

**Academia de Științe a Moldovei
Institutul de Matematică și Informatică al A.Ș.M.**

APROB

Directorul I.M.I. A.Ș.M., doctor habilitat

_____ Cojocaru Svetlana

L.Ș

”_____” _____ 2015

***RAPORT
DE AUTOEVALUARE A INSTITUTULUI DE
MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ AL
ACADEMIEI DE ȘTIINȚE***

anii 2010-2014

***PROFILUL
Matematică și Informatică***

***Aprobat la ședința Consiliului științific al Institutului de Matematică și
Informatică al AȘM
din 02 iulie 2015***

***Chișinău
2015***

© Prin prezenta IMI AŞM anunţă despre acordul amplasării datelor despre acreditarea instituţiei precum şi a profilului respectiv pe site-ul CNAA

CUPRINS

1. Date generale.....	7
1.1. Istoricul organizației.....	7
1.2. Statutul juridic actual și subordonarea sectorială.....	8
1.3. Misiunea organizației.....	9
1.4. Elementele cheie ale programului managerial, expuse la concursul de suplینire a funcției vacante de director al organizației.....	9
1.5. Obiectivele realizate ale proiectului managerial.....	10
2. Capacitatea instituțională și resursele.....	11
2.1. Cadrul tematic și instituțional de cercetare.....	11
2.1.1. Structura instituțională.....	11
2.1.2. Componenta Consiliului Științific al organizației.....	12
2.1.3. Direcțiile principale de cercetare ale organizației.....	12
2.1.4. Proiecte instituționale.....	13
2.1.5. Proiectele din cadrul programelor de stat.....	25
2.1.6. Proiecte pentru tineri cercetători.....	29
2.1.7. Proiecte de inovare și transfer tehnologic.....	34
2.1.8. Granturi internaționale.....	37
2.1.9. Contractele economice.....	49
2.1.10. Cadrul structural de promovare a transferului tehnologic și inovării.....	50
2.2. Personalul uman.....	53
2.2.1. Componenta nominală a personalului de conducere.....	53
2.2.2. Lista personalului.....	55
2.2.4. Doctorat.....	61
2.2.5. Perfecționarea personalului.....	62
2.3. Mijloacele financiare disponibile.....	70
2.4. Potențialul logistic și infrastructura de cercetare.....	71
3. Rezultatele cercetării, calitatea, eficiența, relevanța, impactul.....	73
3.1. Rezultate științifice mai importante.....	73
3.2. Elaborări științifice și tehnologice.....	76
3.3. Publicații de performanță.....	76
4. Antrenare în activități conexe cercetării.....	77
4.1. Cercetători implicați în procesul de instruire.....	77
4.2. Președinți al Comisiei examenelor de licență/masterat.....	78
4.3. Premii de Stat ale Republicii Moldova, alte distincții.....	78
4.4. Doctor Honoris Cauza.....	79
4.5. Alte distincții internaționale de apreciere a rezultatelor cercetărilor și elaborărilor.....	79
4.6. Premii obținute în străinătate pentru rezultatele cercetării.....	79
4.7. Experți ai unui proiect și/sau membri ai unei activități științifice de peste hotare.....	79
4.8. Membri ai unor societăți științifice internaționale aleși/realeși în perioada evaluată.....	80
4.9. Membri ai colegiilor de redacție ale edițiilor științifice din țară aleși/realeși în perioada evaluată.....	80
4.10. Membri ai colegiilor de redacție ale edițiilor științifice de peste hotare aleși/realeși în perioada evaluată.....	81
4.11. Referent la teza de doctor susținută în străinătate și în țară.....	81
4.12. Premii ale A.Ș.M.....	82
4.13. Alte premii naționale obținute.....	82
4.14. Expert ai CSȘDT sau CNAA.....	82

4.15. Membri ai comisiilor specializate de evaluare în scopul acreditării organizațiilor	82
4.16. Participare în activitatea comisiilor instituite de Președinte, Parlament, Guvern	83
4.17. Participare în activitatea grupurilor de lucru instituite de ministere, departamente	83
4.18. Recenzent al ediției cotate ISI	83
4.19. Conducători ai Programelor de stat și ai proiectelor de cercetare	84
4.20. Membri ai Comitetelor de program la manifestări științifice naționale cu participare internațională	84
4.21. Membri ai Comitetelor de program la manifestări științifice internaționale.....	86
4.22. Seminare științifice tematice permanente	88
4.23. Organizarea lucrărilor în cadrul Olimpiadelor la Matematică.....	88
4.24. Susținerea cursurilor de bază și cursurilor speciale în diverse universități din țară	89
4.25. Președinte, secretar, membri ai Consiliilor științifice specializate de susținere a tezelor de doctor/doctor habilitat.....	91
4.26 Activitățile de consultanță acordată persoanelor juridice și/sau fizice;.....	91
5. Cooperări naționale și internaționale	92
5.1. Cooperare în cadrul național.....	92
5.1.1. Seminare științifice	92
5.1.2. Conferințe științifice	92
5.1.3. Acordurile de colaborare	92
5.1.4. Proiectele de cercetare/lucrările realizate în colaborare cu parteneri din țară	93
5.1.5. Rezultate mai importante obținute în colaborare.....	94
5.1.6. Date privind colaborarea cu organele centrale de specialitate	96
5.2. Cooperare internațională.....	96
5.2.1. Activitățile întreprinse cu concursul partenerilor de peste hotare	96
5.2.2. Acordurile de colaborare:	97
5.2.3. Centrele universitare și științifice, unde au fost invitați reprezentanții organizației pentru activitate didactică și/sau științifică.....	98
5.2.4. Tematica de cercetare a doctoranzilor pregătiți în cadrul centrelor științifice internaționale sau în cotelă	99
5.2.5. Rezultate mai importante obținute în colaborare.....	99
6. Acțiuni de dezvoltare instituțională planificate pentru următorii 5 ani.	101
7. Fișa statistică a organizației din sfera științei și inovării	104
7.1. Informații generale	104
7.2. Resurse umane	105
7.3. Resurse financiare.....	107
7.4. Potențial logistic	108
7.5. Rezultate ale activității directe de cercetare și inovare.....	108
7.6. Antrenare în activități conexe cercetării	110
7.7. Cooperări naționale și internaționale	111
8. Lista materialelor solicitate organizației din sfera științei și inovării pentru evaluare statistică a organizației din sfera științei și inovării	113
8.1. Planul tematic de cercetări pentru perioada luată în studiu	113
8.1.1. Proiecte instituționale	113
8.1.2. Proiecte din cadrul programelor de stat.....	113
8.1.3. Proiecte pentru tineri cercetători.....	113
8.1.4. Proiecte de inovare și transfer tehnologic.....	114
8.1.5. Granturi internaționale (volum finanțare).....	114
8.1.6. Contracte științifice.....	115

8.1.7. Proiecte înaintate la concursuri în cadrul programelor internaționale.....	115
8.2. Lista elaborărilor realizate în perioada luată în studiu	117
8.2.1. Produse , echipamente asimilate și fabricate în serie	117
8.2.2. Tehnologii, secvențe tehnologice, produse noi realizate și valorificate de agenții economici prin contract;	117
8.2.3. Produse noi valorificate de agenții economici prin colaborare sau contracte royalty;	117
8.2.4. Mostre de mașini, echipamente, dispozitive funcționale;.....	117
8.2.5. Produse științifice create, cu înscriere în registru;.....	117
8.2.6. Alte tipuri de rezultate documentate (metode, procedee, tehnologii, materiale, substanțe, soft-uri etc.).....	117
8.3. Lista lucrărilor apărute în edituri străine:	117
8.3.1. Monografii	117
8.3.2. Dicționare:	118
8.3.3 Culegeri:	118
8.3.4. Preprinturi:.....	118
8.3.5. Rapoarte tehnice publicate peste hotare:	120
8.4. Lista lucrărilor apărute în edituri din țară:	120
8.4.1.Monografii:	120
8.4.2. Dicționare:	120
8.4.3. Culegeri:	120
8.4.4. Preprinturi:.....	121
8.5. Lista capitolelor din monografii:	121
8.6. Lista articolelor științifice apărute în reviste de specialitate din străinătate:.....	122
8.6.1. Reviste ISI:	122
8.6.2. Alte reviste atestate:.....	128
8.7. Lista articolelor științifice apărute în reviste de specialitate din țară:	131
8.7.1. Reviste categoria A:.....	131
8.7.2. Reviste categoria B:.....	131
8.7.3. Reviste categoria C:.....	136
8.8. Lista articolelor științifice publicate în culegeri:	137
8.8.1. În străinătate:	137
8.8.2. În țară:.....	147
8.9. Lista articolelor științifice apărute în enciclopedii:	161
8.10. Lista publicațiilor electronice (se indică organizația editor):	161
8.11 Lista comunicărilor științifice prezentate la manifestări din străinătate, publicate ca rezumat (1-3 pagini)	165
8.12.Lista comunicărilor științifice prezentate la manifestări naționale ca rezumat (1-3 pagini)	176
8.13. Lista manifestărilor științifice organizate (denumirea, participarea, perioada, locul desfășurării):	187
8.13.1 Lista manifestărilor naționale	187
8.13.2 Lista manifestărilor naționale cu participare internațională	188
8.13.3 Lista manifestărilor internaționale.....	188
8.14. Lista manualelor apărute:	189
pentru învățământul universitar.....	189
pentru învățământul preuniversitar	190
8.15. Lista capitolelor în manuale apărute:.....	190
pentru învățământul universitar.....	190

pentru învățământul universitar.....	190
pentru învățământul preuniversitar.....	190
8.16. Lista lucrărilor instructiv-metodice	190
8.16.1. Lucrări metodice.....	190
8.16.2. Note de curs	191
8.16.3. Compendiumuri elaborate	191
8.17. Lista cărților de popularizare a științei	191
8.18. Lista cursurilor noi elaborate	191
8.18. Lista articolelor de popularizare a științei	192
8.19. Lista lucrărilor efectuate în colaborare cu alte organizații din sfera științei și inovării din țară și străinătate	195
8.20. Lista brevetelor și a certificatelor de soi, de rase:	195
8.21. Lista certificatelor de depunere în colecții a sușelor	195
8.22. Lista cererelor de brevetare și certificare	195
8.23. Lista contractelor de licență (cesiune) în baza brevetelor, know-how	195
8.24. Lista premiilor obținute	195
8.24.1. În străinătate	195
8.24.2. În țară.....	196
8.25. Lista distincțiilor (ordine, medalii, titluri onorifice, diplome) obținute	196
8.25.1. În străinătate	196
8.25.2. În țară.....	196
8.26. Lista documentelor de politici elaborate și aprobate	196
8.27. Lista recomandărilor metodologice elaborate și implementate în activitatea autorităților publice centrale și/sau locale	196
8.28. Lista avizelor la proiecte de legi sau acte normative (pecizat).....	196
8.29. Lista manifestărilor organizate pentru utilizatori	197
8.30. Lista a târgurilor și a expozițiilor naționale și internaționale la care a participat organizația (cu specificarea rezultatelor aprecierii exponatelor prezentate – medalii, diplome, cupe etc.).....	199
8.31. Lista filialelor	199
8.32. Lista subdiviziunilor comune în sfera științei și inovării	199
8.33. Lista lucrărilor executate la comanda beneficiarilor de peste hotare	199
8.34. Lista organismelor științifice, în activitatea cărora este antrenată organizația.....	199
8.35. Participări la lucrările școlilor internaționale de specialitate.....	199
8.35. Editare de reviste științifice	200

1. Date generale

1.1. Istoricul organizației

Prin decizia Prezidiului Academiei de Științe a U.R.S.S., în iunie 1946 la Chișinău a fost fondată Baza de Cercetări științifice, care în octombrie 1949 este transformată în Filiala Moldovenească a A.Ș. a U.R.S.S. În prima structură de cercetare nu se efectuau studii în domeniul matematicii, pe când în a doua, începând cu 1958, activa un grup din 6 matematicieni (I. Gohberg, A. Marcus, V. Vizitei, I. Feldman, C. Sibirschi și B. Scerbacov). Constituirea Academiei de Științe a R.S.S. Moldovenești era reținută din lipsa unui institut de fizică și matematică. În martie 1961 un astfel de institut este creat și, drept urmare, la 2 august 1961 este constituită A.Ș. a R.S.S.M. La momentul fondării institutul dat avea doar o secție de matematică formată din cei 6 matematicieni nominalizați mai sus.

La 14 aprilie 1964 Institutul de Fizică și Matematică s-a divizat în 2 unități și separate: Institutul de Fizică Aplicată și Institutul de Matematică cu Centru de Calcul. De la această dată Institutul de Matematică și Informatică (denumirea de astăzi) își înscrie filă cu filă propria sa istorie avându-i consecutiv în funcția de director pe distinții savanți: licențiatul cu mențiune a Universității "A.I. Cuza" din Iași și apoi format ca algebrist la Universitatea de Stat din Moscova, dl academician V. Andrunachievici (1964-1991); membrul corespondent al A.Ș.M. dl C. Gaındric (1991-2006); doctorul habilitat în științe fizico-matematice dl M. Popa (2006-2010) și doctorul habilitat în informatică dna S. Cojocaru (2010-prezent).

La începutul activității Institutului cercetările în matematică erau coordonate cu centrele științifice ale Academiei U.R.S.S. și cu renumitele centre științifice din Moscova, Minsk, Novosibirsk, Leningrad ș.a. Pe parcursul anilor colaboratorii lui au obținut de sine stătător rezultate remarcabile în domeniile algebrei, analizei funcționale, ecuațiilor diferențiale, logicii matematice, matematicii de calcul și modelării matematice. Spre sfârșitul anilor 80 (sec. XX) în Institut s-au format vestitele școli științifice în domeniul teoriei inelelor (fondator acad. V.A. Andrunachievici), în domeniul teoriei calitative a ecuațiilor diferențiale (fondator acad. C.S. Sibirschi), în domeniul teoriei quasigrupurilor (fondator membru coresp. A.Ș.P. din U.R.S.S., prof. V. Belousov), în domeniul logicii matematice (fondator dr. A. Kuznețov) și în domeniul informaticii (fondator prof. M. Bușko-Juk). Aceste școli au fost recunoscute atât în fosta U.R.S.S. cât și peste hotarele ei. La momentul actual școlile menționate își continuă cu succes activitatea și se bucură de autoritate internațională. Ele au la activ peste 3000 lucrări științifice în diferite domenii ale matematicii și informaticii: algebră, logică, geometrie, topologie, ecuații diferențiale, modelare matematică și optimizare, metode numerice, teoria probabilităților, teoria programării și inteligența artificială, tehnologii informaționale avansate ș.a., și circa 115 monografii, 14 dintre care au fost traduse în limbi de circulație internațională, iar 8 au fost publicate în limba engleză. În Institut, în cadrul studiilor de doctorat sau cu contribuția Consiliilor științifice specializate, au fost pregătiți în jur de 400 doctori și 32 doctori habilitați. În Institut și-au făcut doctoratul cetățeni din Algeria, Armenia, Bulgaria, Germania, Georgia, Polonia, Siria, Ucraina, Uzbekistan, Vietnam. Referitor la activitatea editorială a Institutului pot fi menționate culegerile de lucrări științifice „Cercetări matematice” - 127 volume și „Matematica aplicată și programarea” - 15 volume. La fel, a fost editată „Mica bibliotecă a elevului. Matematică și Informatică” în 15 volume. Din anul 1989 sub egida Institutului este editată revista periodică „Buletinul Academiei de științe a Republicii Moldova. Matematica” (la moment au văzut lumina tiparului 62 numere), iar începând cu anul 1993 și revista „Computer

Science Journal of Moldova” (51 numere).

În anul 1969 Institutul de Matematică cu Centru de Calcul a fost decorat cu ordinul Drapelul Roșu de Muncă, pe parcursul activității sale a fost menționat și cu alte distincții. În particular, a intrat în lista celor 22 de institute nominalizate în Hotărârea Consiliului de Miniștri al fostei U.R.S.S. din noiembrie 1986 în calitate de responsabile pentru dezvoltarea cercetărilor în domeniul matematicii și aplicațiilor ei.

Prin cea mai valoroasă distincție a țării – Premiul de Stat al Republicii Moldova în domeniul științei – au fost marcate lucrările colaboratorilor institutului: acad. V.Andrunachievici, prof. V.Belousov, acad. Iu.Reabuhin, acad. C. Sibirschi, prof. V.Ceban, prof. M.Rață, prof. D.Lo-zovanu, dr.h. D.Solomon, dr.h. V.Soltan.

Premiul național al Republicii Moldova a fost conferit directorului IMI, dr.hab., prof.cerc. S.Cojocaru.

Premiul de Stat pentru tineret în domeniul științei a fost conferit: m.c. V.Arnautov, dr. G.Bostan, dr. M.Mariciuc, dr. G.Magariu, dr.h. N.Vulpe, dr. V.Vizitiu, dr.h. V.Soltan, dr.h. M.Ursu, dr. A.Andrunachievici, dr. V.Ufnarovski, dr.h. G.Ciocanu, dr. S.Comanescu, dr. V.Sibirschi, dr.h. D. Solomon, dr.h. A. Kolesnik, dr. V.Dragalin, dr. A.Corlat, dr. I.Gramă, dr. I.Verlan, dr. A. Alhazov.

Începând cu anul 1999 în baza Institutului funcționează organizația obștească „Academicianul Constantin Sibirschi”, una din sarcinile căreia constă în susținerea cercetărilor matematice în Moldova. Anual se acordă un premiu pentru cele mai valoroase lucrări în matematică. Printre laureații premiului menționat sunt și colaboratorii institutului N.Vulpe, V.Arnautov, M.Rață, D.Lo-zovanu, M.Popa, C.Gaindric, E. Naidenova, A.Șubă, S. Cojocaru.

