucharest, Abstract book, 2011, p. 81.
11. BURTIEV R. Statistical analysis of the time series of wind speed and temperature. Book of Abstracts of First International Conference on *MOLDAVIAN RISKS- FROM GLOBAL TO LOCAL SCALE*. 16-19 May 2012, Bacau, Romania.
12. BURTIEV R. Seismic Hazard Mapping of the Territories Influenced by Several Sources *Abstracts of First International Conference on MOLDAVIAN RISKS - FROM GLOBAL TO LOCAL SCALE*, 16-19 May 2012, Bacau, Romania.
13. BURTIEV R., SPATARI G. Improving management and evaluation of risks and natural disasters by regional GIS distributed applications. *Book of Abstracts of First International Conference on MOLDAVIAN RISKS- FROM GLOBAL TO LOCAL SCALE*. 16-19 May 2012, Bacau, Romania.
14. CADOCINICOV O., BOGDEVICH O. Pollution characterization on the basis of the pollutant “pattern” (case study for the former obsolete pesticides stockpiles sites in Moldova), *conference SPHAMEER 2013*, 20-23 June, Constanta, Romania)
15. GHINSARI V., Spatial and temporal variations of cumulative seismic moment in Vrancea zone and theirs application to seismic hazard estimates. *Abstracts of the European Seismological Commission, August 2012, Russia, Moscow*.
16. MALINOVIC B., CADOCINICOV O., BOGDEVICH O. Long-term weathering of DDT and HCH in soil at the former chemical stockpiles (Case study for the Republic of Moldova)- conference "10<sup>th</sup> Conference of chemists, technologists and environmentalists of Republic of Srpska", 15 November 2013, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina
17. MOGORICI C., NICOARA I. *Geological and paleontological monuments in Republic of Moldova (Case study village Naslavcea, district Ocnîța)*. First International Conference on moldavian risks – from global to local scale, 16-19 May, 2012 Bacau, Romania. Book Of Abstracts. Alma Mater Bacau 2012, p. 43, ISBN: 978-606-527-201-9.
18. NICOARA I. The position of the faunal assemblage from the Stolniceni formation, in chronology of Hipparion fauna of Eastern Parathetys. *Eighth Romanian Symposium on Palaeontology*, Bucharest, Abstract book, 2011, p. 83.
19. NICOARA I. *The importance of the faunal assemblage from the Stolniceni Formation for regional geological correlation*. Proceedings of XX CBGA Congress, Tirana, Albania, 24-26 September 2014, p. 73.
20. NICOARA I. BOGDEVICI O. *Geological hazards assesment in Republic of Moldova (Case study Prut river valey)*. First International Conference on moldavian risks – from global to local scale, 16-19 May, 2012 Bacau, Romania. Book Of Abstracts. Alma Mater Bacau 2012, p. 40, ISBN: 978-606-527-201-9.
21. POPUIAC A. General geochemistry of rare earths in north-eastern Republic of Moldova. *Abstracts of the 6th International Conference on Rare Earth Development and Applications Organized by: The Chinese Society of Rare Earths (CSRE) August 2 - 6, 2010 Beijing China*
22. SANDU I., LA MURA C. Vrancea earthquakes impact on Republic of Moldova (south area): A deterministic parametric study. The National Conference on Earthquake Engineering and Seismology – June 2014 – Romania, Bucharesti.
23. SANDU I.. Vrancea Zone in the Frame of Global Seismicity. Book of Abstracts of First International Conference on *MOLDAVIAN RISKS- FROM GLOBAL TO LOCAL SCALE*. 16-19 May 2012, Bacau, Romania.
24. TELESCA L., ALCAZ V., BURTIEV R., SANDU I. Quantitative Dynamics of the 1978–2008 Sequence of Vrancea Earthquakes. *Abstracts of the European Seismological Commission, August 2012, Moscow, Russia*.
25. TELESCA Luciano, ALCAZ Vasile, BURTIEV Rasid, SANDU Ilie. Time-clustering analysis of the 1978-2008 sub-crustal seismicity of Vrancea region. Abstracts of the

- International Congress "Natural Cataclysms and Global Problems of the Modern Civilization", September 19-21, 2011, Istanbul, Turkey.
26. ZAICENCO, A., HUFFMAN, S., WEIR-JONES, I. Seismic P-wave Polarization in the Context of on-site Early Warning System. *5th Intl Conf. on Recent Advances in Geotech. Earthquake Engineering and Soil Dyn.*, San Diego, CA
27. ZAICENCO, A., WEIR-JONES, I., ULRICH, T. Uncertainties in Microseismic Event Detection, *Microseismic Workshop*, October 13-15, Calgary.
28. АЛКАЗ В.Г. ИСИЧКО Е.С., ГИНСАРЬ В.Н. Методические аспекты оценки сейсмического риска урбанизированных территорий на примере г. Кишинева. *Материалы международной конференции молодых ученых "Современные задачи геофизики, инженерной сейсмологии и сейсмостойкого строительства"*, Ереван, 2013
29. АРНАУТ Н.А., МЕЛЬНИЧУК О.Н. Научно-методические и геоэкологические аспекты определения притока наносов при проектировании водохранилищ на реках Молдовы. *Современные проблемы геологии, географии и геоэкологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского*. Грозный, 25-28 марта 2013 г., сс. 161-162.
30. АРНАУТ Н.А., МОРАРУ К. Е. Геоэкологические особенности загрязнения грунтовых вод в долинах и руслах малых рек (на примере рек Молдовы). *Современные проблемы геологии, географии и геоэкологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского*. Грозный, 25-28 марта 2013 г., сс. 162-163.
31. БОТНАРУ В.Б. Исследования форм нахождения меди в последовательных вытяжках из профилей серой лесной почвы. *Современные проблемы геологии, географии и геоэкологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции посвященной 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского*. Грозный, 25-28 марта 2013 г. с. 191.
32. ЗВЕЗДЕНКО А.В., МОРАРУ К.Е., БОТНАРЬ А.И. Индикаторные способности геохимии зоны аэрации. *Современные проблемы геологии, географии и геоэкологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции посвященной 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского*. Грозный, 25-28 марта 2013 г., с. 227.
33. МАТВЕЕВА Е.Н., МОРАРУ К.Е., ОЛАРЬ А.П., Особенности режима уровней подземных вод Республики Молдова. *Современные проблемы геологии, географии и геоэкологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции посвященной 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского*. Грозный, 25-28 марта 2013 г. сс. 282 – 283.
34. КРАВЧЕНКО С.Н., РОШКА В.Х., ПОКАТИЛОВ В.П. Вопросы развития стратиграфической схемы Молдавской плиты. *Проблеми стратиграфії і кореляції фанерозойських вікладів Палеонтологічного товариства НАН України*. Киев. 2011, с. 86-88.
35. МАТВЕЕВА Е.Н., ОЛАРЬ А.П., МОРАРУ К.Е., 2013. Временные изменения химического состава подземных вод (на примере территории Республики Молдова). *Современные проблемы геологии, географии и геоэкологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции посвященной 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского*. Грозный, 25-28 марта 2013, сс. 283 – 284.
36. МЕЛЬНИЧУК О.Н., АРНАУТ Н.А. Генезис подземного питания рек и оценка нормы инфильтрации в водоносные горизонты. *Комплексные проблемы гидрогеологии. Тезисы докладов научной конференции «К 125-летию со дня рождения проф. Б.Л. Личкова»*, С.-Петербургский государственный университет. С-Петербург, 2013.
37. МЕЛЬНИЧУК О.Н., АРНАУТ Н.А. Об оценке влияния на водные ресурсы бассейна Днестра потерь стока на испарение и безвозвратное водопотребление с каскада водохранилищ. *Управление бассейном трансграничного Днестра в условиях нового бассейнового договора. Материалы международной конференции*. Кишинев, 20-21 сентября 2013 года, сс. 249-253, Eco-Tiras.