Centrul de Calcul din cadrul Institutului s-a manifestat pe parcursul anilor prin promovări de pionierat al informaticii în economia Republicii, servind o sursă de cadre pentru centrele de calcul al ministerelor și întreprinderilor Moldovei. Din iulie 2003 Centrul susnumit devine o unitate de sine stătătoare (Centrul rețele și resurse informaționale) ca mai apoi, în 2008, să se transforme în Institutul Dezvoltării Societății Informaționale. Din 1998 Institutul nostru activează sub denumirea de Institut de Matematică și Informatică.

În prezent, Institutul își păstrează poziția de lider în cercetare, participând la soluționarea problemelor actuale ale țării noastre, întreținând totodată relații de colaborare cu Instituțiile superioare de învățământ și cele științifice ale R.M., cu centrele științifice ale academiilor din Rusia, Belarus, Ucraina, România, Polonia, Slovenia, precum și cu renumitele școli științifice din București, Koeln, Stockholm, Paris, Atlanta și altele. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr.255 din 9 martie 2005 privind Strategia Națională de edificare a societății informaționale prevede „extinderea capacităților Institutului de Matematică și Informatică al Academiei de Științe a Moldovei prin dezvoltarea unor noi direcții științifice fundamentale și aplicative orientate spre implementarea tehnologiilor informaționale și de comunicații”.

Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2020”: ȘAPTE soluții pentru creșterea economică și reducerea sărăciei (aprobată prin Legea nr. 166 din 11 iulie 2012) focalizată pe următoarele priorități de dezvoltare ce țin de efectuarea cercetărilor în domeniile matematicii și informaticii în vederea **asigurării dezvoltării economice calitative și, implicit, reducerea sărăciei:**

- 1) Racordarea sistemului educațional la cerințele pieței forței de muncă, în scopul sporirii productivității forței de muncă și majorării ratei de ocupare în economie;
- 4) Ameliorarea climatului de afaceri, promovarea politicii concurențiale, optimizarea cadrului de reglementare și aplicarea tehnologiilor informaționale în serviciile publice destinate mediului de afaceri și cetățenilor.

1.2. Statutul juridic actual și subordonarea sectorială

Institutul de Matematică și Informatică al Academiei de Științe a Moldovei este organizație de drept public din sfera științei și inovării, fondat de Academia de Științe a Moldovei, cu forma organizatorico-juridică – instituție publică, finanțată integral din bugetul de stat.

Tipul Institutului de Matematică și Informatică este determinat în corespundere cu prevederile art. 131 al Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259-XV din 15 iulie 2004. Institutul activează în conformitate cu prevederile Constituției Republicii Moldova, tratatele internaționale la care Republica Moldova a aderat, altor acte normative, inclusiv actele normative ale Academiei de Științe și Statutul organizației. Statutul Institutului de Matematică și Informatică este aprobat prin Hotărârea Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică nr. 64 din 7 aprilie 2006, înregistrat la Camera Înregistrării de Stat a Ministerului Dezvoltării Informaționale nr. 1005600022040 din 01 iunie 2006.

Institutul este persoană juridică, are patrimoniu și balanță distinctă, cont de decontare în lei moldovenești și valută a altor țări, alte conturi la băncile de stat și comerciale ale Republicii Moldova, are ștampilă rotundă, formular cu antet și emblema sa, alte simboluri și atribute.

Perioada de activitate a Institutului este nelimitată. Sediul Institutului: mun. Chișinău, str. Academiei 5.

1.3. Misiunea organizației

Misiunea Institutului de Matematică și Informatică constă în efectuarea cercetărilor teoretice și a elaborărilor practice în matematică și informatică, coordonarea investigațiilor din Republica Moldova în aceste domenii, pregătirea cadrelor de calificare înaltă prin doctorantură și postdoctorantură.

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

În programul managerial al dnei dr.hab. Svetlana Cojocaru, prezentat la concursul pentru suplینirea funcției vacante de director al Institutului de Matematică și Informatică AȘM, care a derulat în perioada 10 ianuarie 2010 – 1 aprilie 2010 au fost incluse următoarele elemente-cheie:

- Dezvoltarea și aprofundarea cercetărilor fundamentale, consolidarea pozițiilor pe arena internațională, atragerea și cointeresarea specialiștilor în aplicarea metodelor dezvoltate la noi, păstrarea și dezvoltarea școlilor existente.
- Orientarea tematicii cercetărilor la un impact mai accentuat asupra soluționării problemelor țării noastre, asigurarea consecutivității „cercetare fundamentală – cercetare aplicativă – implementare”;
- Participarea activă în procesul de pregătire a cadrelor în vederea asigurării continuității generațiilor, crearea condițiilor atractive pentru tineri cercetători;
- Asigurarea și dezvoltarea suportului logistic și informațional al cercetărilor.

A fost preconizată efectuarea cercetărilor în următoarele direcții:

- În domeniul matematicii teoretice – aprofundarea și dezvoltarea direcțiilor competitive pe plan mondial (algebra, topologia, ecuațiile diferențiale) cu orientare spre unele aspecte aplicative, legate de domeniul protecției datelor și diverse modele matematice, importante pentru activitatea umană.
- În domeniul matematicii aplicate – elaborarea metodelor numerice de soluționare a problemelor din programarea matematică, teoria probabilităților, mecanică, teoria jocurilor și controlul optimal discret, care constituie domenii prioritare în plan mondial și își găsesc aplicarea directă în elaborarea diverselor sisteme aplicative (economice, ecologice, tehnologice.)
- În domeniul informaticii - sporirea performanțelor de calcul și ridicarea capacităților intelectuale ale produselor informatice. Rezultatele acestor cercetări vor fi materializate în sisteme informatice destinate dezvoltării Societății Informaționale, în special – celor orientate la facilitarea accesului tuturor cetățenilor la tehnologiile și serviciile acestei societăți.

Programul prevedea următoarele obiective specifice:

- Pregătirea cadrelor în domeniile de interes sporit (modelare matematică în economie, teoria probabilităților și statistica matematică etc.);
- Includerea mai activă a tinerilor în domeniile cu un potențial mai redus (logică matematică, topologie etc.);
- Informare asupra tendințelor actuale în matematică și informatică realizată prin: invitarea savanților notorii, vizite de cercetare, teleconferințe, conferințe internaționale (organizare și participare).

Un compartiment aparte l-a constituit colaborarea internațională, unde a fost prevăzută stimularea pregătirii aplicațiilor de proiecte, valorificarea oportunităților existente: Belarus, România, Germania, NATO, SCOPES, TEMPUS, PC7, etc., extinderea relațiilor de cooperare (inclusiv prin acorduri de colaborare, participări la conferințe internaționale, vizite de cercetare), promovarea rezultatelor IMI la nivel internațional (înregistrări în BD, pregătirea materialelor promoționale etc.)

Suportul logistic și informațional urma să fie asigurat prin realizarea următoarelor obiective:

- Dezvoltarea unui nod GRID în baza clusterului IMI,
- Completarea și upgradarea echipamentului de calcul,
- Upgradarea rețelei locale IMI,
- Revizuirea și activizarea procesului de achiziționare a literaturii științifice prin intermediul schimbului de publicații.

1.5. Obiectivele realizate ale proiectului managerial

Obiectivele concepției dezvoltării Institutului în perioada 2010-2014 în mare măsură au fost realizate. Institutul s-a afirmat ca un lider al cercetării în domeniul matematicii și informaticii în țara noastră, obținând performanțe ce i-au fortificat și recunoașterea internațională.

În perioada de referință au fost publicate 25 de monografii și manuale, 8 capitole în monografii, 6 culegeri, au fost susținute 3 teze de dr.hab. și 6 teze de doctor.

Din multitudinea de rezultate obținute pe parcursul acestor ani vom menționa următoarele:

- S-a obținut o estimare numerică finită pentru mărimile Lyapunov algebric independente ce rezolvă completamente problema generalizată a centrului și focarului pentru fiecare sistem diferențial în parte (formularea originală fiind făcută de matematicianul francez Henri Poincaré circa 130 de ani în urmă).
- Au fost propuse modele formale de calcul, bazate pe imitarea funcționării unei celule vii (așa-numitul calcul cu membrane), care au fost aplicate la soluționarea problemelor de lingvistică.
- Au fost formulate și cercetate modele decizionale stocastice multicriteriale noi bazate pe concepția jocurilor poziționale stocastice. În baza demonstrației constructive a condițiilor necesare și suficiente de existență a situațiilor de echilibru Nash pentru jocurile poziționale stocastice s-au elaborat algoritmi de aflare a strategiilor optime ale jucătorilor.
- A fost elaborat un sistem suport decizii, care îi ajută pe medici la stabilirea diagnosticului în procesul de examinare ultrasonografică. Lucrarea a obținut medalia de aur la expoziția "Fabricat în Moldova", 2011.

Au fost diversificate sursele de finanțare, obținându-se finanțare externă de 11 % în 2014 vs. 1% în 2011, iar în plan general finanțarea temelor instituționale a constituit 70% în 2014 vs. 84% în 2011. A crescut substanțial ponderea proiectelor de transfer tehnologic, ceea ce confirmă realizarea principiului: de la cercetarea fundamentală la implementare.

A continuat editarea cu regularitate a revistelor “Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Matematica”, „Computer Science Journal of Moldova” și „Quasigroups and related systems.” A fost extinsă lista bazelor de date, în care aceste reviste au fost înregistrate, actualmente incluzând de rând cu MathSciNet, Zentralblatt, DBLP și astfel de colecții prestigioase precum EBSCO, SCOPUS etc. Revistele sunt prezente în format de text complet pe site-ul institutului și într-o serie de baze de date deschise, promovându-se în așa mod politica de acces liber. A fost revizuită lista edițiilor obținute în schimbul revistelor noastre. Astfel, doar din 10 titluri obținute la schimb de către Biblioteca științifică Centrală „A.Lupan” se obține o economie de 80 mii lei anual.

În scopul stimulării performanței în cercetare, activizării participării la concursurile de proiecte internaționale, Consiliul științific IMI a adoptat o decizie prin care sunt instituite premii speciale pentru publicarea monografiilor și capitolelor în monografii, pentru publicarea articolelor în reviste cu factor de impact, pentru aplicare la proiecte internaționale. În rezultat majoritatea indicatorilor de performanță s-au îmbunătățit, spre exemplu, numărul articolelor publicate în ediții cu factor de impact în ultimii 4 ani a crescut cu 46,6%. S-a activizat participarea colectivelor de cercetători IMI la concursurile de proiecte internaționale. În perioada de referință în institut a derulat un proiect FP7, 2 proiecte NATO, 6 proiecte STCU, 6 proiecte bilaterale.

În conformitate cu aceeași decizie a Consiliului Științific, în scopul susținerii familiilor tinere, au fost stabilite suplimente speciale pentru angajații care au dat dovadă de performanță în activitate și au doi copii minori.

Au fost angajați tineri în toate laboratoarele institutului, accentul fiind pus pe domeniile mai vulnerabile din acest punct de vedere: algebră și logică matematică, modelare matematică.

Au fost obținute granturi pentru organizarea a trei conferințe internaționale. Vom menționa în special faptul, că una din aceste manifestări – ediția a XIV a conferinței de calcul cu membrane - a fost organizată de IMI în calitate de succesor al centrelor de cercetare din Germania, Franța, Spania etc., iar materialele conferinței au constituit un volum editat în Springer.

A fost efectuată upgradarea rețelei IMI și a clusterului, au fost organizate o serie de seminare-training în scopul promovării calculului performante. A avut loc prezentarea în regim on-line a mai multor referate din cadrul seminarelor și conferințelor IMI, ceea ce a contribuit la o activizare a relațiilor cu colegii de peste hotare. A fost fondat Muzeul tehnicii de calcul cu o colecție unicat de calculatoare personale, care a devenit nu doar un local pentru excursii, ci și unul de instruire.

2. Capacitatea instituțională și resursele

2.1. Cadrul tematic și instituțional de cercetare

2.1.1. Structura instituțională

Din cadrul Institutului de Matematică și Informatică fac parte următoarele laboratoare: Laboratorul „Algebră și topologie” este condus de către Izbaș Vladimir dr., conferențiar cercetător, lucrează în I.M.I. din 1984.

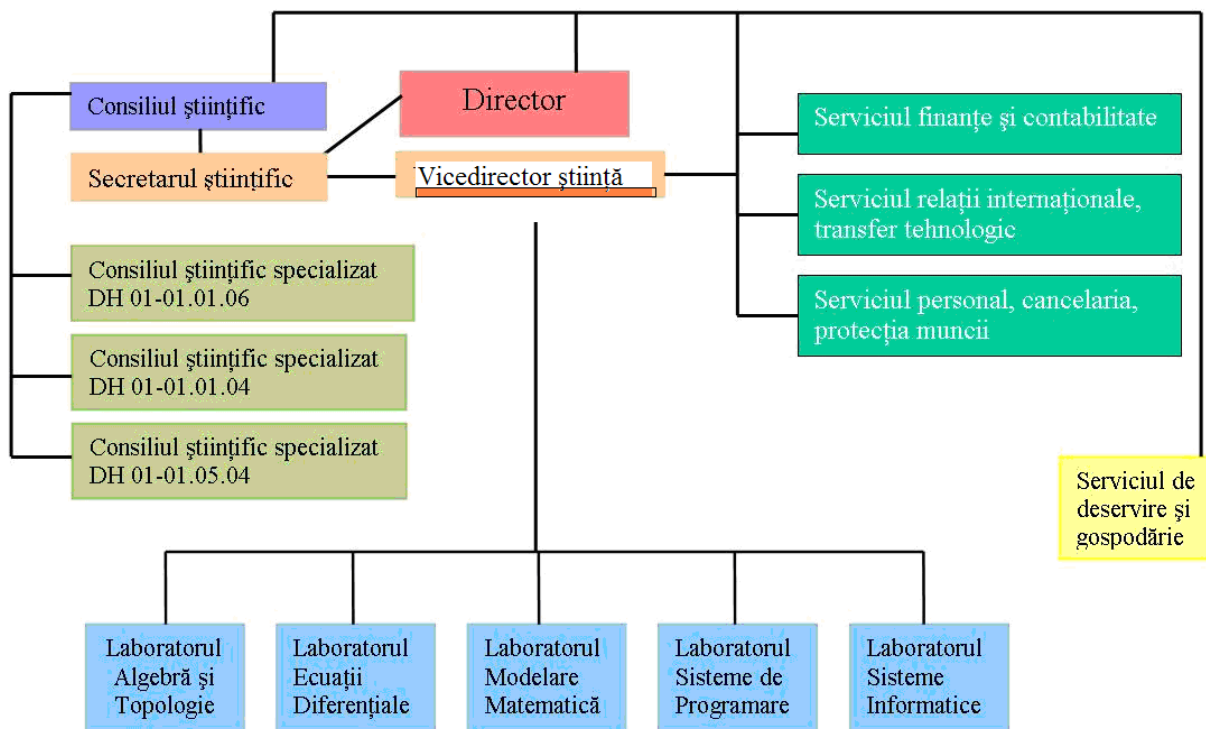
Laboratorul „Ecuatii diferențiale” este condus de către Șubă Alexandru dr.h., profesor universitar, lucrează în I.M.I. din 2010.

Laboratorul „Modelare matematică” este condus de către Kolesnik Alexander dr.h., lucrează în I.M.I. din 1980.

Laboratorul „Sisteme de programare” este condus de către Ciubotaru Constantin – dr., conferențiar cercetător, conferențiar universitar, lucrează în I.M.I. din 1971.

Laboratorul „Sisteme informatice” este condus de către Țițchiev Inga – dr., conferențiar cercetător, lucrează în A.Ș.M. din 1974, în I.M.I. din 2011.

Organigrama institutului este prezentată în Figura de mai jos.



2.1.2. Componenta Consiliului Științific al organizației nizației

Nr. d/o	Membri Consiliului Științific
1.	dr.h. S.COJOCARU (președinte)
2.	dr. A.CORLAT
3.	dr. E.NAVAL (secretar)
4.	acad. V.ARNAUTOV
6.	acad. Iu.REABUHIN
5.	acad. Gh.MIȘCOI
7.	m.cor. C.GAINDRIC
8.	m.cor. N.VULPE
9.	dr.h. A.KOLESNIK
10.	dr.h. D.LOZOVANU
11.	dr.h. M.POPA
15.	dr.h. A.ȘUBĂ
14.	dr. C.CIUBOTARU
13.	dr. G.SECRIERU
16.	dr. V.IZBAȘ
17.	cerc. Iu.SECRIERU

2.1.3. Direcțiile principale de cercetare ale organizației

În cadrul direcției “Cercetări fundamentale și aplicative în algebră și domenii adiacente, în ecuații diferențiale, modelare matematică și informatică” sunt stabilite două priorități majore:

I.Direcția prioritară: *Suport matematic la soluționarea problemelor complexe ale țării.*

Obiective:

1. *Sisteme algebrice și ecuații diferențiale pentru aplicații în criptografie, biologie, ecologie, energetică.*
2. *Modelarea matematică a proceselor dinamice deterministe și stocastice ca suport pentru dezvoltarea societății.*
3. *Metode matematice și de calcul performant pentru utilizare în cercetările științifice și în învățământul inovational, algoritmi numerici avansați și tehnologii pe supercalculatoare.*
4. *Structuri topologico-algebrice și aplicații în analiză, teoria automatelor și modelarea economică.*
5. *Studii fundamentale în geometria discretă, control optimal și sisteme de evoluție cu aspecte practice pentru cuasicristale.*

II. Direcția prioritară: *Sisteme și tehnologii informaționale*

Obiective:

1. *Cercetări pentru tehnologii avansate și de perspectivă (calcul distribuite: metode, instrumente, medii de execuție a aplicațiilor; calcul moleculare).*
2. *Sisteme informatice de gestiune a activității economice.*
3. *Sisteme informatice pentru managementul activităților de cercetare-dezvoltare-inovare.*
4. *Instrumente informatice pentru rețele colaborative și comunități virtuale.*
5. *Elaborarea sistemelor inteligente cu impact asupra serviciilor oferite cetățeanului în societatea informațională.*
6. *Securitatea informațională.*

2.1.4. Proiecte instituționale

06.411.001F *Metode deterministe și stocastice la modelarea sistemelor dinamice complexe*

Conducătorul proiectului: dr.h. D. Lozovanu.

Durata: 2006-2010.

Finanțarea 2010: 646,7 mii lei

Impactul științific, economic și social: Elaborările reprezintă un suport pentru studiul problemelor de control multicriterial discret (cazul neliniar) a problemelor de evoluție markoviană aleatoare simetrică și a problemelor mecanicii corpului solid ce țin de modelarea impactului undelor explozive.

Anul 2010

Obiectivele specifice: Cercetarea sistemelor dinamice complexe și elaborarea algoritmilor de soluționare a diverselor clase de probleme dinamice decizionale de dimensiuni mari. Cercetările au fost orientate spre soluționarea următoarelor clase de probleme:

1. aflarea strategiilor optime în problemele multicriteriale de control optimal discret și a fluxurilor optime în rețelele dinamice;
2. aflarea caracteristicilor de baza în modelele teoriei așteptării cu priorități și analiza proceselor de difuzie cu viteza finită;
3. modelarea matematică a dezvoltării economice;
4. soluționarea problemelor din domeniul mecanicii corpului solid cu utilizarea calcului performant;
5. elaborarea și testarea softului respectiv pentru soluționare problemelor menționate.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. D. Lozovanu, dr.h. B. Rîbachin, dr.h. Gh. Mișcoi, dr.h. A. Kolesnik, dr. A. Corlat, dr. E. Naval, dr. G. Secrieru, dr. A. Bejan, dr. M. Fonoberova, dr. D. Drucioac, ing-coord. prog. F. Burcă, ing-coord. prog. B. Cinic, ing-coord. prog. A. Culicovschi, ing-coord. prog. L. Smolina, ing.cat.3 E. Guțuleac, doctorandă M. Popovscaia, doctorandă N. Șider.

Rezultatele obținute: Au fost elaborați și argumentați algoritmi numerici de aflare a strategiilor optime staționare pentru problemele de control optimal, aflarea coeficientului de trafic în sistemele de servire cu priorități și de aflare a fluxurilor optime în rețelele dinamice. Acești algoritmi permit de a soluționa probleme dinamice aplicative de dimensiuni mari. Algoritmii elaborați au fost estimați din punct de vedere a complexității de calcul și au fost realizați sub formă de soft și pot fi utilizați pentru soluționarea problemelor respective. Monografia și capitolele speciale în cărțile publicate pot fi folosite în procesul de învățământ. A fost propusă metoda de calcul și elaborat produsul program pentru modelarea impactului undilor explozive și de șoc asupra învelișului cilindric întărit și umplut cu lichid. Cercetările numerice au demonstrat caracterul dinamic semnificativ al impactului: unda care cade se divizează în unda reflectată și unda ce se răspândește, care, la rândul său, generează în apă încă o undă de intensitate mai mică.

06.411.005A Sisteme informatice: teorie și aplicații

Conducătorul proiectului: dr. C. Ciubotaru.

Durata: 2006-2010.

Finanțare: 2010 – 1268,1 mii lei.

Obiective specifice pentru 2010:

- Asigurarea suportului științific și tehnologic în edificarea societății informaționale;
- Dezvoltarea modelelor formale de calcul;
- Tehnologii pentru dezvoltarea rețelelor științifico-educative;
- Modernizarea instrumentarului de gestionare a bazelor de date și cunoștințe;
- Tehnologii și metode de procesare a textului (lingvistica computațională).

Componența nominală a grupului de cercetare (2010): *Laborator "Sisteme de programare"*

dr. Magariu Galina, dr. hab. Cojocaru Svetlana, dr. hab. Rogojin Iurie, dr. Alhazov Artiom, dr. Verlan Sergiu, dr. Rogojin Vladimir, dr. Colesnicov Alexandru, dr. Boian Elena, dr. Burteva Ludmila, Demidova Valentina, Malahov Ludmila, Verlan Tatiana, Tofan Tatiana, Grabov Eugeniu, doctorand Macari Veaceslav, Ivanov Sergiu, dr. Petic Mircea, doctoranda Bruc Natalia, masteranda Gîscă Veronica, masteranda Palade Olga.

Laborator "Sisteme de informatice" dr. hab. Gaidric Constantin, dr. Bogatencov Petru, dr. Burlaca Oleg, dr. Verlan Igor, Secrieru Iulian, Popcova Olga, Jantuan Elena, Papanaga Victor, Verlan Daniel, Lotutovici Serghei, doctoranda Frinea Irina.

Impactul științific, economic, social al rezultatelor obținute:

Rezultatele fundamentale obținute în cadrul proiectului vor fi utile la construirea generației noi de calculatoare bazate pe principii biomoleculare.

Rezultatele aplicative vor contribui la:

- asigurarea suportului științific și tehnologic în edificarea societății informaționale,
- elaborarea sistemelor de luare a deciziilor, în particular, pentru soluționarea situațiilor de urgență și stărilor critice,
- dezvoltarea resurselor lingvistice computaționale,
- elaborarea interfețelor inteligente de acces la resurse informaționale.

Rezultate pentru anul 2010:

Rezultatele principale țin de elaborarea și fundamentarea teoretică a modelelor formale de calcul, procesare a textelor și calcul simbolic, metodelor efective de elaborare a produselor program în scopul automatizării și intelectualizării sferelor de aplicare a calculatorului pentru cele mai largi categorii de utilizatori.

- În domeniul modelelor formale de calcul: s-au obținut rezultate originale pentru calcul molecular cu sisteme TVDH (time-varying distributed H systems), P sisteme tranzitionale, polimorfice, splicing, cu inserție și deleție, cu membrane active. De asemenea s-au obținut rezultate originale în domeniul rețelelor de procesoare evolutive și de asamblare a genelor. Rezultatele au fost prezentate la diverse forumuri internaționale

- și publicate în reviste și culegeri prestigioase.
- S-a propus o clasă nouă de limbaje generate de sistemele membranare tranziționale fără cooperare. S-au cercetat proprietățile acestor limbaje în cadrul unui studiu comparativ, s-a demonstrat că analiza sintactică a acestor limbaje are complexitate polinomială.
 - Au fost propuse principii de elaborare a interfețelor inteligente pentru sisteme de calcul simbolic: să fie adaptabile, capabile să modeleze utilizatorul, să se bazeze pe tehnologia limbajului natural, să posedă un sistem inteligent de ghidare pentru utilizator. Aceste principii au contribuit la elaborarea interfețelor pentru sistemele de calcul simbolic Bergman și Singular.
 - În domeniul procesării limbajului natural s-a modernizat instrumentarul de gestionare a resurselor lingvistice, s-au propus metode de verificare a integrității resurselor, s-au dezvoltat în continuare resursele lingvistice reutilizabile pentru limba română, s-au elaborat aplicații lingvistice bazate pe aceste resurse. De menționat sistemul adaptabil de instruire asistată de calculator a morfologiei limbii române, generatorul de dicționare electronice, o metodă originală de modernizare a motoarelor de căutare Web ținând cont de particularitățile limbii române. S-a modernizat utilizând gramatici funcționale modulul de flexionare automată a cuvintelor. S-au clasificat alternanțele vocalice și/sau consonantice în prelucrarea automată a derivatelor, s-au elaborat mecanisme de validare computerizată a derivatelor generate automat.
 - A fost elaborat un sistem informatic de diagnosticare, destinat suportului examinării ultrasonografice ce asigură aplicarea diferitor strategii. În colaborare cu un grup de medici-experti a fost definită și formalizată starea critică de sănătate. Au fost achiziționate, formalizate și stocate cunoștințele caracteristice situațiilor de urgență și stărilor critice. A fost creat nucleul bazei de cunoștințe, ce conține doar patologii/anomaliile caracteristice cazurilor de urgență și stărilor critice.
 - S-au elaborat metode de adaptare a tehnologiilor informaționale generale pentru asistarea activității persoanelor din domenii de creație. S-au soluționat problemele orientării sistemelor informaționale pe domenii de aplicare și categorii de utilizatori.

06.411.004 F Cercetări fundamentale în structuri algebrice și calcule logice, aplicații la codarea informației

Conducătorul proiectului: m.cor. Mefodie Rață

Durata: 2006-2010.

Finanțare 2010: 548,6 mii lei.

Obiective specifice pentru 2010:

Determinarea unor condiții noi de completitudine funcțională a sistemelor de formule în modelul algebric cu 16 elemente al logicii modale pre-tabelare EM4. Elaborarea metodelor noi de construire a codurilor și cifrurilor bazate pe ortogonalitatea cuasigrupurilor n-are. Cercetarea sistemelor de operații pe mulțimi finite și a proprietăților structurale ale transversalelor în bucle.

Componența nominală a grupului de cercetare (2010):

d.h.ș.f.m. Iu.Reabuhini, d.ș.f.m. V. Izbaș, d.ș.f.m. O. Izbaș,d.,h.,ș.f.m. V.Șcerbacov, d.ș.f.m. E.Cuznețov, d.ș.f.m. G.Beliavscaea, d.ș.f.m. V.Cebotari.

Doctoranzi: D. Pușcașu, T. Popovici.

Obiectivele generale:

Efectuarea cercetărilor teoretice în teoria inelelor, teoria cuasigrupurilor, teoria algebrelor booleene topologice și logica matematică. Stabilirea unor posibilități noi de folosire a sistemelor algebrice, în special a cuasigrupurilor, la prelucrarea informației. Studiarea claselor de cuasigrupuri ce conduc la construirea diferitor coduri și cifruri. Elaborarea unor metode noi de construire a codurilor și cifrurilor bazate pe aceste cuasigrupuri.

Impactul științific, economic și social:

Rezultatele teoretice obținute îmbogățesc prin valoarea lor semnificativă teoria inelelor, teoria cuasigrupurilor, logica matematică, teoria algoritmilor și alte teorii adiacente acestora. Metodele propuse largesc posibilitățile de utilizare a sistemelor algebrice la elaborarea codurilor și cifrurilor. Totodată, ele reprezintă o platformă solidă de trecere la unele aplicații în teoria informației și la modernizarea întregului sistem informațional al țării.

Anul 2010

Rezultatele științifice obținute:

A fost stabilită o abordare optimală la rezolvarea problemei completitudinii funcționale pentru modelul algebric cu 16 elemente al logicii modale pre-tabelară EM4. Pentru modelul algebric cu 8 elemente al logicii S5, în termenii a 25 clase parametric pre-complete de formule modale, au fost determinate condițiile de completitudine parametrică. S-a definit o relație de echivalență a tipurilor definite pe o mulțime arbitrară și s-a calculat numărul de clase de echivalență ale tipurilor. Aceste rezultate au permis ca să fie separată o jumătate din operații pe o mulțime finită pentru a fi studiate, celelalte fiind izomorfe unora dintre acestea. Au fost descrise operațiile sistemelor de operații polinomiale peste un câmp care sunt parastrofic ortogonale. Au fost stabilite condiții ca unele cuasigrupuri liniare să fie cuasigrupuri aproape-total conjugat ortogonale. Au fost obținute condiții de normalitate ale congruențelor grupoizilor, grupoizilor cu diviziune la stânga (la dreapta), grupoizilor cu simplificare la stânga (la dreapta). S-a studiat clasificarea buclelor de stânga (buclelor) de ordin finit fixat până la un izomorfism, aplicându-se transversalele și mulțimile de derivații în grupul de substituții. A fost elaborat un program care calculează mulțimile de derivații de trecere de la o transversală de stânga fixată la alte transversale. S-a generalizat cifra Vijenere, utilizându-se operații ortogonale, s-a elaborat un program de analiză statistică a rezistenței acestui cifru și al diferitor modificări ale lui.

06.411.002F Aplicarea metodelor laticiale la cercetarea topologiilor în grupuri și inele, torsiunilor în module și varietăților hiperbolice

Conducătorul proiectului: d.h.ș.f.m. Alexei Cașu

Durata: 2006-2010.

Finanțare 2010: 426,6 mii lei.

Obiective specifice pentru 2010:

Cercetarea proprietăților șirurilor finite necondensabile de topologii în inele. Cercetarea laticelor în spații hiperbolice de dimensiuni 3 și 4.

Componența nominală a grupului de cercetare (2010): d.h. Arnautov V., dr. Guțul I., dr. Filipov K., dr. Damian F., dr. Popa V., dr. Zamorzaeva E., Belischi A., Boico E.

Doctoranzi: Botnaru S.

Competitori: Ionescu V., Jardan I.

Obiectivele generale:

Utilizarea metodelor și rezultatelor teoriei laticelor la cercetarea proprietăților grupurilor și inelelor topologice. Studiarea radicalilor și torsiunilor în module, a laticelor formate de diferite tipuri de radicali. Cercetarea laticelor în spații hiperbolice de dimensiuni mici ($n=3,4$).

Impactul științific, economic și social:

Cercetările efectuate pot servi drept bază pentru înaintarea unor proiecte internaționale ce ar avea drept scop aplicarea lor în diferite domenii: în fizica teoretică, la elaborarea bazelor matematice ale teoriei cuasicristalelor și structurilor cuasicristalice, în teoria grupurilor finit generate, teoria automatelor și la geometrizarea unor structuri algebrice. Rezultatele investigațiilor întreprinse au fost expuse la diferite conferințe locale și internaționale, la seminare științifice. În mare parte, ele sunt publicate în reviste de specialitate din țară și de peste hotare, și pot servi drept suport pentru unele cursuri opționale ținute studenților, masteranzilor și doctoranzilor.

Anul 2010

Rezultatele științifice obținute:

A fost demonstrat că pentru un inel topologic lungimea lanțului necondensabil de topologii de inel rămâne aceeași atunci când trecem la supremum în laticea topologiilor. Au fost descrise inelele topologice având două ideale netriviale, închise și comparabile în raport cu incluziunea. Au fost evidențiați preradicalii categoriei modulelor, asociați functorului principal contravariant, au fost arătate proprietățile lor, precum și relațiile dintre ei. Pentru orice număr rațional p/q a fost demonstrat că există două grupuri discrete de mișcări ale spațiului hiperbolic cu poliedre fundamentale compacte așa încât raportul volumelor poliedrelor fundamentale este p/q . Au fost obținute ecuațiile ce permit calcularea parametrilor pentru chirurgiile Dehn a varietăților de tip tetraedric. Pentru varietatea Davis au fost studiate subvarietățile scufundate total geodezic și varietățile imersate local geodezic. Au fost propuse unele modalități de utilizare a geometriei subvarietății în teoria varietăților hiperbolice și în teoria de descompunere a spațiilor hiperbolice. Pentru sfera bidimensională a fost efectuată clasificarea descompunerilor 2-izodreale.

06.411.003F *Studiul proprietăților geometrice și de grup ale sistemelor dinamice neliniare,*

Conducătorul proiectului: dr.h. N. Vulpe

Durata: 2006-2010.

Finanțare 2010: 436,7 mii lei.

Obiective specifice pentru 2010:

În domeniul teoriei calitative ale ecuațiilor diferențiale se prevede aplicarea invariantilor funcționali și invariantilor algebrici în raport cu diverse grupuri de transformări la cercetarea calitativă a sistemelor dinamice și ale ecuațiilor diferențiale de ordinul întâi și doi. Vor fi studiate proprietățile extinderilor riemanniene ale spațiilor cu conexiune afină și a varietăților Pfaff.

Componența nominală a grupului de cercetare (2010): dr.h. M. Popa, dr.h. A. Șubă, dr.h. P.

Dovbuș, dr.V. Driuma, dr.V. Baltag, dr.Iu.Calin, dr. A. Musteață, dr.V. Puțuntică

Doctoranzi: V. Orlov, V. Pricop

Obiectivele generale:

Dezvoltarea în continuare a teoriei ecuațiilor diferențiale, teoriei funcțiilor de mai multe variabile complexe și geometria sistemelor dinamice neliniare.

Impactul științific, economic și social:

Rezultatele teoretice obținute în cadrul proiectului sunt noi și pot fi folosite în studiul sistemelor diferențiale polinomiale multidimensionale, pot fi aplicate la soluționarea problemelor din alte domenii ale științelor naturii – medicinei, chimiei, biologiei, fizicii, economiei ș.a. La fel, ele pot servi ca suport pentru cursuri opționale în instituțiile superioare de învățământ.

Anul 2010

Rezultatele științifice obținute:

Utilizând polinoame afin invariante a fost efectuată clasificarea topologică completă a familiei de sisteme pătratice de tip Lotka-Volterra.

Au fost obținută o nouă modificare a teoremei lui Lie despre factorul integrant și unele aplicații ale ei la sistemul diferențial cu neliniarități pătratice și studiată structura unor spații liniare de polinoame invariante pentru sistemul de ecuații diferențiale cu neliniarități pătratice.

Pentru sisteme cubice polinomiale bidimensionale de ecuații diferențiale au fost construite ecuații algebrice cu coeficienți invariante care determină semnele divergențelor, determinanților și discriminanților calculate în punctele singulare. Au fost stabilite condiții invariante de existență a punctului singular de tip centru în originea de coordonate pentru o clasă de sisteme cubice bidimensionale de ecuații diferențiale și obținute condiții necesare de integrabilitate a sistemelor pătratice cu punct singular de rezonanță 1:-3.

A fost elaborată metoda de obținere a soluțiilor particulare pentru sisteme de ecuații diferențiale ordinare neliniare de ordinul întâi bazată pe metoda de transformare a variabilelor și construite exemple de suprafețe de translare în spațiul Riemann asociat cu sistemul de tipul Lorenz.