38. МОРАРУ К.Е. Геоэкологические основы выделения и оконтуривания зоны активного водообмена подземных вод. Современные проблемы геологии, географии и геоэкологии. *Материалы Всероссийской научно-практической конференции посвященной 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского*. Грозный, 25-28 марта 2013, с. 296 – 298.
39. МОРАРУ К.Е. Современное состояние гидрогеологической изученности юго-западной части Причерноморского артезианского бассейна. *Гидрогеология сегодня и завтра: наука, образование, практика. Материалы международной научной конференции 60 лет кафедре МГУ им. М.В. Ломоносова*. Москва, 2013, сс. 76-78.
40. МОРАРУ К.Е., ТИМОШЕНКОВА А.Н. Оценка точности компьютерных карт уровней подземных вод: применение различных методов интерполяции, Республика Молдова. *Комплексные проблемы гидрогеологии. Тезисы докладов научной конференции «К 125-летию со дня рождения проф. Б.Л.Личкова», С.-Петербургский государственный университет*. С-Петербург, 2013.
41. НИКОАРА И.Н., МОГОРИЧ К.М. Современное состояние геологических и палеонтологических памятников природы Республики Молдова на примере Окницкого района. *Материалы VIII международной конференции Геология в школе и ВУЗе: ГЕОЛОГИЯ И ЦИВИЛИЗАЦИЯ*. Санкт-Петербург, 2013 стр. 18-22. ISBN 978-5-8064-1864-8.
42. **РОМАНОВ Л.Ф.**, ГРЕБЕНЩИКОВА Н.В. Мелкомерная фауна верхнего байоса Днестровско-Прутского междуречья. *Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии*. Санкт-Петербург. 2011, с. 190-191.

*Rapoarte publicate / Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri (internaționale)*

1. ALCAZ, V. Riscurile seismice in Republica Moldova. *Materialele Seminarului "Interagency & Crisis Managment Workshop"*, Chișinău, 13-15 aprilie, 2010.
2. ALCAZ, V. Riscurile seismice in Republica Moldova. *Materialele Seminarului "Interagency & Crisis Managment Workshop"*, Chișinău, 13-15 aprilie, 2010.
3. ALCAZ V. ISICICO E. Applications of geographical information systems to seismological problems. Simpozionul Internațional Sisteme Informaționale Geografice. Chișinău. 24-25 octombrie 2014
4. **ALCAZ V.**, TELESCA L., **ILIEȘ I.** Experience in Solving some Problems of Engineering Seismology Using Earth's Surface Microtremor. *Abstracts of International Conference "Knowledge Society: mutual influence and interference of science and society"*, Chișinău, 13-16 September, 2013.
5. ARNAUT N. Condițiile hidrologice de protecție a apelor subterane poluate. Conferința științifică cu participare internațională. "Mediul și dezvoltarea durabilă", Chisinau, Republica Moldova, 22-24 2014 . p.11
6. ARNAUT N., MORARU C., MORARU O., BOTNARU V., Mixing processes of groundwater in a river (case study). *Abstracts of the international conference Ecological Chemistry, Chisinau, 2012.* p.28.
7. BOGDEVICH O., CADOCINICOV O. The Environmental Risk Assessment for POPs Contaminated Site in Moldova. The V International Conference-Symposium ECOLOGICAL CHEMISTRY, 2012, March 2-3, Chișinău
8. BOGDEVICH O., CADOCINICOV O. Phytoremediation of POPs polluted soils in Moldova: case study Balceana. The V International Conference-Symposium ECOLOGICAL CHEMISTRY, 2012, March 2-3, Chișinău
9. BOGDEVICH O., NICOARA I. The application of sensor based instruments for groundwater monitoring in Republic of Moldova. Int. conf. „NANO-2013 Knowledge Society: mutual influence and interference of science and society”, 2013, 13-16 September, Chisinau, Moldova, p. 13.
10. BURTIEV, R., An stochastic approach for seismic hazard estimation of Balkan territory. *Proceeding of ESC2010 6-10 September 2010, Montpellier, France*

11. BOTNARU, A. Starea actuală a prizelor de apă subterană în Republica Moldova (studiu de caz). *In: International conference of young researches. (scientific abstracts)*, Chisinau, 2010.
12. BORȘ S. Istoricul cercetarilor gazopetroliere și caracteristica generală a zăcămintelor explorate în formațiunile sarmatiene pe teritoriul Republicii Moldova. – *Abstract book Conferința Internațională a Tinerilor Cercetători" editia a X-a, 2012*. Chișinău
6. GÎRLEA A. Monitoringul apelor subterane în Republica Moldova: calitatea apei. *Conferința științifică cu participare internațională "Mediul și dezvoltarea durabilă" ediția II-a 22-24 mai 2014*, Chișinău. p.16
7. GÎRLEA A. Heliumul în apele subterane (R. Moldova, generalizări). *Conferința științifică internațională a doctoranzilor tendințe contemporane ale dezvoltării științei: viziuni ale tinerilor cercetători 10 martie 2014*, Chișinău. p.63
13. GÎRLEA A., TIMOȘENCOVA A., MORARU O. The distribution of dissolved hydrogen in the groundwater of the Republic of Moldova. *Scientific international conference for PhD students" contemporary trends of scientific development: visions of young researchers"*, Chișinău, 2014, p. 64.
14. DUCA Gh, **BOGDEVICH O.**, PORUBIN D. The Importance of Modern Analytical Methods in Monitoring of Water Quality and Environmental Condition. The V International Conference-Symposium ECOLOGICAL CHEMISTRY, 2012, March 2-3, Chișinău.
15. ENE A., DENGĂ Yu., ZUBCOV E., **BOGDEVICH O.** Gamma radiation dose rates in Lower Prut and Danube region. *Proceeding Simpozionului "Sustainable use and protection of animal world diversity" 75 ani Andrei Munteanu*, Chișinău, 30-31 octombrie, 2014, p. 205.
16. CUȘNIR E. Gazele de șist. perspectivele exploatării în Republica Moldova. *Abstract book Conferința Internațională a Tinerilor Cercetători" editia a X-a, 2012*. Chișinău
17. MARCU, T. Evoluția factorilor climatici și regimul apelor subterane a Republicii Moldova. *In: International conference of young researches. (scientific abstracts)*, Chisinau, 2010.
18. MOGORICI C. Privire generală asupra geologiei Sarmațianului din preajma municipiului Chișinău. *Creșterea impactului cercetării și dezvoltarea capacității de inovare. Conferința științifică cu participare internațională consacrată aniversării a 65-a a USM*. 2011, vol. 1, pp.329 - 331.
19. MOGORICI C. Stratigrafia depozitelor volhyniene din partea de nord-est a Republicii Moldova. *Abstract book Conferința Internațională a Tinerilor Cercetători" editia a X-a, 2012*.
20. MORARU C. Identification of plausible mechanisms responsible for groundwater quality (case study, Moldova). *Abstracts of the international conference Ecological Chemistry, Chisinau, 2012*. p.51.
8. MORARU C. Apele subterane ale R.Moldova: geza, resurse, calitatea și utilizarea. *Conferința științifică cu participare internațională "Mediul și dezvoltarea durabilă" ediția II-a 22-24 mai 2014*, Chișinău, p.19.
21. MORARU C., DILAN V., TIMOȘENCOVA A. SIG pentru Hidrogeologie: acvifer freatic, municipiul Chisinau, Republica Moldova. *Conferința științifică cu participare internațională "Mediul și dezvoltarea durabilă" ediția II-a 22-24 mai 2014*, Chișinău.
22. **MORARU C.**, STASIEV Gh., **BOTNARU V.**, Heavy metal distribution in the top of soil profile (case study, quarry influence). *Abstracts of the international conference Ecological Chemistry, Chisinau, 2012*. p.97-98.
23. MORARU C., ZVEZDENCO A. Zăcămintele de heliu din bazinul r. Nistru. *Managementul bazinului transfrontalier Nistru în cadrul noului acord bazinal. Materialele conferinței internaționale*. Chișinău, 20-21 septembrie 2013, p. 261-265, Eco-Tiras.
9. MUNJIU O., ZUBCOV E., SUBERNETKII I., ENE A. BILETCHI L., **BOGDEVICH O.** Benthic macroinvertebrates of the lower Prut. *Proceeding Simpozionului "Sustainable use and protection of animal world diversity" 75 ani Andrei Munteanu*, Chișinău, 30-31 octombrie, 2014, p. 225.