Au fost introduse diferite definiții ale funcțiilor olomorfe normale într-un domeniu din spațiu complex Banach și stabilite diferite criterii de non-normalitate ale acestor funcții.

11.817.08.01F Probleme actuale ale algebrei și ecuațiilor diferențiale: aspecte teoretice și aplicative

Conducătorul proiectului: dr.h. M.Popa

Finanțare 2011-2014: 5964,8 mii lei

Durata: 2011-2014

Componența nominală a grupului de cercetare: acad. V. Arnautov, acad. Iu. Reabuhin, m.c. M. Rațiu, m.c. N.Vulpe, dr.h. A. Cașu, dr.h.ș A. Șubă, dr.h. P. Dovbuș, dr.h. V. Șcerbacov, dr.h. V. Ursu, dr. G. Beliavscaia, dr. V. Izbaș, dr. O. Izbaș, dr. V. Popa, dr. I. Guțul, dr. F. Damian, dr. E. Zamorzaeva, dr. E. Cojuhari, dr. E. Cuznețov, dr. V.Driuma, dr. V.Baltag, dr. Iu.Calin, dr. V. Cebotari, dr. V. Orlov, dr. V. Pricop, S. Botnari, S. Cruglea, I. Jardan.

Doctoranzi: C. Bujac, S. Ciubotaru, O. Vacaraș.

Obiectivele generale:

Rolul și însemnătatea proiectului s-a axat pe asigurarea continuității și succesiunii în cercetare, în susținerea și dezvoltarea școlilor științifice existente în țară, implicarea tineretului în activitatea de cercetare, lărgirea sferei de aplicare a rezultatelor științifice. În particular, s-a prevăzut aplicarea rezultatelor teoretice din domeniu la unele probleme din criptologie, biologie, medicină, ecologie, energetică.

Impactul științific, economic și social:

Rezultatele științifice obținute sunt actuale și constituie un deosebit interes pentru mulți specialiști din așa centre științifice ca SUA, China, Rusia, România, Ucraina, Belarus, Polonia, Spania, Canada, Franța ș.a. Ele sunt în deplină concordanță cu cercetările efectuate în acest domeniu în diferite centre științifice din lume. Unele dintre ele au fost deja publicate în reviste de specialitate naționale și internaționale. Majoritatea rezultatelor au fost raportate la diferite conferințe internaționale, ceea ce contribuie la creșterea vizibilității cercetărilor matematice din Republica Moldova în plan internațional.

Rezultatele obținute pot fi aplicate în:

- Învățământ: prin cursuri opționale, manuale, lucrări de licență, masterat și doctorat;
- Beneficiari: facultățile și catedrele de matematică din Universitatea Academiei de Științe, Universitatea de Stat din Moldova, Universitatea de Stat din Tiraspol, Universitatea Tehnică din Moldova, Academia de Studii Economice din Moldova, etc.
- Știință: aplicații în ecuații diferențiale, algebră, geometrie, teoria funcțiilor precum și în unele domenii în afara matematicii, ca fizica teoretică și mecanică; beneficiari pot fi: IMI, IFA, IE, etc.

Rezultate științifice:

Anul 2011

Au fost cercetați preradicali de tip special în categorii de module (preradicali standard) și cu ajutorul lor au fost definite patru operații noi în laticia tuturor submodulelor oricărui modul. Au fost arătate proprietățile principale ale acestor operații, precum și anumite relații dintre ele și operațiile laticiale ale laticii submodulelor. Pentru operațiile alfa-produsului și omega-coprodusului în laticia submodulelor unui modul au fost definite operațiile inverse: cîțul sting și cîțul drept a două submodule în raport cu operațiile susnumite. Au fost arătate proprietățile de bază ale acestor operații noi, relațiile lor cu suma și intersecția submodulelor, cazuri particulare și aplicații.

Utilizând polinoamele afin invariante a fost efectuată clasificarea completă a tuturor singularităților finite fine pentru familia de sisteme pătratice de ecuații diferențiale. Au fost determinate condițiile necesare și suficiente pentru coexistența diferitor tipuri de singularități fine (focar, centru, șea).

Anul 2012

Au fost elaborați criptoalgoritmi noi bazați pe două probleme dificile din teoria quasigrupurilor și în baza lor au fost construite noi cifruri și coduri. A fost efectuată criptoanaliza acestor cifrurilor obținute și s-a demonstrat că ele sunt mai rezistente decât cifrurile cunoscute de acest tip la atacul brut și atacul pe baza cunoașterii criptogramei unui mesaj predeterminat. În sisteme de cuasigrupuri binare au fost găsite cuasigrupuri strict recursiv derivabile, pe baza lor au fost construite noi coduri MDS (Maximum Distance Separable). Aceste coduri corectează erorile care apar la transmiterea informației. Au fost determinate valorile parametrilor codului care asigură dimensiunea maximală a codului.

A fost construită seria Hilbert a algebrei comitanților unimodulari pentru sistemul de ecuații diferențiale cu neliniarități de ordinul cinci și a fost arătată relația dintre seriile Hilbert ale acestor algebre pentru ecuațiile diferențiale cu neliniarități impare. A fost demonstrat analogul teoremei Lindelof pe semidisc și generalizată teorema Lindelof-Lehto-Virtanen pentru domenii cu frontieră dublu netedă.

Anul 2013

În laticia tuturor topologiilor grupale pe un grup numărabil s-a arătat că este un continuum de coatomii și un continuum de topologii în care grupul topologic are o bază numărabilă de vecinătăți ale unității și pentru orice două topologii τ_1, τ_2 , $\sup\{\tau_1, \tau_2\}$ este topologia discretă. S-a demonstrat că o A-bucă nilpotentă neasociativă sau necomutativă cu un număr finit de generatori nu are bază de cvasiidentități de la un număr finit de variabile. Conform acestui rezultat, laticia tuturor subcvasivarietăților unei varietăți generate de o A-bucă nilpotentă finit-generată L este finită sau continuă; ea este finită dacă și numai dacă satisface una din condițiile: 1) L este grup abelian finit; 2) L are bază finită de cvasiidentități; 3) cvasivarietatea și varietatea generate de aceeași A-bucă L coincid. Au fost arătate proprietățile principale ale celor patru operații (intersecția, reuniunea, produsul și coprodusul) din clasa CO a operatorilor de închidere ai categoriei modulelor R-Mod. Au fost indicate clasele de operatori de închidere din categoria R-Mod, care sunt închise în raport cu unele dintre operațiile din clasa CO. A fost stabilită și cercetată legătura dintre preradicalii categoriei modulelor R-Mod și operatorii ei de închidere.

A fost generalizat criteriul lui Mandelbrot a normalității pentru funcții de mai multe variabile complexe olomorfe. Pentru sistemul bidimensional de ecuații diferențiale cu neliniarități de gradul patru au fost construite expresiile GL(2,R)-invariante ale primelor cinci constante Liapunov (nenule).

Anul 2014

Au fost descrise unele clase de grupuri abeliene discrete și unele clase de grupuri abeliene compacte al căror inel de endomorfisme continui este local compact în topologia compact-deschisă. În caz general, a fost demonstrat că cvasivarietatea generată de o algebră finită are cvasirangul axiomatice finit. În particular, cvasirang axiomatice finit are orice algebră clasică finită (cvasigrup, bucă, grup, inel, ...).

A fost obținută o estimatie numerică finită pentru mărimile Lyapunov algebric independente, ce intervin în rezolvarea problemei centrului și focarului pentru orice sistem de ecuații diferențiale polinomiale. Acest lucru a permis să fie formulată pentru prima dată o ipoteză argumentată că aceste numere găsite constituie o margine superioară a numărului de mărimi Lyapunov ce ar rezolva complet problema generalizată a centrului și focarului pentru fiecare sistem diferențial polinomial în parte.

11.817.08.02A Metode și algoritmi de soluționare a problemelor deterministe și stochastice la modelarea sistemelor decizionale dinamice.

Conducătorul proiectului: dr.h. D. Lozovanu

Finanțare 2011-2014: 2691,6 mii lei

Durata: 2011-2014

Obiectivele generale:

- Elaborarea algoritmilor cu estimări polinomiale de aflare a strategiilor optime staționare pentru problemele stochastice și control optimal discret bazați pe metoda programării dinamice și concepția proceselor decizionale Markoviene;
- Elaborarea și argumentarea teoretică a algoritmilor de aflare a caracteristicilor de performanță în modelele generalizate ale teoriei așteptării cu priorități; cercetarea și analiza metodelor de aflare a caracteristicilor respective pentru astfel de modele;
- Elaborarea metodelor matematice de soluționare a problemelor de creștere economică și a problemelor aplicative din mecanică în baza calcului performant.
- Soluționarea problemei de obținere a ecuației hiperbolice pentru densitatea de tranziție a procesului aleator de transport în spațiul de dimensiune arbitrară m .

Impactul științific, economic și social: Modelele stochastice de control optimal discret, procesele markoviene decizionale și problemele teoriei așteptării cu priorități reprezintă modelele matematice recente ce se cercetează intens de specialiști atât în țară cât și peste hotare. Problemele și modele considerate pot fi folosite la cercetarea și soluționarea diverselor clase de probleme aplicative din domeniile economiei, ecologiei, medicinei, fizicii, mecanicii ect. Rezultatele obținute asupra existenței soluțiilor problemelor examinate generalizează rezultate clasice pentru cazurile deterministe ale problemelor decizionale dinamice. Metodele și algoritmi elaborați permit de a soluționa efectiv problemele stochastice de control optimal discret și de aflare a caracteristicilor de bază în modelele teoriei așteptării cu priorități. Problemele de dimensiuni mari pot fi soluționate în baza metodelor elaborate cu aplicarea calcului performant. Rezultatele cercetărilor pot fi folosite la elaborarea cursurilor pentru studenți, masteranzi și doctoranzi.

Anul 2011

Obiectivele specifice: Cercetarea problemelor decizionale multicriteriale de tip Markov și de control optimal, sistemelor de așteptare cu priorități și utilizarea lor la soluționarea diverselor probleme aplicative decizionale din domeniile economiei, biologiei, fizicii, ecologiei, din mecanicii, sistemelor de comunicații, etc. Elaborarea și argumentarea teoretică a algoritmilor numerici cu estimări polinomiale și aplicarea lor la soluționarea problemelor de dimensiuni mari.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. D.Lozovanu, m.cor., dr.h. Gh. Mișcoi, dr.h. A. Kolesnik, dr.h. B. Rîbachin, dr. E. Naval, dr. G. Secieru, dr. A. Corlat, dr. A. Bejan, dr. M. Fonoberova, E. Guțuleac, ing-coord. prog. F. Burcă, ing-coord. prog. B. Cinic, ing-coord. prog. A. Culicovschi, ing-coord. prog. L. Smolina, ing.progr. N. Burea, ing.mat.cat.3 M. Popovscaia, ing.mat.cat.3 C. Isac.

Rezultatele obținute: S-au cercetat modele generale decizionale dinamice și s-a analizat complexitatea schemelor de calcul pentru soluționarea diverselor clase de probleme aplicative bazate pe metodele clasice. S-a soluționat complet problema pentru densitatea de tranziție a procesului aleator de transport în spațiul R^m de dimensiune arbitrară $m \geq 2$.

S-au formulat și s-au cercetat variantele stochastice ale problemelor clasice de control optimal discret și ale problemelor generalizate din teoria așteptării cu priorități. S-au cercetat modele dinamice de creștere economică și modele dinamice din mecanica corpului solid. S-au obținut condiții suficiente de existență a soluțiilor pentru aceste probleme și s-au elaborat algoritmi bazați pe metoda programării dinamice și aproximării difuzionale. Algoritmi elaborați au fost estimați din punct de vedere a complexității de calcul.

Pentru problemele decizionale Markov cu mulțimea de stări finite s-au elaborat algoritmi iterativi de aflare a strategiilor optime staționare. Acești algoritmi au fost folosiți pentru soluționarea problemelor stocastice de control optimal discret. S-au elaborat deasemenea algoritmi de soluționare a problemelor teoriei așteptării bazați pe metoda de mediere. S-a aplicat conceptul teoriei jocurilor pentru procesele Markov decizionale și s-a formulat varianta multicriterială a problemei decizionale Markov.

A fost elaborat modelul matematic bi-dimensional și stabilite relațiile de bază a problemei interacțiunii sol - înveliș elasto-plastic umplut cu materiale fluide sub încărcarea explozivă.

Anul 2012

Obiectivele specifice: Cercetarea modelelor matematice stocastice decizionale dinamice de tip Markov, teoria așteptării cu priorități, controlul optimal discret și modelarea matematică a proceselor din domeniile economiei și mecanicii. Elaborarea metodelor și algoritmilor de soluționare a problemelor stocastice de control optimal discret, de aflare a caracteristicilor de bază pentru modelele teoriei așteptării, de analiză a modelelor de creștere economică și de soluționare a problemelor aplicative din mecanică.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. D.Lozovanu, acad., dr.h. Gh. Mișcoi, dr.h. A. Kolesnik, dr.h. B. Rîbachin, dr.h. V. Șeremet, dr. E. Naval, dr. G. Secrieru, dr. A. Corlat, dr. T. Bounegru, dr. D. Godonoaga, E. Guțuleac, ing-coord. prog. F. Burcă, ing-coord. prog. B. Cinic, ing-coord. prog. A. Culicovschi, ing-coord. prog. L. Smolina, ing.cat.3 D. Bejenari, ing.cat.3 C. Isac.

Rezultatele obținute: S-au formulat și s-au demonstrat condiții necesare și suficiente de existență a strategiilor optime staționare pentru problemele decizionale de tip Markov. S-au elaborat algoritmi cu estimatii polinomiale de aflare a strategiilor optime pentru problemele stocastice de control optimal discret bazați pe metoda programării dinamice și concepția proceselor decizionale Markov. S-au argumentat algoritmi de aflare a caracteristicilor de performanță în modelele generalizate ale teoriei așteptării cu priorități și analiza modelelor de creștere economică.

În baza rezultatelor teoretice obținute s-au elaborat și s-au argumentat algoritmi polinomiali de aflare a strategiilor optime staționare pentru problemele decizionale de tip Markov. Algoritmii elaborați au fost extinși pentru problemele stocastice de control optimal discret. Au fost elaborați algoritmi de aflare a caracteristicilor probabilistice pentru problemele teoriei așteptării. S-au elaborat scenarii de dezvoltare economică în baza modelelor de creștere stocastică supusă șocurilor aleatorii la nivel de sectoare economice și pe economie în ansamblu. S-au efectuat calcule numerice de simulare a proceselor gazodinamice și a condițiilor extreme de funcționare a construcțiilor.

Anul 2013

Obiectivele specifice: Elaborarea metodelor și algoritmilor de soluționare a problemelor stocastice de control optimal discret, de aflare a caracteristicilor de bază pentru modelele teoriei așteptării, de analiză a modelelor de creștere economică și de soluționare a problemelor aplicative din mecanică. Argumentarea algoritmilor cu estimatii polinomiale de aflare a strategiilor optime pentru problemele stocastice de control optimal discret bazați pe metoda programării dinamice și concepția proceselor decizionale Markov, pentru de aflare a caracteristicilor de performanță în modelele generalizate ale teoriei așteptării cu priorități și din mecanică.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. D.Lozovanu, acad., dr.h. Gh. Mișcoi, dr.h. A. Kolesnik, dr.h. V. Șeremet, dr. E. Naval, dr. G. Secrieru, dr. A. Corlat, dr. A. Bejan, dr. D. Bejenari, E. Guțuleac, ing-coord. prog. F. Burcă, ing-coord. prog. B. Cinic, ing-coord. prog. A. Culicovschi, ing-coord. prog. L. Smolina, ing.cat.3 L. Mitev.

Rezultatele obținute: S-au cercetat variantele multicriteriale și de joc pentru problemele decizionale de tip Markov și s-au obținut condiții necesare și suficiente de existență a strategiilor optime staționare în sensul Pareto, Nash și Stachelberg. În baza rezultatelor obținute s-au

elaborat și teoretic s-au argumentat algoritmi de aflare a strategiilor optime staționare în sensurile menționate. S-au formulat și s-au cercetat modele stocastice de creștere economică. A fost examinată problema de control optimal stocastic privind determinarea nivelului optim de îndatorare de stat. S-au elaborat algoritmi numerici de soluționare a problemelor din mecanica corpului solid. Au fost obținute expresiile densității de tranziție, funcția caracteristică și momentele procesului de tip telegraf. Rezultatele obținute au fost aplicate pentru descrierea comportării pieței financiare și evaluarea opțiunilor de diferite tipuri. S-au cercetat modele și elaborat software pentru studiul numeric al comportamentului învelișului structurilor îngropate în sol și umplute cu lichid.

Anul 2014

Obiectivele specifice: Cercetarea modelelor matematice stocastice dinamice decizionale, problemelor generalizate ale teoriei așteptării cu priorități, controlului optimal și modelarea matematică a proceselor din economie și mecanică. Elaborarea metodelor și algoritmilor de soluționare a problemelor stocastice de control optimal, de aflare a caracteristicilor de bază pentru modelele generalizate ale teoriei așteptării, de analiză a modelelor de creștere economică și de soluționare a problemelor aplicative din mecanică.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. D.Lozeranu, acad., dr.h. Gh. Mișcoi, dr.h. A. Kolesnik, dr.h. B. Ribachin, dr.h. V. Șeremet, dr. E. Naval, dr. G. Secrieru, dr. A. Corlat, dr. A. Bejan, dr. D. Bejenari, dr. E. Guțuleac, ing-coord. prog. F. Burcă, ing-coord. prog. B. Cinic, ing-coord. prog. A. Culicovschi, ing-coord. prog. L. Smolina, ing-coord. prog. L. Mitev, ing.cat.3 O. Mitev, ing.cat.3 A. Ivanov, ing.cat.3 M. Popovscaia.

Rezultatele obținute: Rezultatele obținute constituie cercetările modelelor stocastice dinamice ce se referă la procesele Markov decizionale, teoria așteptării cu priorități, controlul optimal discret și modelarea matematică a proceselor din domeniile economiei și mecanicii aplicate. Au fost formulate și cercetate modele decizionale stocastice multicriteriale, bazate pe concepul jocurilor poziționale stocastice. S-au demonstrat condițiile necesare și suficiente de existență a situațiilor de echilibru Nash pentru aceste jocuri. S-au obținut formule asimptotice pentru caracteristicile de bază în modelele de evoluție stocastică. S-au elaborat noi metode pentru aflarea caracteristicilor probabilistice pentru modelele generalizate a teoriei așteptării cu priorități. A fost obținută funcția de repartiție a distanței dintre două evoluții aleatoare planare și expresia ei asimptotică pentru valori mici. Au fost formulate și cercetate modele stocastice de creștere economică utilizând concepția proceselor Markov decizionale. S-au efectuat experimente de calcul și obținute rezultate numerice privind încărcarea dinamică a obiectelor elasto-plastice îngropate în sol sub acțiunea sarcinilor dinamice intensive. A fost elaborată o abordare nouă în domeniul construirii funcțiilor Green pentru modelarea termoelasticității necuplate.

11.817.08.03A Tehnologii avansate de elaborare a sistemelor inteligente pentru Societatea Informațională

Conducătorul proiectului: dr. C. Ciubotaru

Finanțare 2011-2014: 5365,2 mii lei

Durata: 2011-2014

Obiectivele generale:

Cercetări pentru tehnologii avansate și de perspectivă destinate societății bazate pe cunoaștere. Tehnologii pentru facilitarea interacțiunii adaptabile om-calculator, aplicarea tehnologiei limbajului natural la elaborarea interfețelor inteligente; elaborarea metodelor de achiziționare a cunoștințelor în domenii slab structurate (medicină, procesare limbaj natural) și aplicarea lor la crearea și gestionarea resurselor informaționale; modele formale de calcul și calcule distribuite.

Anul 2011

Obiectivele specifice:

- Elaborarea metodelor de completare a bazelor de cunoștințe pentru domenii slab

structurate.

- Elaborarea metodelor și modelelor de optimizare a comunicării în rețele pentru suportul calculului distributiv.
- Utilizând baze de cunoștințe și modele formale de calcul, se vor formula și se vor soluționa probleme din domeniul lingvisticii computaționale.

Componența nominală a grupului de cercetare: *Laborator "Sisteme de programare"*

dr. Magariu Galina, dr. hab. Cojocaru Svetlana, dr. hab. Rogojin Iurie, dr. Alhazov Artiom, dr. Verlan Sergiu, dr. Rogojin Vladimir dr. Colesnicov Alexandru, dr. Boian Elena, dr. Burteva Ludmila, Demidova Valentina, Malahov Ludmila, Verlan Tatiana. Tofan Tatiana, Ivanov Sergiu, dr. Petic Mircea, doctoranda Bruc Natalia, masteranda Gîscă Veronica, masteranda Palade Olga.

Laborator "Sisteme de informatică" dr. Țîțhiev Inga, dr. hab. Găindric Constantin, dr.

Bogatencov Petru, dr. Burlaca Oleg, dr. Verlan Igor, Secieru Iulian, Popcova Olga, Jantuan Elena, Papanaga Victor, Verlan Daniel, Lotutovici Serghei, Iliuha Nicolai, Degtiarev Nichita, Degtiariova Anastasia, Pavlenco Ivan, doctoranda Frinea Irina.

Rezultatele obținute:

- A fost propusă o tehnică eficientă de gestionare a bazelor de cunoștințe bazată pe principiul utilizării schemelor multiple de reprezentare a cunoștințelor. Au fost elaborate metode de formare și completare a bazelor de cunoștințe pentru domenii slab structurate.
- S-au propus metode noi de parsare a dicționarelor și de generare a cuvintelor derivate în scopul achiziționării cunoștințelor lingvistice și completării resurselor lingvistice reutilizabile.
- Au fost examinate posibilitățile de implementare a librăriilor MPI pe clusterul multi-procesor al IMI ca un suport pentru elaborarea aplicațiilor paralele complexe.
- S-au cercetat posibilitățile de îmbinare a modelului de calcul cuantic cu modelul membranar. S-au propus două variante de modele hibrid, idei pentru realizare și exemple pentru testare.
- S-au cercetat rețelele hibrid obligatorii de procesoare evolutive (RHOPE) cu operații de inserție/deleție (fără substituție). Aceste rețele nu sunt computațional complete, dar modificând noțiunea de operație obligatorie putem atinge universalitatea acestor rețele. Pentru procesoare evolutive foarte simple, cu o singură operație de inserție/deleție pentru fiecare nod, se propune o metodă originală de construire a unei RHOPE computațional complete cu 182 noduri.

Anul 2012

Obiectivele specifice:

- Elaborarea unei ontologii extinse (în baza semnelor medicale și a caracteristicilor grafice) a domeniului examinării ultrasonografice cu scopul adnotării standardizate a imaginilor ecografice. Elaborarea standardelor de adnotare a imaginilor ecografice bazate pe ontologiei construite.
- Construirea schemelor de aplicare a tehnologiei CUDA NVIDIA la procesarea paralelă a informației în cadrul modelelor de calcul membranar.
- Elaborarea metodelor de organizare a procesului de stocare, procesare și vizualizare a informației în sisteme distribuite de mari dimensiuni.
- Dezvoltarea instrumentarului pentru procesarea informației lingvistice (analiza morfemică, segmentarea, lematizarea, filtre pentru selectarea informației).

Componența nominală a grupului de cercetare: *Laborator "Sisteme de programare"*

Laborator "Sisteme de informatică" dr. Țîțhiev Inga, dr. hab. Găindric Constantin, dr.

Bogatencov Petru, dr. Burlaca Oleg, dr. Verlan Igor, Secieru Iulian, Popcova Olga, Jantuan Elena, Papanaga Victor, Verlan Daniel, Iliuha Nicolai, Degtiarev Nichita, doctoranda Frinea Irina.

Rezultatele obținute:

- În baza semnelor medicale și a caracteristicilor grafice a fost elaborată ontologia extinsă a domeniului examinării ultrasonografice. Au fost elaborate standarde de adnotare ale imaginilor ecografice bazate pe ontologia construită.
- Au fost integrate elementele de procesare a informației bazate pe tehnologia CUDA NVIDIA în sistemele eterogene de procesare paralelă a informației bazate pe clustere multiprocesoare și GPU.
- S-a demonstrat completitudinea computațională a P sistemelor cu operații de inserție-deleție a unui singur simbol la extremitățile șirului.
- A fost realizată modelarea lexicografică a dicționarului-tezaur al limbii ruse literare moderne prin metoda configurațiilor Segmentare-Coeziune-Dependență.
- S-a elaborat o metodologie de recunoaștere a textelor originale (manuscrite sau tipărite cu caractere chirilice) bazată pe utilizarea resurselor lingvistice reutilizabile. Această metodologie poate fi utilizată la elaborarea unui instrumentar pentru digitizarea și protejarea tezaurului istorico-lingvistic.
- S-au elaborat estimări statistice relevante și metode de exploatare a resurselor Web în scopurile morfologiei derivaționale.

Anul 2013

Obiectivele specifice:

- Cercetarea și elaborarea metodelor de procesare efektivă a informației pentru domenii slab structurate.
- Cercetarea și elaborarea metodelor de soluționare efektivă a problemelor pentru calculatoare netradiționale și calculatoare cu arhitecturi paralele.
- Aplicarea modelelor netradiționale de calcul la soluționarea problemelor din lingvistica computațională.
- Elaborarea mediilor integrate de execuție a aplicațiilor distribuite.

Componenta nominală a grupului de cercetare: *Laborator "Sisteme de programare"*

dr. Magariu Galina, dr. hab. Cojocaru Svetlana, dr. hab. Rogojin Iurie, dr. Alhazov Artiom, dr. Verlan Sergiu, dr. Rogojin Vladimir dr. Colesnicov Alexandru, dr. Boian Elena, dr. Burteva Ludmila, Demidova Valentina, Malahov Ludmila, Verlan Tatiana. Tofan Tatiana, Ivanov Sergiu, dr. Petic Mircea, Lotutovici Serghei, Adamiuc Renat, Chiciuc Ecaterina, doctoranda Bruc Natalia, masteranda Gîscă Veronica, masteranda Palade Olga.

Laborator "Sisteme de informatică" dr. Țîțchiev Inga, dr. hab. Găindric Constantin, dr.

Bogatencov Petru, dr. Burlaca Oleg, dr. Verlan Igor, Secieru Iulian, Popcova Olga, Jantuan Elena, Papanaga Victor, Verlan Daniel, Iliuha Nicolai, Degtiarev Nichita, doctoranda Frinea Irina.

Rezultatele obținute:

- S-au elaborat tehnici de achiziționare și management al cunoștințelor specifice cu scopul accelerării și/sau optimizării procesului de căutare a informației.
- S-au elaborat metode și modele de calcul biomolecular ce contribuie la soluționarea efektivă a problemelor pentru calculatoare tradiționale și cu arhitectură paralelă.
- S-au modificat, îmbunătățit și construit noi modele de calcul pentru soluționarea problemelor din lingvistica computațională.
- S-au elaborat medii de execuție (frameworks) a aplicațiilor distribuite pentru funcționarea în sisteme Grid și HPC

Anul 2014

Obiectivele specifice:

- Colectarea și formalizarea datelor concrete despre patologii sau anomalii folosind metoda ultrasonografică.
- Dezvoltarea sistemului inteligent de luare a deciziilor în domeniul examinării ultrasonografice ținând cont de clasificarea informației achiziționate în baza ontologiei create

- Elaborarea modelelor noi de calcul bazate pe principii biomoleculare și cuantice. Elaborarea metodelor de optimizare a modelelor construite și algoritmilor de soluționare a unor probleme intractabile utilizând aceste modele.
- Elaborarea metodelor noi de extindere a resurselor lingvistice, algoritmilor de digitizare, recunoaștere și conservare a patrimoniului cultural național.
- Se vor studia și propune spre implementare metode și instrumente noi de optimizare a mediilor de execuție (frameworks) pentru sisteme de calcul distribuit.

Componența nominală a grupului de cercetare: *Laborator "Sisteme de programare"*

dr. Magariu Galina, dr. hab. Cojocaru Svetlana, dr. hab. Rogojin Iurie, dr. Alhazov Artiom, dr. Verlan Sergiu, dr. Rogojin Vladimir dr. Colesnicov Alexandru, dr. Boian Elena, dr. Burteva Ludmila, Demidova Valentina, Malahov Ludmila, Verlan Tatiana. Tofan Tatiana, Ivanov Sergiu, dr. Petic Mircea, Lotutovici Serghei, Bruc Natalia, Gîscă Veronica, Palade Olga. *Laborator "Sisteme de informatică"* dr. Țîțchiev Inga, dr. hab. Gaindric Constantin, dr. Bogatencov Petru, dr. Burlaca Oleg, dr. Verlan Igor, Secieru Iulian, Popcova Olga, Jantuan Elena, Papanaga Victor, Verlan Daniel, Iliuha Nicolai, Degtiarev Nichita, doctoranda Frinea Irina.

Rezultatele obținute:

- A fost elaborată o metodă de reprezentare a semnelor medicale și caracteristicilor organelor interne prin ontologia de imagini a organelor utilizând editorul "Protege".
- Sistemul SonaRes a fost ajustat la cerințele, practicile existente și preferințele clinicienilor privind examinarea ultrasonografică a ficatului și căilor biliare. A fost evaluată eficiența utilizării sistemului.
- Pentru diversificarea P sistemelor s-au introdus noțiuni noi: obiecte toxice și aplicația anti-materie. Cu ajutorul acestor noțiuni s-au construit P sisteme de dimensiuni mici și s-a demonstrat universalitatea sistemelor construite.
- S-a elaborat o tehnologie bazată pe principii de transliterare și aliniere paralelă a textelor pentru crearea lexiconului lingvistic al patrimoniul moldovenesc tipărit cu alfabet chirilic în perioada 1967-1989, pornind de la lexiconul românesc modern.
- S-au elaborat metode noi pentru crearea mediilor adaptive de execuție a aplicațiilor paralele. Aceste metode au fost aprobate în cadrul infrastructurii de calcul distribuit care include 3 clustere multiprocesoare.

2.1.5. Proiectele din cadrul programelor de stat

12.839.08.05F *Probleme de studiu local și global al singularităților câmpurilor vectoriale polinomiale*

Conducătorul proiectului: m.cor. N. Vulpe

Finanțare 2012-2014: 140 mii lei

Durata: 2011-2014

Componența nominală a grupului de cercetare: dr.h. M. Popa, dr.h. A. Șubă, dr.h P. Dovbuș, dr. V. Driuma, dr. V. Baltag, dr. Iu.Calin, dr. V. Orlov, dr. V. Pricop

Doctoranzi: S. Ciubotaru, O. Vacaraș

Obiectivele generale:

Dezvoltarea și aplicarea metodelor moderne ale teoriei calitative a sistemelor de ecuații diferențiale ordinare la rezolvarea unor probleme care au atât caracter teoretic, cât și aplicativ.

Impactul științific, economic și social:

Rezultatele obținute în cadrul proiectului sunt noi, originale prin esența lor, purtând, în fond, un caracter teoretic și inovator. Ele sunt în deplină concordantă cu cercetările efectuate în acest domeniu în diferite centre științifice din lume. O bună parte dintre ele au fost publicate în reviste de specialitate naționale și internaționale. Majoritatea rezultatelor au fost raportate la diferite conferințe internaționale, ceea ce contribuie la creșterea vizibilității cercetărilor matematice din

Republica Moldova în plan internațional. Aceste rezultate pot fi utilizate la elaborarea cursurilor speciale pentru masteranzi și doctoranzi, cât și la modelarea unor procese ce țin de diverse ramuri ale științei. Printre beneficiarii rezultatelor pot fi: Institutul de Matematică și Informatică al AȘM, UnAȘM, USM, UST, UTM, diverse instituții de cercetare.

Rezumatul rezultatelor științifice:

Anul 2012

Au fost depistate toate configurațiile de singularități posibile pentru următoarele familii de sisteme pătratice: (i) Hamiltoniene; (ii) sisteme ce posedă centru și (iii) sisteme ce posedă două singularități complexe finite și una reală toate simple. Au fost stabilite condițiile necesare și suficiente afin invariante pentru realizarea fiecărei dintre configurațiile obținute. Au fost determinate condițiile necesare și suficiente afin invariante pentru ca un sistem pătratic să posedă exact una, respectiv, două; trei; o infinitate de hiperbole invariante distincte.

Au fost construite exemple de soluții ale ecuațiilor neliniare cu derivate parțiale și ale ecuațiilor reduse de dimensiune finită pentru fluxuri Ricci ale spațiilor Riemann 4-dimensionale și 6-dimensionale și au fost studiate proprietățile lor.

Anul 2013

Pentru sistemul diferențial $s(1,4)$, cu ajutorul seriilor Hilbert a fost determinată majoranta numărului maxim de mărimi focale algebric independente și calea de îmbunătățire a acestui număr. Cu ajutorul dimensiunii Krull al algebrei Sibirschi pentru sistemul diferențial $s(1,2,3)$ a fost determinată majoranta numărului maxim de mărimi focale algebric-independente pentru acest sistem. Pentru sistemele diferențiale de tip Darboux generalizate și pentru unele familii de sisteme diferențiale cu partea cubică de tip Darboux au fost construiți factorii integranți Lie. S-a demonstrat că inverșii acestor factori integranți Lie sunt integrale particulare pentru sistemele respective.

Prin aplicarea extinderilor Riemann al spațiului proiectiv bidimensional conex a fost obținut un criteriu geometric de echivalență a ecuației diferențiale ordinare de ordinal doi cu ecuația de ordinul întâi de tip Abel, exprimat prin egalitatea cu zero a derivatei covariante a tenzorului de curbură Riemann al spațiului 4-dimensional asociat.

Anul 2014

Au fost clasificate și s-a efectuat studiul calitativ al sistemelor diferențiale cubice cu o linie de singularități la infinit în cazurile când aceste sisteme au cinci sau șase drepte invariante, trei dintre care sunt paralele. În clasa sistemelor cubice au fost stabilite multiplicitățile de integrabilitate, algebrică și geometrică maximală a unei drepte afin invariante. Pentru sistemul pătratic de ecuații diferențiale cu infinitul degenerat perturbat cu neliniarități cubice au fost stabilite condiții necesare invariante de existență a punctului singular de tip centru în originea de coordonate a planului fazic. Pentru unele clase de sisteme pătratice de ecuații diferențiale cu infinitul degenerat perturbate cu neliniarități cubice au fost stabilite condiții necesare și suficiente $GL(2, \mathbb{R})$ -invariante de deosebire a centrului și focarului. A fost stabilită legătura dintre existența limitei în direcția normalei și limita admisibilă într-un punct fixat de frontieră pentru funcții olomorfe de mai multe variabile complexe. A fost propusă o demonstrație simplă a testului fundamental de normalitate pentru funcții de mai multe variabile complexe.

10.839.08.01F Metode și algoritmi de soluționare a problemelor dinamice stochastice.

Conducătorul proiectului: dr.h. D. Lozovanu

Finanțare 2010-2011: 200 mii lei

Durata: 2010-2011

Obiectivele generale: Elaborarea metodelor și algoritmilor numerici pentru variantele stocastice ale problemelor clasice de control optimal discret și de aflare a caracteristicilor de baza pentru modelele generalizate ale teoriei așteptării cu priorități de tip semi-Markov. Analiza caracteristicilor de performanță ale acestor modele, elaborarea și argumentarea algoritmilor cu

estimații polinomiale a diverselor clase de probleme stocastice pe intervale finite și infinite de timp.