10. NICOARA I. *Importanța asociației faunistice din siturile Formațiunii de Stolniceni, pentru corelarea între diferite provincii paleobiogeografice.* În volumul rezumatelor lucrărilor Conferinței științifice cu participare Internațională „Mediul și dezvoltarea durabilă” 22-24 mai 2014, Chișinău.
11. NICOLAU E. Poluarea mediului cu substanțe toxice organice – cauze și consecințe. *Conferința internațională doctoranților a UnAȘM, Martie 2014*
24. SANDU I., Determinismul - Viziune de perspectiva in evaluarea hazardului si riscului seismic. Conferinta Stiintifica Internationala a doctoranzilor: "Tendinte contemporane ale dezvoltarii stiintei: viziuni ale tinerilor cercetatori" - Martie 2014 - Moldova, Chisinau (ASM).
25. SPATARI, G. Studiul comparativ al poziționării topografice al prizelor de apa in conditii de teren (studiu de caz, Moldova). In: International conference of young researches. (scientific abstracts), Chisinau, 2010. (in presa)
26. АРНАУТ Н.А. Регулирование добычи песчано-гравийных строительных материалов из русла р.Днестр – объективная необходимость. *Управление бассейном трансграничного Днестра в условиях нового бассейнового договора. Материалы международной конференции.* Кишинев, 20-21 сентября 2013 года, сс. 12-15, Eco-Tiras.
27. БУРТИЕВ, Р. О применении регрессии в условиях гетероскедастичности сейсмических данных. *Materialele Conferinței „Modelare matematică, optimizare și tehnologie informațională” АТІС, Chișinău, 19-21 martie 2010.*
28. МАТВЕЕВА Е.Н., ОЛАРЬ А.П., БОТНАРЬ А.И. О значении мониторинга подземных вод для изучения экосистемы бассейна р. Днестр. *Управление бассейном трансграничного Днестра в условиях нового бассейнового договора. Материалы Международной конференции.* Кишинёв, 20 – 21 сентября 2013 года, сс. 244-249, Eco-Tiras.
29. МОРАРУ, О. Микробиологическая характеристика подземных и питьевых вод. In: International conference of young researches. (scientific abstracts), Chisinau, 2010.
30. НИКОАРА И. Место фаунистической ассоциации стольниченской свиты центральной части Кондринской возвышенности в ископаемых фаунах Восточной и Центральной Европы. *Creșterea impactului cercetării și dezvoltarea capacității de inovare. Conferința științifică cu participare internațională consacrată aniversării a 65-a a USM.* 2011, vol. 1, с. 332-334.
31. ПОКАТИЛОВ В.П. Стратиграфическая схема архей-протерозойских образований кристаллического фундамента Днестровско-Прутского междуречья.. *Creșterea impactului cercetării și dezvoltarea capacității de inovare. Conferința științifică cu participare internațională consacrată aniversării a 65-a a USM.* 2011, vol. 1, с. 339-342.
32. РОМАНОВ Л. Взгляды В.А. Собоцкого на схему PECTINOIDA. *Материалы чтений памяти В.А. Собоцкого.* «Из-во ПГУ», Тирасполь 2010. с. 11 – 14.
33. РОМАНОВ Л., НЯГА В., ХАРИСОВА С. Радоновая опасность на территории Молдовы. *Bioetica, Filosofia și Medicina. Mat. Conferinței a XVI-a Științifice Internaționale 12-13 noiembrie 2010.* Chișinău „PRINT - CARO” SRC, 2010. 121 – 123.
34. РОМАНОВ Л. ЛЕОНТЕВ С. Причины геоморфологических различий течения Р. Днестра / Бассейн р. Днестр: экологические проблемы управления + разграниченными природными ресурсами. *Материалы Международной Научно-практической конференции. 15 – 16 октября 2010.* «Из-во ПГУ», Тирасполь 2010. с. 172 – 173.
35. РОМАНОВ Л., ХАРИСОВА С., БАЛЕВ И. Заболевание щитовидной железы, как следствие нехватки йода в ландшафтах. *Материалы Международной Научно-практической конференции. 15 – 16 октября 2010.* «Из-во ПГУ», Тирасполь 2010.
36. VASILACHI A. Evaluarea parametrilor dinamici ai unei cladiri din or. Chisinau. *Materialele Conferinței Tehnico-Științifice a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților UTM, Chișinău, 2013.*

#### 4. LISTA MANIFESTĂRILOR ȘTIINȚIFICE ORGANIZATE (DENUMIREA, PARTICIPAREA, PERIOADA, LOCUL DESFĂȘURĂRII):

- naționale cu participare internațională;
- Manifestrae consacrată „Lansării centrului de date seismice și deschiderii stației seismice Mileștii Mici”, națională cu participare internațională.
- internaționale
- Conferința dedicată lansării web-ortalului Rețelei de siguranță seismică în Bazinul Mării Negre (Priectul internațional ESNET), 40 participanți (dintre care 16 străini), 27 septembrie 2013, Chișinău.
- La 1 aprilie 2014, Institutul de Geologie și Seismologie al AȘM a organizat Seminar științific în cadrul proiectului „INPOLDI”, desfășurat la Universitatea Bogdan petreceicu hașdeu din Cahul, 27 participanți (dintre care 8 din străinătate).