Impactul științific, economic și social: Rezultatele obținute reprezintă o generezare a rezultateelor clasice deterministe referitor la problemele de control optimal discret. Varianta multicriterială a problemei decizionale Markov extinde jocurile deterministe staționare iar rezultatele obținute permit soluționarea problemei pentru cazul stocastic. Algoritmii elaborați permit soluționarea problemelor stocastice de control optimal discret și a teoriei așteptării de dimensiuni mari. Rezultatele obținute pot fi folosite în cercetarea și soluționarea diverselor probleme din domeniile economiei, biologiei, medicinei, telecomunicațiilor etc, și pot fi recomandate în calitate de cursuri speciale pentru studenți din instituțiile de învățământ superior .

Anul 2010

Obiectivele specifice: Formularea și cercetarea variantelor stocastice a problemelor clasice de control optimal discret, proceselor Markov decizionale și a modelelor de așteptare de tip Polling.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. D. Lozovanu, m-cor., dr.h. Gh. Mișcoi, acad., dr.h. N. Andronati, dr.h. A. Kolesnik, doctorand A. Lazari, doctorandă M. Capcea.

Rezultatele obținute: Pentru variantele stocastice de control optimal discret s-au extins metodele programării dinamice și metodele iterative de aflarea a strategiilor optime staționare. În domeniul proceselor stocastice de servire au fost elaborați algoritmi numerici de aproximații succesive pentru determinarea caracteristicilor sistemelor de așteptare cu priorități. Au fost cercetate metode exhaustive Polling cu dirijare centralizată și întâzieri semi-markoviene, care descriu procesele din rețelele fără fir de banda largă. Pentru aceste modele au fost obținute repartițiile nestaționare ale șirului de așteptare pentru utilizator. Rezultatele de baza pentru problemele considerate de asemenea ce se referă la demonstrația existenței soluțiilor problemelor și corectitudinea algoritmilor elaborați.

Anul 2011

Obiectivele specifice: Elaborarea metodelor, algoritmilor și a softului respectiv pentru soluționarea problemelor stocastice de control optimal discret și de aflare a caracteristicilor de bază pentru modelele generalizate ale teoriei așteptării cu priorități.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. D. Lozovanu, m-cor., dr.h. Gh. Mișcoi, acad. dr.h. N. Andronati, dr.h. A. Kolesnik, doctorand A. Lazari, doctorandă M. Capcea.

Rezultatele obținute: S-au elaborat și s-au argumentat algoritmi polinomiali de aflare a strategiilor optime staționare pentru problemele stocastice de control optimal discret pe intervale infinite de timp bazați pe metoda programării liniare și metoda programării fracționar-liniare. S-a elaborat și s-a argumentat metoda de mediere și metoda aproximării difuzionale pentru problemele teoriei așteptării. Deasemenea s-au elaborat algoritmi de aflare a caracteristicilor de bază pentru procesele Markov discrete și pentru problemele de evoluție stocastică. S-a elaborat softul corespunzător pentru algoritmii respectivi de soluționare a problemelor considerate.

12.839.08.012F Modelarea sistemelor dinamice stocastice și soluționarea problemelor decizionale de tip Markov.

Conducătorul proiectului: dr.h. D. Lozovanu

Finanțare 2012-2014: 150 mii lei

Durata: 2012-2014.

Obiectivele generale: Analiza complexității de calcul pentru clasa de probleme Markov decizionale, problemele stocastice de control optimal discret pe intervale finite și infinite de timp și a problemelor generalizate ale teoriei așteptării. Extinderea metodelor clasice (metoda programării dinamice și a programării liniare) pentru problemele generalizate stocastice de control optimal și metodele teoriei așteptării pentru sistemele de așteptare de tip Polling.

Aflarea coeficientul de trafic, perioada de ocupație, probabilitatea stărilor, repartiția staționară și nestaționară a șirului de așteptare etc. În proiect au fost implicați tineri specialiști care au efectuat cercetări pentru teza de doctorat în tematica menționată.

Impactul științific, economic și social: Modelele Markov decizionale și variantele stocastice ale problemelor clasice de control discret precum și modelele teoriei așteptării cu priorități se utilizează larg pentru studierea și soluționarea diverselor clase de probleme aplicative din economie, tehnică, ecologie, informatică, în sistemele moderne de servire și de comunicație. Analiza complexității de calcul a acestor probleme și elaborarea metodelor numerice de soluționare a lor cu ajutorul calculatoarelor electronice reprezintă o temă importantă și actuală atât din punct de vedere teoretic cât și aplicativ. În proiect s-au efectuat cercetări în acest domeniu, s-au elaborat algoritmi numerici și softul respectiv pentru diverse clase de probleme stocastice decizionale.

Anul 2012

Obiectivele specifice: Cercetarea complexității de calcul a problemelor Markov decizionale și a problemelor stocastice de control optimal discret și elaborarea algoritmilor numerici de soluționare în baza metodelor clasice. Aflarea caracteristicilor de baza pentru sistemele de așteptare de tip Polling.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. D.Lozașanu, acad., dr.h. Gh. Mișcoi, acad., dr.h. N. Andronați, doctorandă M. Capcelea.

Rezultatele obținute: Au fost cercetate complexitățile de calcul pentru diverse clase de probleme Markov decizionale și probleme stocastice de control optimal discret cu criteriile de optimalitate a costului mediu per tranziție și a costului total cu discount. S-a demonstrat existența algoritmilor cu estimări polinomiale și au fost elaborați algoritmi de soluționare pentru astfel de probleme în baza metodelor numerice clasice. S-a efectuat de asemenea analiza complexității de calcul pentru problemele teoriei așteptării de tip Polling și s-au elaborat algoritmi de aflare a caracteristicilor de bază pentru astfel de probleme. Algoritmii elaborați au fost realizați în forma de soft și au fost testați pentru diverse probleme aplicative.

Anul 2013

Obiectivele specifice: Cercetarea și soluționarea problemelor stocastice decizionale cu criteriile de optimalitate a costului total și a costului mediu per tranziție. Aflarea perioadei de ocupație și a repartiției șirului de așteptare pentru sistemele de așteptare cu priorități.

Executorii proiectului: dr.h. D.Lozașanu, acad., dr.h. Gh. Mișcoi, acad., dr.h. N. Andronați, doctorandă M. Capcelea.

Rezultatele obținute: Au fost cercetate modelele decizionale de tip Markov cu mulțimea de stări finită pe intervale finite de timp și au fost argumentați algoritmi de aflare a costului total optim pentru aceste modele decizionale bazați pe metoda programării dinamice. Au fost elaborați noi algoritmi de aflare a strategiilor optime staționare pentru problema decizionale Markov cu criteriu costului mediu optim. Algoritmii elaborați au fost argumentați teoretic în baza metodei programării liniare și fracționar-liniare. Au fost de asemenea elaborați și argumentați noi algoritmi de aflare a perioadei de ocupație și a repartiției șirului de așteptare pentru sistemele de așteptare cu priorități. S-au elaborat de asemenea algoritmi numerici de aflare a caracteristicilor de bază cum ar fi coeficientul de trafic, probabilitatea stărilor, repartiția staționară și nestaționară a șirului de așteptare etc.

Anul 2014

Obiectivele specifice: Cercetarea și soluționarea problemelor generalizate decizionale de tip Markov și a teoriei așteptării cu priorități. Elaborarea algoritmilor și a softului respectiv pentru astfel de probleme.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. D.Lozașanu, acad., dr.h. Gh. Mișcoi, acad., dr.h. N. Andronați, doctorandă M. Capcelea.

Rezultatele obținute: Au fost formulate și cercetate modelele decizionale generalizate Markov și au fost argumentați algoritmi de aflare a costului total optim pentru aceste probleme decizionale bazați pe metoda programării dinamice, programării liniare și fracționar-liniare. Au fost de asemenea extinse metodele clasice pentru aflarea caracteristicilor probabilistice în sistemele de așteptare de tip Polling. Au fost elaborați și argumentați noi algoritmi de aflare a

perioadei de ocupație și a repartiției șirului de așteptare, perioadei de ocupație și a repartiției șirului de așteptare pentru sistemele de așteptare cu priorități.

2.1.6. Proiecte pentru tineri cercetători

09.819.08.04A Modelarea relației constrângere – creștere economică în cadrul dezvoltării durabile.

Conducătorul proiectului: dr. M. Chistruga

Finanțare 2010: 135 mii lei

Durata: 2009-2010

Obiectivele generale: Determinarea factorilor ce influențează dezvoltarea durabilă a Republicii Moldova prin prisma analizei constrângerilor economice și evidențierea acelor care pot restricționa creșterea și care se cer a fi analizate în baza datelor existente.

Impactul științific, economic și social: A fost elaborată metodologia de identificare și estimare a constrângerilor – așa numita „diagnoză a creșterii economice”, care conduce la sporirea creșterii economice și ridicarea nivelului de trai.

Anul 2010

Obiectivele specifice: Identificarea factorilor ce reprezintă blocaje majore (constrângeri iminente) pentru dezvoltarea durabilă a Republicii Moldova și tratarea teoretică a creșterii economice ca optimizare a constrângerilor.

Componența nominală a grupului de cercetare: dr. M. Chistruga (IEFS), A. Fală (doctorand IEFS), M. Popovscaia (doctorandă IMI), C. Agafiță (doctorand IEFS), K. Nesterov (IMI), S. Serbin (IEFS).

Rezultatele obținute: Au fost studiate abordările conceptuale privind constrângerile iminente și a fost elaborată metodologia de identificare și estimare a constrângerilor – așa numita „diagnoză a creșterii economice”. La fel, a fost efectuată o analiza comparativă a experienței altor state în domeniul utilizării diagnozei creșterii economice, precum: Republica Moldova, Filipine, Maroc, Mexica, etc.

În baza modelului de creștere endogenă, a fost elaborată o schema de lucru atât pentru identificarea constrângerii, cât și pentru diagnoza nivelului de trai. Au fost elaborați indicatorii de referință pentru determinarea constrângerilor în diferite domenii de activitate economică. La fel, a fost elaborat concepul bazei de date.

CSȘDT-10.819.08.02F Model matematic de control al tuberculozei în Republica Moldova

Conducătorul proiectului: dr. Puțuntică Vitalie

Finanțare 2010: 150 mii lei

Durata: 2009-2010

Obiectivele generale:

Tema propusă spre cercetare ține de folosirea metodelor moderne ale algebrelor Lie, teoriei calitative, teoriei orbitelor și metodei invarianților algebrici în studiul modelelor matematice, descrise de sistemele polinomiale diferențiale care depind de parametrii programului de răspândire și control a tuberculozei (TB) în RM. Rezultatele obținute în cadrul proiectului au posibilități de a fi folosite în înțelegerea dinamicii evoluției și răspândirii TB în dependență de parametrii și coeficienții ce caracterizează TB. Știind condițiile inițiale a stării sănătății pacientului și factorii ce influențează asupra dinamicii evoluției bolii e posibilă evidențierea factorilor critici în controlul TB în Republica Moldova și influența lor asupra răspândirii TB în continuare.

Impactul științific, economic și social:

Rezultatele teoretice obținute în cadrul proiectului sunt noi și pot fi folosite în studiul sistemelor diferențiale polinomiale multidimensionale, pot fi aplicate la soluționarea problemelor din alte

domenii ale științelor naturii – medicinii, chimiei, biologiei, fizicii, economiei ș.a. Rezultatele obținute pot fi implementate în practica medicului ftziopulmonolog.

Rezumatul rezultatelor științifice:

Anul 2010

A fost demonstrat că sistemul diferențial ce modelează dinamica naturală a TB (boala nu este supusă la careva programe terapeutice) admite simetrii, algebra Lie reductivă cinci dimensională. Au fost construite integrale prime și particulare pentru unele cazuri particulare a sistemelor ce modelează dinamica naturală a TB. Folosind metode numerice au fost cercetate proprietățile calitative ale sistemului de ecuații diferențiale ce modelează dinamica naturală a TB în condițiile când coeficienții sistemului sunt calculați folosind date statistice pentru Republica Moldova în anii 2005-2009. S-a constatat, că evoluția naturală a TB duce la descreșterea numărului persoanelor sensibile și infectate, la creșterea numărului persoanelor infecțioase și la descreșterea rapidă a populației.

Anul 2011

Au fost determinate simetriile admise de sistem ce modelează dinamica TB în condițiile de rezistență la medicamente. Folosind metode numerice au fost cercetate proprietățile calitative ale sistemului de ecuații diferențiale ce modelează dinamica TB în condițiile de rezistență la medicamente (coeficienții sistemului sunt calculați folosind date statistice pentru Republica Moldova în anii 2005-2009). Au fost examinați indicii statistici, utilizați în cadrul proiectului, folosind baza de date SIME TB. A fost demonstrată teorema generalizată despre factorul integrant Lie pentru sistemele diferențiale polinomiale trei-dimensionale.

10.819.08.03A Evaluare și training adaptiv a cadrelor din domeniul diagnosticării medicale

Durata: 2010 – 2011

Finanțare 2010-2011: 150 mii lei

Conducătorul proiectului: dr., O.Burlaca

Obiectivele generale:

Obiectivul general al acestui proiect este elaborarea unui sistem de evaluare al cadrelor medicale din domeniul examinării ultrasonografice asistat de calculator. Principiul de evaluare se va baza pe compararea abilităților profesionale a persoanei evaluate cu experiența unor experți notorii din același domeniu în soluționarea cazurilor similare. Acest principiu va permite evaluarea atât al nivelului cunoștințelor, cât și al abilităților profesionale a persoanei evaluate.

Impactul științific, economic, social al rezultatelor obținute:

Potențiali beneficiari: Ministerul Sănătății, Universitatea de Medicină, Centrele de diagnosticare medicală, Centrele de pregătire a cadrelor medicale.

Anul 2010

Componența nominală a grupului de cercetare: O. Popcova, D. Verlan, dr., M. Petic, N.Bruc, O. Rîbac, S. Lotutovici

Rezultatele obținute:

- A fost modificat modulul de achiziționare a cunoștințelor medicale din domeniul ultrasonografiei ExpShell cu scopul evidențierii, achiziționării și stocării cunoștințelor profesionale principale și a regulilor decizionale, care participă la evaluarea abilităților unui cadru medical din domeniul diagnosticării.
- A fost creat un subsistem de evidențiere, achiziționare și stocare a cunoștințelor profesionale principale și a regulilor decizionale, care participă la evaluarea abilităților unui cadru medical din domeniul diagnosticării (întreaga echipă de executanți).
- Au fost achiziționate și stocate 54 de reguli decizionale, cu ajutorul cărora pot fi evaluate și/sau descrise abilitățile profesionale ale cadrului medical din domeniul examinării ultrasonografice.
- Au fost stocate în formă de colecție de date și imagini toate precedentele evidențiate de experți.

- A fost pregătit un articol pentru conferința internațională ECIT 2010, Iași, România, ulterior acceptat și prezentat în cadrul lucrărilor conferinței, care a avut loc în perioada 7-9 octombrie. Articolul a fost recenzat de 4 experți, obținând doar recenzii pozitive.

Anul 2011

Componenta nominală a grupului de cercetare: O. Popcova, D. Verlan, dr., M. Petic, N.Bruc, O. Rîbac, S. Lotutovici, I. Frinea, I. Pavlenco

Obiective specifice:

Elaborarea unei scheme de reprezentare a cunoștințelor achiziționate, principiilor și algoritmilor în baza cărora va fi creată inferența logică a sistemului, principiilor de organizare a dialogului cu persoana evaluată (principiile de elaborare a interfeței utilizatorului). Elaborarea tehnicilor de integrare a tuturor componentelor enumerate în cadrul unui sistem asistat de calculator.

Rezultatele obținute:

- A fost elaborat și testat principiul de evaluare a cadrelor medicale în baza precedentelor. Precedente reprezintă experiența și modul de soluționare/diagnosticare a medicilor-experti. Această abordare permite evaluarea atât a cunoștințelor profesionale, cât și abilităților practice.
- A fost selectată schema de reprezentare a cunoștințelor și elaborată inferența sistemului. Ulterior schema și modulul de inferență au fost validate de un grupul de medici-experti.
- A fost determinat modul de organizare al dialogului cu persoana evaluată.
- Au fost testate toate modulele principale ale sistemului (baza de cunoștințe, baza și redactorul precedentelor, inferența sistemului ș.a.)
- Au fost integrate principalele module în cadrul unui prototip de sistem.
- A fost testat prototipul sistemului SETA.

12.819.18.09A Elaborarea unui suport tehnologic-informațional pentru interoperabilitatea resurselor lingvistice computaționale

Conducătorul proiectului: dr. h. A. Alhazov

Durata: 2012 – 2013

Finanțare: 2012 – 80 mii lei.

Obiectivele generale:

- Elaborarea mecanismelor inteligente de gestionare interoperabilă a resurselor lingvistice computaționale disponibile online.
- Aplicarea noțiunilor de probabilitate și statistică la rezolvarea unor probleme de lingvistică și la descrierea matematică a mecanismelor de formare a cuvintelor.
- Cercetarea și elaborarea tehnologiilor informatice pentru facilitarea interacțiunii adaptabile om-calculator.
- Extinderea ariei de aplicații ale modelelor membranare de calcul (P sisteme) la soluționarea unor probleme de lingvistică computațională.