#### 5. Lista articolelor de popularizare a științei.

Lista articolelor de popularizare:

Anul 2011:

Articole de popularizare a științei în ziare, reviste etc.		
Numele, prenumele autorului	Denumirea articolului	Ziarul, revista
Pieș Ion	Cutremurele slabe din Vrancea amână seismele periculoase	Arena MD Arena oamenilor liberi, 10.01.2011
Pieș Ion	Vrancea ne zgâltaie dar noi nu stim	Arena MD Arena oamenilor liberi, 07.02.2011
Pieș Ion	Comentariu cutremur Japonia	Комсомольская Правда „KP MD”, 14.03.2011
Pieș Ion	Comentariu cutremur Japonia	Кишиневский Обозреватель, 16.03.2011
Pieș Ion	Comentariu cutremur Japonia	Portal neguvernamental, <a href="http://www.moldova.org">www.moldova.org</a> , 17.03.2011
Pieș Ion, Alcaz Vasile	Ждать ли Молдове землетрясение силой 9 баллов?	Комсомольская Правда „KP MD”, 17.03.2011
Pieș Ion	Probabilitatea producerii unui cutremur în Moldova	Moldova.org, portal independent (neguvernamental si apolitic), 17.03.2011
Pieș Ion	Procese geologice care au generat cutremurul Nipon	Timpul de dimineață, 18.03.2011
Pieș Ion	Новости 24. В Молдове произошло землетрясение в 4,9 балла	Комсомольская Правда „KP MD”, 01.05.2011
Pieș Ion	Природа поздравила жителей Молдовы с Первомаем ... землетрясением в 4,9 балла	Комсомольская Правда „KP MD”, 01.05.2011
Pieș Ion	Кишиневские дома могут не выдержать землетрясения выше 7 баллов	Комсомольская Правда „KP MD”, 13.03.2011
Pieș Ion	Cutremur de 4,9 pe scara Richter resimțit în Republica Moldova	Agenția de știri Info-Prim NEO, 01.05.2011
Pieș Ion	Общество. Главный сейсмолог страны: «Молдову так не трясло больше двух лет»	Комсомольская Правда „KP MD”, 03.05.2011
Pieș Ion	Cutremur de 4,8 pe scara Richter resimțit în Republica Moldova	Agenția de știri Info-Prim NEO, 04.11.2011
Pieș Ion	Новости 24. Утром 4 октября жители Молдовы почувствовали землетрясение силой в 3,5 балла "Тряхнуло" нас в 05.40 утра [комментарии сейсмологов]	Комсомольская Правда „KP MD”, 04.10.2011

Pieș Ion	Теперь в Молдове сейсмологи будут регистрировать землетрясения каждый день!	Комсомольская Правда „KP MD”, 04.10.2011
Pieș Ion	Cutremur de 4 grade în Vrancea	Arena MD Arena oamenilor liberi, 24.10.2011

### Anul 2012:

Articole de popularizare a științei în ziare, reviste etc.		
Numele, prenumele autorului	Denumirea articolului	Ziarul, revista
Pieș Ion	Cutremurele slabe din Vrancea amână seismele periculoase	Arena MD Arena oamenilor liberi, 10.01.2011
Pieș Ion	Vrancea ne zgâltaie dar noi nu stim	Arena MD Arena oamenilor liberi, 07.02.2011
Pieș Ion	Comentariu cutremur Japonia	Комсомольская Правда „KP MD”, 14.03.2011
Pieș Ion	Comentariu cutremur Japonia	Кишиневский Обозреватель, 16.03.2011
Pieș Ion	Comentariu cutremur Japonia	Portal neguvernamental, <a href="http://www.moldova.org">www.moldova.org</a> , 17.03.2011
Pieș Ion, Alcaz Vasile	Ждать ли Молдове землетрясение силой 9 баллов?	Комсомольская Правда „KP MD”, 17.03.2011
Pieș Ion	Probabilitatea producerii unui cutremur în Moldova	Moldova.org, portal independent (neguvernamental și apolitic), 17.03.2011
Pieș Ion	Procese geologice care au generat cutremurul Nipon	Timpul de dimineață, 18.03.2011
Pieș Ion	Новости 24. В Молдове произошло землетрясение в 4,9 балла	Комсомольская Правда „KP MD”, 01.05.2011
Pieș Ion	Природа поздравила жителей Молдовы с Первомаям ... землетрясением в 4,9 балла	Комсомольская Правда „KP MD”, 01.05.2011
Pieș Ion	Кишиневские дома могут не выдержать землетрясения выше 7 баллов	Комсомольская Правда „KP MD”, 13.03.2011
Pieș Ion	Cutremur de 4,9 pe scara Richter resimțit în Republica Moldova	Агенția de știri Info-Prim NEO, 01.05.2011
Pieș Ion	Общество. Главный сейсмолог страны: «Молдову так не трясло больше двух лет»	Комсомольская Правда „KP MD”, 03.05.2011
Pieș Ion	Cutremur de 4,8 pe scara Richter resimțit în Republica Moldova	Агенția de știri Info-Prim NEO, 04.11.2011
Pieș Ion	Новости 24. Утром 4 октября жители Молдовы почувствовали землетрясение силой в 3,5 балла "Тряхнуло" нас в 05.40 утра [комментарии сейсмологов]	Комсомольская Правда „KP MD”, 04.10.2011
Pieș Ion	Теперь в Молдове сейсмологи будут регистрировать землетрясения каждый день!	Комсомольская Правда „KP MD”, 04.10.2011
Pieș Ion	Cutremur de 4 grade în Vrancea	Arena MD Arena oamenilor liberi, 24.10.2011

### Anul 2013:

Articole de popularizare a științei în ziare, reviste etc.		
Numele, prenumele autorului	Denumirea articolului	Ziarul, revista
Interviu Ilieș Ion. Articol de PUBLIKA.MD	Cutremur cu magnitudinea de 4,5 în zona Vrancea: Seismul a fost resimțit și la Chișinău	11.08.2013. PUBLIKA.MD <a href="http://www.publika.md/cutremur-cu-magnitudinea-de-4-5-in-zona-vrancea--">http://www.publika.md/cutremur-cu-magnitudinea-de-4-5-in-zona-vrancea--</a>

		<a href="http://www.seismul-a-fost-resimtit-si-la-chisinau_1533831.html">seismul-a-fost-resimtit-si-la-chisinau_1533831.html</a>
Inetrviu Ion Ilieș. Articol de Noi.md	Seismologii moldoveni infirma zvonurile privind iminenta unui cutremur (Молдавские сейсмологи опровергают слухи о грядущем землетрясении)	09.09.2013. Noi.md <a href="http://www.noi.md/md/news_id/27615">http://www.noi.md/md/news_id/27615</a>
Interviu Ilieș Ion Articol de PUBLIKA.MD	CUTREMUR de 5.7 în Vrancea. Seismul a fost resimțit la Chișinău	06.10.2013. PUBLIKA.MD <a href="http://www.publika.md/cutremur-de-5-7-in-vrancea-seismul-a-fost-resimtit-la-chisinau_1619211.html">http://www.publika.md/cutremur-de-5-7-in-vrancea-seismul-a-fost-resimtit-la-chisinau_1619211.html</a>
Interviu Ilieș Ion	Сейсмическая пассивность. На систему раннего оповещения населения Молдовы о землетрясениях три года не могут найти денег	08.10.2013, kommersant.md. <a href="http://kommersant.md/node/21276">http://kommersant.md/node/21276</a>
Interviu Vasile Alcaz și Ilieș Ion	Voskresnaya-vstryaska	09.10.2013, ziarul “Аргументы и факты в Молдове”, № 41, <a href="http://aif.md/voskresnaya-vstryaska/">http://aif.md/voskresnaya-vstryaska/</a>
Interviu Ilieș Ion, Articol de ipn.md	Ce se va întâmpla cu Chișinăul în cazul unui cutremur de 7 grade?	10.10.2013, Noi.md, <a href="http://www.noi.md/md/news_id/29320">http://www.noi.md/md/news_id/29320</a>
Interviu Ilieș Ion, Articol de PUBLIKA.MD	Două seisme într-un interval de numai 30 de minute!	16.10.2013, PUBLIKA.MD, <a href="http://www.publika.md/doua-seisme-intr-un-interval-de-numai-30-de-minute-nu-am-simtit-nimic-masina-e-defectata-si-se-zguduie-tare_1634541.html">http://www.publika.md/doua-seisme-intr-un-interval-de-numai-30-de-minute-nu-am-simtit-nimic-masina-e-defectata-si-se-zguduie-tare_1634541.html</a>
Interviu Vasile Alcaz și Ilieș Ion	Вранчя снова «потрясла» Кишинев	16.10.2013, Аргументы и факты в Молдове, <a href="http://aif.md/vrancha-snova-potresla-kishinev/">http://aif.md/vrancha-snova-potresla-kishinev/</a>
Interviu Ion Ilieș Vasile Alcaz	Zguduiți tot mai des. Rezistăm?	18.10.2013, Ziarul Național, № 24 (024), www.ziarulnational.md
Interviu Ion Ilieș	Молдову ждет 10-балльное землетрясение?	21.10.2013, ziarul „Комсомольская Правда „КР MD”, № 138-n (26148-c)
Interviu Ilieș Ion	Болгарские землетрясения не опасны для Республики Молдова	22.10.2013, Информационное Агентство Новости Молдова, <a href="http://www.newsmoldova.ru/society/20131022/194523579.html">http://www.newsmoldova.ru/society/20131022/194523579.html</a>
Interviu Ilieș Ion	Румыны копают, молдаван трясет?	24.10.2013, Ziarul “Аргументы и факты в Молдове”, № 43,
Interviu Ilieș Ion	Румыны копают, молдаван трясет?	24.10.2013, “Аргументы и факты в Молдове”, <a href="http://aif.md/rumyny-kopayut-moldavan-tryaset/">http://aif.md/rumyny-kopayut-moldavan-tryaset/</a>
Interviu Ilieș Ion	<a href="#">Трясет регулярно. Будут ли последствия?</a>	08.11.2013, Ziarul „Молдавские Ведомости”, nr.114 (1730)
Interviu Ilieș Ion	<a href="#">Трясет регулярно. Будут ли последствия?</a>	08.11.2013, „Молдавские Ведомости”, <a href="http://www.vedomosti.md/news/Tryaset_Regulyarno_Budut_Li_Posledstviya">http://www.vedomosti.md/news/Tryaset_Regulyarno_Budut_Li_Posledstviya</a>

#### Anul 2014:

Articole de popularizare a științei în ziare, reviste etc.		
Numele, prenumele autorului	Denumirea articolului	Ziarul, revista
ALCAZ Vasile	Pericolul și riscul seismic în regiune	Ziarul de Gardă
ALCAZ Vasile	Геоэффективные пятна и землетрясения	Комсомольская правда
ALCAZ Vasile	Добыча сланцевого газа и землетрясения	Комсомольская правда

NICOARA Igor	"Aur negru la Cahul"	Ziarul Național
СІОБОТАРУ Valerian	№1 11.01.2014 "Об энергии камня"	Аргументы и Факты в Молдове, №1 11.01.2014
Pieș Ion	Un cutremur mare poate avea loc oricând, acum sau peste câțvai zeci de ani.	AgroMediaInform. Nr.20(172), 28.11.2014.
Pieș Ion	Un nou cutremur s-a produs noaptea trecută	IPN.MD. 08.12.2014
Pieș Ion	Субботнее землетрясение в Молдове: таких толчков бояться не стоит!	Ziarul „Комсомольская Правда „KP MD” 23.11.2014 16:40
Pieș Ion	Cutremurul din Vrancea, urmat de MAI MULTE REPLICI. Vezi ce intensitate au avut	realitatea.md 23.11.2014 9:32
Pieș Ion	Cutremurul produs aseară i-a speriat pe locuitorii capitalei	jurnal.md 23.11.2014 16:40
Pieș Ion	Ion Pieș: Cutremurele de suprafață din Vrancea nu reprezintă un pericol pentru Republica Moldova	moldova.org 22.11.2014 23:31
Pieș Ion Vasile Alcaz	Землетрясение 5.5 баллов в Молдове: Шатались фонарные столбы, дрожали стекла, люди выбежали на улицу	Ziarul „Комсомольская Правда „KP MD” 22.11.2014 21:30
Pieș Ion	Почему землетрясения в Молдове случаются чаще всего вечером или ночью?	Ziarul „Комсомольская Правда „KP MD” 12.09.2014
Pieș Ion	Seismologul principal al R. Moldova: „Ne pregătim de un CUTREMUR de mare intensitate”	ziarunational.md 11.09.2014 09:22
Pieș Ion	Cutremurul de la ora 22.45	Ziarul de Gardă 11.09.2014
Pieș Ion	Cutremur resimțit cu o intensitate de 4 grade Mercalli la Chisinau. Ce magnitudine a avut in restul tarii	<a href="#">PRO TV</a> 11.09.2014 08:32
Pieș Ion	Un cutremur de cinci grade pe Richter a avut loc aseară, la ora 22 și 45 ... Centrului Seismologic al ..	PUBLIKA 11 sept. 2014 -
Pieș Ion	UN CUTREMUR DE 4,8 GRADE PE SCARA RICHTER A AVUT LOC ASEARĂ, LA ORA 22 ȘI 45 MINUTE	MOLDAVIAN BUSINESS CHANNEL 11.09.2014 10:56
Pieș Ion	Seismologul Ion Pieș: „Suntem în așteptarea unui cutremur de mare intensitate”	stirilocale.md 11.09.2014 10:42
Pieș Ion	В Республике Молдова в среду ощущались подземные толчки магнитудой более 4 баллов	Novosti Moldova 10.09.2014 22:53
Pieș Ion	В Молдове произошло землетрясение силой 4 балла: ждать ли новых толчков?	Ziarul „Комсомольская Правда „KP MD” 10.09.2014 22:53
Pieș Ion	Молдова пережила землетрясение, но не почувствовала его	Ziarul „Комсомольская Правда „KP MD” 26.05.2014 00:00
Pieș Ion	За последнее время возросла активность в зоне Вранча	Novosti Moldova 08.04.2014 13:15
Pieș Ion	În Moldova persistă riscul producerii unui cutremur puternic	ziarpiatraneamt.ro 04.04.2014 13:15 Sfârșitul anului 2013 și începutul lui 2014, s-au dovedit a fi foarte active din punct de vedere seismic.
Pieș Ion	В Кишиневе в четверг ощущались подземные толчки магнитудой 3 балла	Novosti Moldova 03.04.2014 16:43
Pieș Ion,	Могут ли перепады температур и	Ziarul „Комсомольская Правда „KP