Anul 2012

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr. M. Petic, O. Palade, V. Gîscă

Rezultate obținute:

- Au fost obținute statisticile relevante pentru modalitățile de formare a cuvintelor în baza resurselor lingvistice computaționale disponibile;
- A fost propusă structura extensiei bazei de date lingvistice RRTLN existente, avînd drept reper particularitățile cuvintelor derivate disponibile;
- În baza posibilităților interoperabile ale resurselor lingvistice computaționale pentru 11 prefixe și 24 sufixe au fost stabilite mecanisme generative de completare în mod automat a lexicoanelor disponibile.
- A fost propusă o metodă statistică de evaluare a incertitudinii afixelor românești, bazată pe noțiunea de entropie.
- Au fost elaborate descrierile formale matematice pentru mecanismele de formare ale cuvintelor derivate.

- A fost elaborat algoritmul de extragere a afixelor pentru limba română, propunându-se mai multe modele de P-sisteme.
- Au fost pregătite 9 articole care au fost prezentate la 5 conferințe internaționale din Republica Moldova, Romania și Ucraina.

Anul 2013

Componența nominală a grupului de cercetare: dr. M. Petic, O. Palade, V. Gîscă

Finanțare: 2013 -80 mii lei

Rezultate obținute:

- Au fost elaborate mecanisme de îmbogățire a resurselor lingvistice computaționale disponibile.
- Au fost obținute statisticile relevante pentru modurile de formare a cuvintelor în baza resurselor lingvistice computaționale disponibile.
- A fost propusă structura extensiei bazei de date lingvistice RRTLN existente, avînd drept reper particularitățile cuvintelor derivate disponibile.
- Au fost stabilite pentru 11 prefixe și 24 sufixe mecanisme generative. În baza posibilităților interoperabile ale resurselor lingvistice computaționale pot fi completate în mod automat lexicoanele disponibile.
- A fost propusă o metodă statistică de evaluare a incertitudinii afixelor românești bazată pe noțiunea de entropie.
- Au fost elaborate descrierile formale matematice ale mecanismelor de formare a cuvintelor derivate. Ele pot servi la elaborarea algoritmilor de generare automată a derivatelor care facilitează procesul de completare a resurselor lingvistice computaționale.
- Au fost descrise modele membranare de afixare a cuvintelor din limba română.
- A fost elaborat un algoritm de extragere a afixelor limbii române, pentru care se propun mai multe modele de P-sisteme.
- Au fost algoritmizate anumite mecanisme lingvistice, precum schimbul de afixe, proiectarea derivatelor, constrîngerile lexicale și regulile derivaționale.

13.819.18.05A Modele de așteptare semi-Markov

Conducătorul proiectului: dr. D. Bejenari

Finanțare 2013-2014: 160 mii lei

Durata: 2013-2014

Obiectivele generale:

Elaborarea și argumentarea teoretică a algoritmilor matriceali de determinare a repartiției k -perioadei de ocupare pentru sistemele de așteptare de tip Polling cu întârzieri semi-Markoviene, cât și pentru sistemele generalizate de așteptare cu priorități. Elaborarea și aplicarea algoritmilor numerici pentru modelarea coeficientului de trafic, repartiției lungimii șirului de așteptare, și altor caracteristici probabilistice.

Impactul științific, economic și social:

Rezultatele obținute au o semnificație teoretică importantă, și anume, acestea pot fi utilizate în studierea și analiza diverselor sisteme și rețele de servire reale, unde au loc fenomene de așteptare. Impactul economic și social se determină prin posibilitatea utilizării rezultatelor și algoritmilor elaborați în diverse domenii de activitate, și anume, în economie, în comunicații, în medicină, în servicii sociale, în transportul terestru, cât și cel maritim.

Anul 2013

Componența nominală a grupului de creație:

dr. D. Bejenari, doctoranzi: L. Mitev, I. Țicu, A. Costea.

Obiectivele specifice:

Elaborarea și argumentarea teoretică a algoritmilor matriceali de determinare a probabilităților stărilor pentru sistemele de așteptare de tip Polling cu întârzieri semi-Markoviene. Cercetarea și aplicarea analogului multidimensional al ecuației Kendall.

Rezultatele obținute:

- Au fost elaborați algoritmi numerici pentru determinarea repartiției k-perioadei de ocupare și probabilităților stărilor pentru sistemele de așteptare de tip Polling cu întârzieri semi-Markoviene.
- S-au elaborat algoritmi numerici pentru diversificarea și analiza procesării fluxului informațional în activitatea portului maritim.

Anul 2014**Obiectivele specifice:**

Elaborarea și aplicarea algoritmilor numerici pentru modelarea coeficientului de trafic, repartiției lungimii șirului de așteptare, și altor caracteristici probabilistice. Elaborarea algoritmilor, bazați pe ecuația Pollaczek-Khintchin generalizată pentru modelarea șirului nestaționar.

Componenta nominală a grupului de creație:

dr. D. Bejenari, doctoranzi: L. Mitev, I. Țicu, A. Costea.

Rezultatele obținute:

A fost proiectat și propus softul, bazat pe algoritmi numerici elaborați pentru determinarea valorii medii așteptate în cazul sistemului de așteptare simetric de tip Polling discret cu ordine ciclică și schimb nenul al timpului, format dintr-un singur server și N șiruri de așteptare pentru diferite tipuri de servire (servire exhaustivă, dependentă și limitată-1).

13.819.18.06A Sisteme și tehnologii de procesare distribuită a informației și evaluarea eficienței de utilizare a acestora

Conducătorul proiectului: dr. M. Petic

Durata: 2013 – 2014

Finanțare: 2013– 80 mii lei.

Obiectivele generale:

- Investigarea sistemelor software de procesare distribuită și procesare paralelă.
- Investigarea interdependențelor componentelor software pentru alegerea unui sistem paralel de calcul distribuit eficient.
- Efectuarea studiului comparativ al performanței sistemelor pentru analiza datelor.
- Identificarea și validarea unei soluții hardware și software optime pentru necesitățile de procesare paralelă în scopul prelucrării de date.

Anul 2013

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr. I. Țițchiev, I. Frinea, G. Horoș.

Rezultate obținute:

- Au fost studiate și analizate unele probleme teoretice și practice specifice calculului paralel și distribuit.
- Au fost stabilite principiile proiectării algoritmilor paraleli, programării concurente, aplicațiilor și algoritmilor specifici calculului paralel.
- Au fost analizate performanțele sistemelor de calcul.
- Au fost studiați unii algoritmi fundamentali din calculul paralel și distribuit.
- Au fost studiate tehnologiile specifice calculului paralel și distribuit: OpenMP, MPI și CUDA.

Anul 2014

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr. I. Țițchiev, I. Frinea, G. Horoș.

Finanțare: 2014 – 80 mii lei.

Rezultate obținute:

- A fost studiată informația conexă pentru dezvoltarea și evaluarea opțiunilor și pentru implementarea soluțiilor arhitecturale.
- A fost efectuată analiza și studiul performanțelor sistemelor de calcul paralel/distribuit în diferite condiții de funcționare.
- Au fost examinate arhitecturile cu memorie virtuală distribuită partajată (DSM), clustere și griduri computaționale.

- A fost cercetat modul de implementare și dezvoltare a arhitecturii de inginerie de sistem, de inginerie software, de integrare de sisteme sau de sisteme distribuite (inclusiv cele legate de e-learning).
- A fost separat blocul de prelucrare a imaginilor pentru paralelizare și pregătit pentru procesare pe resursele HPC naționale și internaționale.
- Au fost dezvoltate unele clase de algoritmi paraleli (în baza metodelor Open MP, CUDA, MPI).
- Au fost implementați unii algoritmi paraleli (în baza metodelor Open MP, CUDA, MPI).
- A fost realizată analiza eficienței algoritmilor implementați, inclusiv pentru prelucrarea imaginilor.

2.1.7. Proiecte de inovare și transfer tehnologic

08.168.76.T Crearea segmentelor rețelei de transport de date în baza implementării tehnologiei 1Gbps

Durata: 2008 – 2010

Finanțare 2010: 80 mii lei

Conducătorul proiectului: dr. Bogatencov P.

Componenta nominală a grupului de cercetare: Cacean A. (IDSI), Balmuș R. (IDSI), Jeleu D. (IGFP AȘM), Costașco I. (IDSI), Badica S. (IDSI), Budeanu M. (IDSI), Budeanu A. (IDSI), Lisnic V. (IDSI), Darii M. (IDSI), Iliuha N., Lotutovici S.

Obiectivele generale:

Asigurarea suportului informațional pentru activitățile de cercetare și implementare a tehnologiilor informaționale avansate în institutele academice subordonate Secției de Științe ale Naturii și Vieții A.Ș.M. amplasate în Biocentru A.Ș.M..

Obiectivele strategice de implementare a proiectului se referă la crearea rețelei de calculatoare în Blocul de Biologie (str. Academiei 1, mun. Chișinău) și Blocul de Genetică (str. Pădurii 20, mun. Chișinău) al Academiei de Științe a Moldovei. Ele presupun:

- Integrarea în sistemul european de transport de date prin creșterea gradului de interoperabilitate cu alți gestionari de infrastructură europeană.
- Servicii de calitate sporită de acces la Internet.
- Atragerea centrelor științifice internaționale la elaborarea proiectelor comune.
- Administrarea efectivă și operativă de întreținere a infrastructurii rețelei.
- Asigurarea elementelor de transfer tehnologic în domeniul informațional.
- Asigurarea bazei informaționale necesare pentru cercetarea eficientă.

În această abordare se pune accentul asupra creării infrastructurii moderne de transport date la capacități de 1Gbps – 10 Gbps, bazate pe standardul LAN Ethernet. Asemenea tehnologii folosesc echipament de performanță contemporană produs de compania CISCO.

Impactul științific, economic și social:

Beneficiarii proiectului au obținut:

- o gamă largă de servicii informaționale care necesită acces rapid la Internet prin intermediul infrastructurii de rețea create;
- sporirea nivelului de securitate pentru utilizatorii segmentelor de rețea creată;
- servicii specializate (inclusiv accesul la sisteme informaționale academice securizate) pentru utilizatorii rețelelor locale ale instituțiilor Secției de Științe ale Naturii și Vieții A.Ș.M.;
- un nivel înalt de utilizare a tehnologiilor informaționale în activitatea de cercetare în instituțiile Secției de Științe ale Naturii și Vieții A.Ș.M.;
- ridicarea gradului de informatizare și de utilizare a celor mai avansate tehnologii informatice în activitatea de cercetare și de colaborare științifică pe plan național și internațional;
- creșterea fiabilității funcționării segmentelor de rețea bazate pe utilizarea tehnologiilor noi;
- reducerea costurilor de susținere a funcționării infrastructurii de rețea;

- îmbunătățirea strategiei de informatizare a unui campus academic.

Rezultatele obținute:

- Cercetarea și implementarea tehnologiilor moderne de comunicații, bazate pe mediul de transport date 1 Gbps, asimilarea lor cu subsansamblurile aferente și cu parametrii tehnici de funcționare ai rețelei pentru elaborarea recomandărilor de ameliorare și modernizare a infrastructurii de rețea.
- Elaborarea Caietului de sarcini și proiectarea planului detaliat al topologiei fizice și logice a rețelei.
- Efectuarea lucrărilor de cablare, montare și instalare a echipamentului comunicațional modern; crearea și organizarea funcționării segmentelor noi de rețea, bazate pe tehnologia Gigabit Ethernet în blocul de Biologie A.Ș.M. în orașelul academic "Telecentru".

170T Sistem suport pentru decizii clinice în domeniul examinării ultrasonografice a zonei hepato-pancreato-biliară (SONARES 13)

Conducătorul proiectului: Găindric Constantin

Finanțare 2013-2014: 850 mii lei

Durata: 2013 – 2014.

Obiectivele proiectului.

Obiectivul general al proiectului de transfer tehnologic constituie implementarea sistemului suport pentru decizii (SSD) clinice în domeniul examinării ultrasonografice a zonei hepato-pancreato-biliare Sonares 13 în practica de zi cu zi și în procesul decizional clinic al Centrului medical „ANAMARIA-MED” S.R.L. (Beneficiar).

Anul 2013

Componenta nominală a grupului de cercetare: Găindric C., dr.h, Cojocaru S., dr.h, Țurcanu Vasile, dr., Secrieru Iu., Popcova O., Puiu S., Burțeva L., dr., Țițchiev I., dr., Magariu G., dr., Verlan T., Frinea I., Țurcanu A., dr., Bondari S., A., Verlan D.

Rezultatele obținute:

- A fost luată decizia motivată privind utilajul ultrasonografic, ce este necesar de procurat.
- A fost recepționat, instalat și instruit personalul cu scopul utilizării utilajului ultrasonografic necesar conform studiului de piață și negocierilor efectuate la prima etapă a proiectului.
- Prototipul sistemului SONARES 13 a fost validat de Beneficiar și ajustat la cerințele și preferințele generale ale acestuia.
- Sistemul SONARES 13 a fost ajustat la cerințele, practicile existente și preferințele clinicienilor Beneficiarului privind examinarea ultrasonografică ale colecistului și pancreasului.

Anul 2014

Componenta nominală a grupului de cercetare: Găindric C., dr.h, Cojocaru S., dr.h, Țurcanu Vasile, dr., Secrieru Iu., Popcova O., Puiu S., Burțeva L., dr., Țițchiev I., dr., Magariu G., dr., Verlan T., Frinea I., Țurcanu A., dr., Secrieru A., dr.h., Guțuleac E., dr., Verlan D.

Rezultatele obținute:

- A fost perfectat raportul privind testarea sistemului SONARES 13 în practica clinică reală la examinările colecistului și pancreasului și la evaluarea eficienței economico-sociale.
- Sistemul SONARES 13 a fost ajustat la cerințele, practicile existente și preferințele clinicienilor Beneficiarului privind examinarea ultrasonografică ale ficatului și căilor biliare.
- A fost perfectat raportul privind testarea sistemului SONARES 13 în practica clinică reală la examinările ficatului și căilor biliare.
- A fost perfectat raportul privind evaluarea eficienței utilizării SONARES 13.
- Au fost perfectate documentația și raportul final.

14.824.02.186T Sistemul informațional distribuit «DICOM Network»

Conducătorul proiectului: dr. P. Bogatencov

Finanțare 2014: 300 mii lei

Durata: 2014 – 2015

Componenta nominală a grupului de cercetare (2014):

G. Secrieru, dr., N. Iliuha, I. Țițiev, dr., N. Bruc, O. Mitev, N. Degteariov, G. Horos, Penin L., P. Vaseanovici, A. Golubev, I. Țvetcov, R. Gaberi, Pocotilenco V., Golubeva N.

Anul 2014

Obiectivele proiectului:

Obiectivul principal al proiectului SID «DICOM Network» este formarea unui sistem informațional integrat pentru evidență și schimb de informații în format DICOM, bazat pe tehnologii de calcul distribuit GRID, orientat să sporească considerabil calitatea serviciilor prestate.

Una din direcțiile prioritare ale informatizării sistemului de sănătate este automatizarea și documentarea procesului de diagnosticare a pacienților cu asigurarea protecției datelor cu caracter personal. În acest context tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC) permit de a oferi servicii specifice prin rețele locale și Internet. Aceste servicii pot fi personalizate pentru a răspunde necesităților persoanelor fizice și juridice, pentru comunicare interactivă și transmitere de informații și materiale specifice. Implementarea tehnologiilor informaționale moderne în diverse domenii ale medicinei are ca scop general prioritar avansarea calității investigațiilor medicale.

Conceptul de dezvoltare a sistemului informațional SID «DICOM Network» include colectarea, stocarea, prelucrarea și difuzarea de studii medicale în format DICOM într-o instituție aparte, grup de instituții și toate instituțiile din țara. Sectorul TIC, fiind aplicat în realizarea acestui obiectiv, permite prelucrarea și vehicularea informației în cadrul unui sistem informațional unic într-o manieră specifică, de natură să producă schimbări profunde în activitatea sistemului de sănătate. Sistemul prevede colectarea datelor imagistice pentru o analiza mai profundă a accidentelor neurologice și traumatologice, la fel și incidența lor în sănătatea populației.

Impactul științific, economic și social:

Sistemului SID «DICOM Network» determină contribuie la realizarea strategiei naționale e-Moldova, cu componentele sale de bază e-inovare și e-medicină. Astfel, conceptul integral al proiectului SID «DICOM Network» constă în crearea unui sistem informațional modern capabil să asigure implementarea și utilizarea sectorului TIC, în calitatea sa de instrumentărie principal al procesului actual de e-Transformare, la scară largă în domeniul sănătății.

Rezultate pentru anul 2014:

- A fost elaborată baza de date utilizând MSSQL SERVER și transmise drepturile de acces dezvoltatorilor.
- A fost stabilit mecanismul asigurării copiilor de rezervă în conformitate cu standardele existente:
 - copia zilnică a bazei de date pe HDD, a serverului baze de date;
 - copia săptămânală pe un alt server;
 - copia lunară pe un server distanțat al proiectului.
- Au fost stipulate cerințele pentru sistemul informațional, necesare pentru funcționarea corectă a DICOM Viewer. Ca urmare, au fost stabilite următoarele caracteristici:
 - formatul imaginilor DICOM;
 - structura investigațiilor în setul de imagini DICOM;
 - modul și formatul transferului de date;
 - a fost elaborat algoritmul transmiterii datelor de la echipamentul medical la aplicația DICOM Viewer prin intermediul sistemului informațional DICOM Network.
- Pentru emiterea certificatelor a fost definit un calculator, neîncadrat în alte activități, plasat în dulap închis cu acces limitat.

- Pentru autorizarea și autentificarea utilizatorilor sistemului sunt determinate următoarele: roluri, permisiuni și mecanisme de autentificare.

2.1.8. Granturi internaționale

STCU 4032 Power and efficiency of natural computing: neural-like P (membrane) systems

Conducătorul proiectului: Rogojin I., dr. h.

Durata: 2007-2010.