Vasile Alcaz	добыча сланцевого газа спровоцировать землетрясение?	MD” 01.04.2014
Pieș Ion	Землетрясения в Молдове происходят так часто из-за добычи сланцевого газа в Румынии?	Ziarul „Комсомольская Правда „KP MD” 31 Марта, 00:00
Pieș Ion	В Кишиневе ощущались подземные толчки силой 4 балла	Novosti Moldova 29.03.2014 21:48
Pieș Ion	Seismologii despre posibilitatea producerii unui cutremur puternic în Moldova	Noi.md 07.04.2014, ora 17:00
Pieș Ion	Seismolog: Autoritățile nu întreprind nimic pentru a interveni prompt în cazul unui cutremur	Noi.md 05.04.2014, ora 17:47

## 6. LISTA LUCRĂRILOR EFECTUATE ÎN COLABORARE CU ALTE ORGANIZAȚII DIN SFERA ȘTIINȚEI ȘI INOVĂRII DIN ȚARĂ ȘI STRĂINĂTATE.

1. Studiu geologo-geofizic complex al teritoriului RM au fost evidențiate 6 structuri geologice, potrivite pentru crearea rezervoarelor de gaze naturale, în comun cu Institutul de Energetică al Academiei de Științe a Moldovei;
2. Proiect: Rețeaua de siguranță seismică în Bazinul Marii Negre ESNET / Black Sea Earthquake Safety Net(work) – ESNET, Conducătorul proiectului: ALCAZ Vasile, doctor habilitat. În comun cu INFP (România), IGGG (Bulgaria) și AFAD (Turcia);
3. Proiect: „Cooperarea interdisciplinară transfrontalieră pentru prevenirea dezastrelor naturale și reducerea poluării mediului în Euroregiunea Dunărea de Jos” MIS ETC 1676. Volumul finanțării, Conducătorul proiectului: BOGDEVICI Oleg, doctor. În comun cu Institutul de Zoologie al AȘM, Universitatea din Galați (România), Centrul de Ecologie a Mării (Ucraina);
4. Proiect din cadrul Pragramului de Stat “Cercetări științifice și de management ale calității apei” în comun cu Institutul de Chimie al AȘM anii 2010-2011;
5. Proiect din cadrul pragramii de Stat “Cercetări științifice și de management ale calității apei” în comun cu Institutul de Chimie al AȘM anii 2012-2013;
6. Proiect comun Moldova Italia „Caracteristica seismicității teritoriului Republicii Moldova: abordare statistică. Contribuție la evaluarea pericolului seismic.” anii 2011-2012 în comun cu Institutul Metodologiei de Cercetare a Mediului, Italia;
7. Proiect comun Moldova Italia „Dezvoltarea și aplicarea de metode statistice pentru caracteristica seriilor temporale ale cutremurelor de pământ și microseismelor, înregistrate în teritoriul Republicii Moldova” anii 2013-2014 în comun cu Metodologiei de Cercetare a Mediului, Italia.

## 7. LISTA DISTINCȚIILOR (ORDINE, MEDALII, TITLURI ONORIFICE, DIPLOME) OBTINUTE

- în străinătate;
  - ALCAZ Vasile, Doctor habilitat - Medalie Milescu Spătaru;
- în țară.
  - ALCAZ Vasile, Doctor habilitat - Om emerit;
  - ALCAZ Vasile, Doctor habilitat - Diploma AȘM;
  - NICOARA Igor, Doctor - Diploma AȘM;
  - NEAGA Vasile - medalie „Dimitrie Cantemir”
  - MOGORICI Cristina - Diploma AȘM.

## 8. LISTA DOCUMENTELOR DE POLITICI ELABORATE ȘI APROBATE.

1. -Pachetul de documente pentru implementarea Codului apei, transmise Ministerului Mediului, sunt aprobate;

2. -Metodologia delimitării corpurilor de apă, transmisă Ministerului Mediului, este aprobată;
3. -Harta zonării seismice a teritoriului Republicii Moldova, transmisă Ministerului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor, este aprobată;
4. Harta microzonării seismice teritoriului mun. Chișinău, transmisă Ministerului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor, este aprobată;
5. Harta microzonării seismice teritoriului or. Cahul, transmisă Ministerului Dezvoltării Regionale și Construcțiilor;
6. Recomandări privind îmbunătățirea cadrului legislativ în domeniul exploatarei substanțelor minerale utile (Modificări codul subsolului, Proiect lege petrolului).

#### **9. LISTA RECOMANDĂRILOR METODOLOGICE ELABORATE ȘI IMPLEMENTATE ÎN ACTIVITATEA AUTORITĂȚILOR PUBLICE CENTRALE ȘI/SAU LOCALE.**

1. Recomandări privind exploatarea carierelor de piatra spartă din or. Orhei, prin explozii fără daune pentru locuitorii or. Orhei;
2. Recomandări privind exploatarea carierei prin explozii fără daune pentru locuitorii loc. Brânzeni;
3. Recomandări privind exploatarea carierei prin explozii fără daune pentru locuitorii loc. Micăuți;
4. Recomandări privind exploatarea carierelor de piatra spartă din or. Rezina, prin explozii fără daune pentru locuitorii or. Rezina;
5. Recomandări metodologice administrației publice raionului Cimișlia, privind amenajarea lacului de acumulare în lunca râului Cogâlnic;
6. Recomandări Ministerului Mediului privind remedierea loturilor poluate cu POPs-uri.

#### **10. LISTA AVIZELOR LA PROIECTE DE LEGI SAU DE ALTE ACTE NORMATIVE.**

1. Programul lucrărilor statistice pentru anul 2011;
2. Aviz la proiectul Hotărârii Guvernului cu privire la crearea Inspectoratului Geodezic-Funciar de Stat;
3. Aviz la modificarea Anexei nr.1 din Hotărârea Guvernului nr.1253 din 25 septembrie 2002;
4. Aviz la proiectul Hotărârii Guvernului pentru aprobarea „Regulamentului privind modul de calculare a normativelor și de percepere a decontărilor pentru lucrările de explorare geologică realizate din contul mijloacelor bugetului de stat”;
5. Aviz la proiectul Hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea „Listei de substanțe minerale utile de importanță națională”;
6. Aviz la proiectul Hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Concepției Sistemului Informațional Automatizat „Registrul Geologic de Stat”;
7. Aviz la Proiectului de Lege al Academiei de Științe a Moldovei;
8. Aviz la proiectul Hotărârii Guvernului și unor instrucțiuni aferente Codului subsolului nr. 3-XV din 02.02. 2009;
9. Aviz la proiectul Hotărârii Guvernului „Privind aprobarea proiectului de lege cu privire la Infrastructura Națională de Date Spațiale”;
10. Aviz la proiectul Hotărârii Guvernului și unor instrucțiuni aferente Codului subsolului nr. 3-XV din 02.02. 2009;
11. Aviz la proiectul de Lege pentru Modificarea și completarea Codului subsolului nr 3-XVI din 02.02.09;
12. Aviz la proiectul „Instrucțiunii cu privire la clasificarea zăcămintelor și resurselor prognozate de substanțe minerale utile solide”;

13. Aviz la proiectul Hotărîrii Guvernului Cu privire la aprobarea proiectului de lege pentru modificarea și completarea legii nr.778-XV din 27 decembrie 2001 cu privire la geodezie, cartografie și geoinformatică;
14. Aviz la proiectul „Instrucțiuni cu privire la clasificarea zăcămintelor și resurselor prognozate de ape subteranea”;
15. Aviz la proiectul „Legea privind modificarea și completarea unor acte legislative”;
16. Aviz la proiectului Legii pentru modificarea și completarea Codului Subsolului nr. 3-XVI din 2 februarie 2009.

## 11. LISTA MANIFESTĂRILOR ORGANIZATE PENTRU UTILIZATORI.

Nr d/o	Tema lecției	Data, ora	Locul petrecerii	Contingentul de persoane	Asistat nr. de persoane
1	Cutremurul de pământ: Ce? Unde? Când?	08.02.11, 13:30– 15:20	Centrul Național de Date Seismice	Angajați ai Centrului Republican de Instruire a Serviciului Protecție Civilă și Situații Excepționale	20
2	Conferința „Hazardurile naturale” Cutremurul de pământ: Ce? Unde? Când?.	23.03.11, 12:20- 13.30	Colegiul Politehnic din Chișinău	Profesori și studenți	200
3	Землетрясение: Что? Где? Когда?	03.05.11, 11:00- 12:30	Universitatea din or.Tiraspol de dincolo de Nistru	Studenți	24
4	Monitorizarea seismică de către Rețeaua Națională de Stații Seismice	13.06.11, 14:00- 15:30	“Universitatea Tiraspol” din Chișinău	Studenți	14
5	Ce este cutremurul de Pământ și cum să ne comportăm la producerea lui.	07.07.11, 14:00- 15:30	Stația balneară “Bucuria-Sind”, Vadul lui Vodă	Colectivul medical li pacienți ai sanatoriului	50
6	Ziua dreptului de a ști, ediția VIII, Ziua ușilor deschise la IGS, Vizita la Centrul de Seismologie.	29.09.11, 10:00- 11:30	Centrul Național de Date Seismice	Profesori și elevi de la Liceul Academiei de Științe	30
7	Riscul seismic pentru orașul Chișinău și ce trebuie de întreprins pentru a-l diminua.	19.10.11, 09:00- 11:00	Centrul Național de Date Seismice	Reprezentanți ai SPC și Situații Excepționale – Direcția Situații excepționale Municipiul Chișinău	20
8	Cutremurele de Pământ și consecințele lor posibile pentru R. Moldova.	02.11.11, 09:00- 11:00	Centrul Republican de Instruire a Serviciului Protecție Civilă și Situații Excepționale, str. Cuza Vodă, 8/1	Primarii din raioanele Criuleni, Dubăsari, Nisporeni, Rezina, Ungheni.	30
9	Землетрясение: Что? Где? Когда?	01.03.12, 09:00– 10:30	Centrul Național de Date Seismice	Studenți Colegiul de Construcții din Chișinău, Grupa rusă nr. , anul 3	18
10	Prezentarea Centrului Național de Date Seismice	01.03.12, 11:00– 12:00	Centrul Național de Date Seismice	Vizita Președintelui Academiei de Științe din Armenia și a Directorului de cooperare internaționale	5
11	Monitorizarea seismică a teritoriului și riscul seismic pentru Republica Moldova	07.03.12, 10:00– 11:30	Centrul Național de Date Seismice	Studenți Colegiul de Construcții din Chișinău, Grupa mold., anul 3	25



12	Fenomenele seismice	03.03.12, 10:00- 11:30	Centrul Național de Date Seismice	Studenti USM, facultatea Biologie si Pedologie, specialitatea Geologie, Grupa GI21, anul 2 (poze)	13
13	Cutremurele ce ne afectează și cum sa ne protejăm de ele.	21.03.12, 13:00- 13:45	Policlinica CMC-10, str.Socoleni, 19	Medici si personalul medical al Policlinicii	45
14	Monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova	17.04.12, 14:00- 15:30	Centrul Național de Date Seismice	Reprezentanți ai SPC și Situatii Excepționale din diferite raioane ale Republicii Moldova.	50
15	Monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova	17.04.12, 15:30- 16:40	Centrul Național de Date Seismice	Reprezentanți ai SPC și Situatii Excepționale – Direcția Situații excepționale Municipiul Chișinău	25
16	Cutremurele de pământ și monotorizarea lor.	15.10.12, 14:00- 16:00	Centrul Național de Date Seismice	Elevi de la Liceul Academiei de Științe	30
17	Cum sa ne pregatim si cum sa procedam la un eventual seism.	06.11.12, 16:30- 18:00	Centrul de Business Internațional SKYTOWER	Reprezentanți ai diferitor firme si organizații ce arendează oficii în centrul de bussines	60
18	Cum sa ne pregatim si cum sa procedam la un eventual seism.	06.11.12, 16:30- 18:00	Centrul de Business Internațional SKYTOWER	Reprezentanți ai diferitor firme si organizații ce arendează oficii în centrul de bussines	50
19	Cum sa ne pregatim si cum sa procedam la un eventual seism.	06.11.12, 16:30- 18:00	Centrul de Business Internațional SKYTOWER	Reprezentanți ai diferitor firme si organizații ce arendează oficii în centrul de bussines	65
20	Despre seisme la general si despre cele ce ne afectează direct	27.11.12, 14:00- 16:00	Centrul Național de Date Seismice	Studenti masterenzi de la USM, facultatea specialitatea Ocrotirea mediului(poze)	12
21	Ce trebuie să știm despre și cum să ne pregătim de cutremurele ce afectează R.Moldova.	28.02.13, 11:20– 13:00	Centrul Național de Date Seismice	Studenti Iniversitatea liberă Internațională din Chișinău, Tenologia farmacistă, anul 2	15
22	Monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova	15.07.13, 12:00– 13:20	Sala de festivități a Serviciului Protecție Civilă și Situații Excepționale	Reprezentanți ai SPC și Situatii Excepționale din diferite raioane ale Republicii Moldova.	35
23	Cutremurele de Pământ. Ce? Unde? Când?	<b>Ziua usilor deschise în AȘM.</b> 12.11.13, 14:00– 15:30	Sala de festivități și Centrul Național de Date Seismice	Două clase a 10-a și una a 12-a a Liceului Academiei de Științe	50
24	Cutremurele ce ne afectează și cum sa ne protejăm de ele.	<b>Ziua usilor deschise în AȘM.</b> 12.11.13, 15:30– 16:30	Centrul Național de Date Seismice	Studenti Universitatea de Stat, Facultatea Biologie și Pedologie; Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Geodezie și Cadastru; Universitatea AȘM.	10
25	Fenomenele seismice	06.12.13, 13:00– 15:00	Centrul Național de Date Seismice	Studenti USM, facultatea Biologie si Pedologie, specialitatea	12

				Geografia si stiintele solului, GR-ST11, anul 2 (poze)	
26	Cum sa ne pregatim si cum să procedăm la un eventual seism.	21-24.01.14, 27-30.01.14, 12:50–13:35, 13:40–14:25	Clasele V-XII Liceul Prometeu din Chişinău	Elevi clasele V-XII Liceul Prometeu din Chişinău	Total 670 elevi
27	Monitorizarea cutremurelor și evaluarea hazardului seismic"	12.02.14	Sediul SPCSE a MAI din zona de sud a Republicii, or.Comrat	specialiștii Serviciului Protecției Civile și Situațiilor Excepționale a MAI din zona de sud a Republicii, reprezentanți diferite instituții publice	25
28	Colectarea și schimbul de date seismice, comunicare și suport geospațial	13.02.14	Universitatea din Comrat	specialiștii SPCSE a MAI din zona de sud a Republicii, reprezentanți diferite instituții publice	25
29	Experiența monitorizării seismice a teritoriului R.Moldova	20.02.14	Minsk, Centrul de Geofizică	Colaboratori ai Centrului de Geofizică	10
30	Sisteme de avertizare timpurie și importanța lor în diminuarea riscului seismic pentru R.Moldova	28.02.14	SPCSE, Atelierul de Lucru „Elaborarea conceptului a Sistemelor de Avertizare Timpurii pentru R.Moldova”	Reprezentanți de la diferite ministere și instituții publice	40
31	Cutremurele de Pământ. Ce? Unde? Când? Exursie la Centrul Național de Date Seismice	13.03.14, 14:15–16:00	Centrul Național de Date Seismice	Elevi clasa X “Liceul Alexandru cel Bun” din s.Sângera	12
32	Monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova	13.05.14, 10:00-11:00	Centrul Național de Date Seismice	Reprezentanți ai SPCSE, PNUD in Moldova, ing.Peter Lenhard, Telegrafia, Slovacia	8
33	Ce sunt seismele, cum ne afectează și cum sa ne protejăm de ele.	15.05.14, 14:30-16:30	Centrul Național de Date Seismice	Elevi clasa VI-XII Liceul teoretic din s.Țipala, Ialoveni	25
34	Riscurile seismice în Republica Moldova	26.05.14	Hotel “Leogrand”	SPCSE, reprezentanti ministere si instituții publice, Corpul de ingineri al Forțelor Armate SUA	
35	Monitorizarea seismică și riscul seismic pentru Republica Moldova		Centrul Național de Date Seismice	Reprezentanți ai SPCSE, PNUD in Moldova, Mr. Charles Kelly, international consultant SUA	3
36	Monitorizarea seismică a teritoriului Republicii Moldova	24.06.14, 14:20-16:10	Centrul Național de Date Seismice	Studenti anul I si II ai Universității Academiei de Științe.	11
37	Ce sunt seismele, cum ne afectează și cum sa ne protejăm de ele.	12.11.14, 14:00–15:30	Centrul Național de Date Seismice	Elevi clasa IX Liceul teoretic din s.Horești, Ialoveni. Tel.0268 58249	32
38	Cutremurele ce ne afectează și cum sa ne protejăm de ele.	28.11.14, 8:30–9:45	Centrul Național de Date Seismice	Studenti Universitatea de Stat, Facultatea	15

				Biologie și Pedologie, specialitate geografie, anul I și II;	
--	--	--	--	--	--

## 12. LISTA TÎRGURILOR ȘI A EXPOZIȚIILOR NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE LA CARE A PARTICIPAT ORGANIZAȚIA (CU SPECIFICAREA REZULTATELOR APRECIERII EXPONATELOR PREZENTATE – MEDALII, DIPLOME, CUPE ETC.).

Denumirea manifestări științifice, expoziții, work-shopuri, târguri, mese rotunde	Participanții	Tematica prezentărilor	Distincții obținute
Expoziția Internațională „Infoinvent-2011”	Alcaz V. , Moraru C., Bolotin O., Samohvalov N.	Resursele minerale și monitorizarea seismelor în RM	Diploma de Merit AȘM, Diplomă de participare
Expoziția Internațională „Inoivent-2012”	Alcaz V. , Moraru C., Bolotin O., Samohvalov N.	Resursele minerale și monitorizarea seismelor în RM	Diploma de Merit AȘM, Diplomă de participare
Noaptea Cercetătorului	Dr. BOGDEVICI Oleg BAJAN Octavian GÎRLEA Anastasia BORȘ Sergiu	Prezentarea unui sistem de înregistrare a seismelor în timp real .	Diploma AȘM
Tirana Albania, CBGA-XX Congres internațional (Asociația Carpato-Balcanică de Geologie)	Dr. NICOARA Igor	The importance of the faunal assemblage from the Stolniceni Formation for regional geological correlation	Diplomă de participare
Chișinău, Republica Moldova, Simpozion Național cu participare internațională ”Mediul și Dezvoltarea Durabilă”	Dr. NICOARA Igor	Importanța asociației faunistice din siturile Formațiunii de Stolniceni, pentru corelarea între diferite provincii paleobiogeografice	Diplomă de participare
Bârlad, România, Simpozionul consacrat Centenarului Muzeului Tutovensius din Bârlad	MOGORICI Cristina	Rezervații (Monumente) geologice și paleontologice din nord-estul Republicii Moldova Fauna de moluște miocene de la Draxeni: date preliminare	Diplomă de participare
Chisinau. Hotel Leograd, Exercițiul de Stat Major “Cooperarea interinstituțională la lichidarea consecințelor situațiilor excepționale” în comun cu Corpul de ingineri al Forțelor Armate SUA.	ILIEȘ Ion	Earthquakes Monitoring and Seismicity Risk in Moldova	Medalia ”For Excellence”, North Carolina Army National Guard.

## 13. LISTA ORGANISMELOR ȘTIINȚIFICE, ÎN ACTIVITATEA CĂRORA ESTE ANTRENATĂ ORGANIZAȚIA.

1. Asamblăa AȘM;
2. Adunarea SȘTI;
3. Biouroul SȘTI;
4. Clusterul „Univer Science”, Universitatea AȘM;
5. Colegiul de redacție „Buletinului Institutului de Geologie și Seismologie al Academiei de Științe a Moldovei”.