Finanțare: total - 193699 Euro

Componența nominală a grupului de cercetare: dr. Ciubotaru Constantin, dr.hab. Cojocaru Svetlana, dr. Magariu Galina, dr. Căpățână George, dr. Colesnicov Alexandru, dr. Burteva Ludmila, dr. Boian Elena, dr. Verlan Sergiu, Malahov Ludmila, Verlan Tatiana, dr. Alhazov Artiom, Tofan Tatiana, Popcova Olga, Rogojin Vladimir, dr., Macari Veaceslav, Demidova Valentina, Rybakin Boris, dr. hab., Sergiu Ivanov.

Anul 2010

Rezultatele obținute:

- S-a propus o abordare nouă a sistemelor cu reguli ”splicing”- model cu acceptare. Au fost investigate două moduri de iterare a operațiilor și două variante de acceptare. Astfel s-au construit patru modele noi de calcul, care au fost comparate cu modelele anterioare și pentru care s-a investigat puterea decizională de calcul.
- S-au elaborat în format P-Lingua exemple de P-sisteme cu replicare de șiruri. Aceste exemple au fost utilizate la testarea simulatoarelor elaborate în cadrul proiectului.
- S-a demonstrat că P sistemele cu deleție prioritară inserției și cu reguli de inserție și deleție context independentă cu un singur simbol pot genera rețele de procese evolutive PsRE. Dacă în regulile de inserție sau deleție se adaugă un simbol într-una din părțile contextului, fără a considera prioritatea, atunci pot fi generate toate limbajele recursiv enumerabile.
- S-a propus un model formal de calcul paralel distribuit pentru procesarea arborilor prefixați folosind P-sisteme cu șiruri și membrane active. S-au elaborat algoritmi de căutare și completare a dicționarului aplicând astfel de P-sisteme. Algoritmii propuși posedă proprietatea de modul reutilizabil, astfel vor putea fi utilizați la soluționarea unor probleme mai complicate.

STCU 4035 Sistem informatic pentru diagnosticul ultrasonografic

Conducătorul proiectului: Găindric Constantin, doctor habilitat în informatică

Durata: 2007-2010

Finanțare: total - 172997 Euro

Componența nominală a grupului de cercetare:

dr. hab. Cojocaru Svetlana, dr. Magariu Galina, Colesnicov Alexandru, dr. Boian Elena, dr. Burteva Ludmila, Secieru Iulian, Popcova Olga, Verlan Daniel, Jantuan Elena, Papanaga Victor Verlan Tatiana

Anul 2010

Rezultatele obținute:

- A fost elaborat sistemul informatic de diagnosticare, destinat suportului examinării ultrasonografice pentru două organe – colecist și pancreas. Examinarea se efectuează la alegere de medic a unei strategii din trei: pas cu pas, confirmarea sau respingerea unei presupuse patologii, strategia mixtă. Modul posibil de investigare depinde de experiența sau preferințele medicului, condițiile examinării (urgență, ordinar, situații critice), scopul investigării (mai mult sau mai puțin detaliat, etc.).
- În cadrul sistemului au fost elaborate următoarele module: baza de cunoștințe; baza de date unificată (colecții de imagini, adnotări etc.) pentru ambele organe; interfața utilizatorului; generator de rapoarte. Au fost elaborate diverse tactici și chestionare de testare a sistemului.

- Se preconizează dezvoltarea sistemului în vederea includerii tuturor organelor din zona abdominală, elaborarea versiunii de rețea pentru asigurarea accesului la el a medicilor din mediul rural.
- Au fost elaborate materiale promoționale și explicative pentru diseminarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului.

STCU 5384 Models of high performance computations based on biological and quantum approaches

Conducătorul proiectului: Rogojin Iu., dr. h. (din aprilie 2014 – Alhazov A., dr. h., coordonator).

Durata: 1.11.2012-2014.

Finanțare: total - 49796 USD (28524 USD + 21272 USD).

Obiectivele generale:

Cercetarea unei abordări comune care integrează calculul biologic și paradigmele de calcul cuantic, precum și testarea modelelor hibride de calcul pe câteva probleme dificile de calcul din domeniile algebrei și lingvisticii computaționale. În cadrul proiectului:

- se vor elabora modele noi de calcul bazate pe sinergetica structurilor biologice și cuantice existente;
- se va elabora un complex de produse program pentru suportul cercetărilor. Acest complex va conține analizatoare, interpretatoare, biblioteci, un set de simulatoare (necesar astăzi pentru a simula calculatoarele biologice și cuantice reale), etc. Complexul de produse program va oferi interfețe pentru toate nivelele de cercetare: modelare, simulare, procesarea rezultatelor.

Anul 2013

Componenta nominală a grupului de cercetare: Cojocaru S., dr. h., Colesnicov A., dr., Burteva L., dr., Malahov L., Popcova O., Alhazov A., dr.h.

Rezultate pentru anul 2013:

- Utilizând atât calculul membranar, cât și cel cuantic a fost creată și verificată gramatica formală.
- Pentru componenta membranară a fost elaborat simulatorul, bazat pe platforma P-Lingua, iar pentru cea cuantică a fost elaborat simulatorul, bazat pe librăria MathIt.
- În baza problemelor selectate: imagistica medicală și lingvistica computațională a fost efectuată cercetarea modalităților de descriere ale intrărilor și ieșirilor.

Anul 2014

Componenta nominală a grupului de cercetare: Cojocaru S., dr. h., Colesnicov A., dr., Burteva L., dr., Malahov L., Popcova O., Alhazov A., dr.h.

Rezultate obținute:

- Gramatica formală a fost creată și verificată utilizând atât operațiuni membranare, cât și cuantice.
- A fost elaborat un simulator bazat pe platforma P-Lingua pentru partea membranară și bazat pe librăria MathIt pentru partea cuantică.
- Au fost cercetate modurile de descriere a intrărilor/ieșirilor pe baza unor probleme din imagistica medicală și lingvistica computațională.
- A fost finalizată și formalizată prezentarea modelelor hibrid de calcul. A fost dezvoltată concepția calculului hibrid prin adăugarea la orice membrană (elementară) a capacității de a efectua calculele cuantice. Metodele particulare de calcul cuantic sunt selectate în funcție de cerințele problemei examinate. Comunicarea este realizată prin obiectele P sistemelor, care corespund stărilor de bază ale fiecărui qubit inițial și stărilor de rezultat ale dispozitivului cuantic. Apariția obiectelor menționate în membrană inițiază calculul cuantic.

10.820.08.04.RoA *Managementul resurselor Informaționale și Asistarea Cooperărilor Științifice inter-Academice și a Managementului cooperărilor între Academia de Științe a R. Moldova și Academia Română (MIACSAM)*

Conducătorul proiectului: Cojocaru S., dr. h.

Durata: 2010 – 2012.

Finanțare: 2010 – 120 mii lei, 2011 – 100 mii lei, 2012 – 100 mii lei (total – 320 mii lei).

Obiectivele proiectului.

Facilitarea cooperărilor științifice inter-academice și a managementului cooperărilor între Academia de Științe a Moldovei și Academia Română, implementată prin elaborarea unui sistem informatic de asistență a managementului activităților de cercetare (inclusiv în cadrul cooperărilor științifice interacademice).

Anul 2010

Componența nominală a grupului de cercetare: Gaidric C., dr.h., Magariu G., dr., Verlan T., Lotutovici S., Grabov E., Boian E., dr., Macari V.

Rezultate pentru anul 2010:

- Analiza indicatorilor de evaluare a activității științifice, practicați în Republica Moldova și România.
- Analiza comparativă a structurilor rapoartelor și indicatorilor de evaluare a activității științifice în instituțiile de cercetare ale Moldovei și României, identificarea caracteristicilor comune și ale celor specifice.
- Elaborarea structurii bazei de date ce asigură stocarea informației primare, necesare pentru generarea rapoartelor și calculul indicatorilor.
- Determinarea parametrilor de selecție și de grupare a informațiilor despre publicații.

Anul 2011

Componența nominală a grupului de cercetare: Gaidric C., dr.h., Magariu G., dr., Verlan T., Lotutovici S., Grabov E., Boian E., dr., Macari V.

Rezultate pentru anul 2011:

- Analiza comparativă a structurilor rapoartelor și indicatorilor de evaluare a activității științifice în instituțiile de cercetare ale Moldovei și României, identificarea caracteristicilor comune și a celor specifice;
- Elaborarea structurii bazei de date ce asigură stocarea informației primare, necesare pentru generarea rapoartelor și calculul indicatorilor, bazat pe informația despre publicațiile științifice;
- Identificarea parametrilor de selecție și de grupare a informației despre publicații în sistemul informațional analitic (SIA) al instituției științifice.

Anul 2012

Componența nominală a grupului de cercetare: Gaidric C., dr.h., Magariu G., dr., Verlan T., Lotutovici S., Boian E., dr. Colesnicov A., dr., Malahov L., Macari V.

Rezultate pentru anul 2012:

- A fost proiectată și elaborată interfața SAI și algoritmi pentru procedurile analitice de extragere din baza de date a informațiilor pentru perfectarea aplicațiilor (inclusiv în cadrul cooperărilor științifice). Baza de date a fost completată cu informații reale referitoare la activitatea de cercetare a Institutului de Matematică și Informatică.
- Au fost elaborate procedurile, care în baza informațiilor reale din cadrul IMI (lucrări publicate, conferințe, proiecte), utilizând filtrele sistemului, calculează diferiți indicatori pentru evaluarea activității de cercetare.
- O versiune similară a fost creată și testată de către Institutul de Informatică Teoretică al Academiei Române.

10.820.08.06/RoA *Metode inovative pentru vizualizarea și investigarea ecografică în scop medical (MIVIEM)*

Conducătorul proiectului: Gaidric C., dr .h.

Durata: 2010 – 2012.

Finanțare: 2010 – 86 mii lei, 2011 – 100 mii lei, 2012 – 100 mii lei (total – 286 mii lei).

Obiectivele proiectului.

Proiectul presupune elaborarea unor metode inovative pentru vizualizarea și investigarea medicală ecografică ce ar ameliora procesul integral de diagnosticare ecografică: de la obținerea imaginii ecografice de calitate până la emiterea raportului final al investigației.

Anul 2010

Componența nominală a grupului de cercetare: Secrieru Iu., Popcova O., Bruc N., Burțeva L., dr

Rezultate pentru anul 2010:

- S-au elaborat algoritmi de stocare efectivă a cunoștințelor din domeniul examinării ecografice.
- Au fost importate cunoștințele și regulile decizionale ce țin de domeniul examinării ecografice a colecistului și pancreasului (din baza de cunoștințe a sistemului SONARES).
- S-au achiziționat, structurat, și stocat cunoștințele și regulile decizionale ce țin de domeniul examinării ecografice a ficatului (utilizând modulul de achiziționare a cunoștințelor din sistemul SONARES).
- În plan teoretic s-a obținut o modalitate originală de prezentare a cunoștințelor, care permite organizarea mai rațională a procesului de investigare.
- Rezultatele vor contribui la obținerea unor concluzii adecvate stării pacientului și, astfel, la un tratament eficient.

Anul 2011

Componența nominală a grupului de cercetare:

Cojocaru S., dr.h., Burțeva L., dr., Magariu G., dr, Verlan T., Secrieru Iu., Popcova O., Bruc N.

Rezultate pentru anul 2011:

- A fost completată baza de cunoștințe cu: cunoștințe profesionale și reguli decizionale pentru diagnosticarea patologiilor/anomaliilor căilor biliare și cu content grafic din domeniul examinării ecografice a colecistului, pancreasului, ficatului și căilor biliare.
- A fost elaborat un standard de adnotare al imaginilor ecografice, a fost elaborat un algoritm efectiv și simplu de marcarea zonelor de interes pe imaginile ecografice achiziționate, au fost selectați algoritmi și metode de procesare efective specifice pentru imagini ultrasonografice, a fost propusă modificarea structurii bazei unificate de date ultrasonografice în scopul eficientizării stocării și căutării rapide a conținutului grafic.

Anul 2012

Componența nominală a grupului de cercetare:

Cojocaru S., dr.h., Burțeva L., dr., Magariu G., dr, Verlan T., Secrieru Iu., Popcova O., Bruc N., Țițchiev I., dr., Frinea I.

Rezultate pentru anul 2012:

- A fost elaborat un standard de adnotare al imaginilor ecografice.
- A fost elaborat un algoritm efectiv și simplu de marcarea zonelor de interes pe imaginile ecografice capturate.
- Au fost selectați algoritmi și metode de procesare efective, anume pentru imagini ultrasonografice.
- A fost propusă modificarea structurii bazei unificate de date ultrasonografice cu scopul eficientizării, stocării și căutării rapide a conținutului graphic.
- A fost propus și realizat un algoritm efectiv de criptare a informației personale de pe imaginile ultrasonografice.
- S-au elaborat algoritmi pentru realizarea unei inferențe logice eficiente, adaptive la diverse scenarii/tipuri de examinare ecografică.
- S-a elaborat interfața utilizatorului adaptivă la diverse scenarii/tipuri de examinare ecografică a organelor din zona hepato-pancreato-biliară.

- S-au elaborat metodele și algoritmi de căutare rapidă a informației, cunoștințelor, imaginilor ecografice adnotate ș. a., care sunt specifice anomaliilor și patologiilor organelor din zona hepato-pancreato-biliară.
- S-a creat versiunea finală prin ajustarea metodelor propuse la cerințele instituțiilor medicale.
- S-a efectuat testarea metodelor propuse cu atragerea specialiștilor din domeniul examinării ecografice conform unor scenarii de testare prestabilite.

STCU/4624 Computer monitoring technology for operational state and accidental risk of poison-fluid and petroleum depots

Conducătorul proiectului: dr.h. B.Rîbachin

Finanțare 2009-2011: 40,34 mii \$

Durata: 10.2009 – 09.2011.

Obiectivele generale: Investigarea și elaborarea tehnologiilor computerizate de monitorizare a stării operaționale și risc accidental a depozitelor cu lichide toxice și petroliere. Cercetările efectuate în cadrul proiectului și rezultatele obținute au un caracter aplicativ privind modelarea matematică a problemelor mecanicii corpului solid. În rezultatul experimentelor de calcul au fost determinate zone de concentrare a tensiunii care prezintă interes pentru aprecierea riscurilor de exploatare a depozitelor cu lichide toxice, petrol sau materiale explozive. Complexul de programe elaborat permite prezentarea rezultatelor calculelor numerice într-o formă utilă pentru studiul influenței încărcării explozive a învelișului elastoplastic.

Anul 2010

Obiectivele specifice: Elaborarea modelului matematic și algoritmilor de calcul al încărcării dinamice a corpului solid sub acțiunea presiunilor explozive. Testarea complexului de programe, efectuarea experimentelor de calcul privind modelarea matematică a problemelor mecanicii corpului solid.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. B.Rîbachin, dr. G. Secrieru, ing.cat.3 E. Guțuleac, doctorandă N. Șider.

Rezultatele obținute:

- S-a realizat un studiu al procesului de încărcare și deformare a elementelor construcțiilor, care poartă un caracter nestaționar, iar cercetarea teoretică a dinamicii de încărcare explozivă necesită utilizarea modelelor complexe bi - dimensionale ale mediului elastoplastic.
- A fost elaborat un model matematic și stabilite relațiile de bază ale problemei interacțiunii dintre sol și învelișul elastic sub presiunea încărcării impulsive. Acest model generalizează modelul curgerii elastoplastice tip Prandtl-Reuss cu criteriul plasticității Mises, luând în considerare anizotropia de deformare plastică, formarea micro - deteriorărilor și alte efecte fizice. Solul este privit ca un mediu din trei componente: componenta solidă, apă și aer.

Anul 2011

Obiectivele specifice: Crearea complexului de programe și efectuarea experimentelor de calcul pentru probleme concrete de încărcare dinamică a obiectelor elasticoplastice. Analiza rezultatelor numerice.

Componenta nominală a grupului de cercetare: B.Rîbachin, dr.h., G. Secrieru, dr., E. Guțuleac, ing.cat.3, N. Șider, ing.cat.3.

Rezultatele obținute: A fost elaborat și testat complexul de programe care permite efectuarea experimentelor numerice și prezentarea rezultatelor calculelor numerice într-o formă utilă pentru studiul influenței încărcării explozive a învelișului elastoplastic. De menționat elaborarea componentelor soft cu destinație specială:

- Automatizarea formării sarcinii inițiale, inclusiv determinarea ecuațiilor de stare pentru diferite materiale;
- Vizualizarea rezultatelor calculelor numerice și prezentarea grafică și imaginară bidimensională a tensiunii în câmpul de calcul.

Impactul științific, economic și social:

În baza experimentelor de calcul a fost cercetată starea învelișului sub presiunea încărcărilor dinamice. Cercetările efectuate în cadrul proiectului și rezultatele obținute au un caracter aplicativ privind modelarea matematică a problemelor mecanicii corpului solid. În rezultatul experimentelor de calcul au fost determinate zone de concentrare a tensiunii, care prezintă interes pentru aprecierea riscurilor de exploatare a depozitelor cu lichide toxice, petrol sau materiale explozive. Complexul de programe elaborat permite prezentarea rezultatelor calculului numeric într-o formă utilă pentru studiul influenței încărcării explozive a învelișului elastoplastic.

10.820.08.06BF Cercetarea modelelor de așteptare cu priorități în sisteme contemporane de diversificare a resurselor informaționale.

Conducătorul proiectului: dr.h. Gh.Mișcoi

Finanțare 2010-2011: 150 mii lei

Durata: 2010-2011.

Obiectivele generale:

Scopul lucrării constă în elaborarea și aplicarea modelelor matematice noi, algoritmilor și metodelor de estimare a caracteristicilor de performanță pentru un spectru larg de sisteme de servire, care descriu adecvat procesele de servire în centrele de servire contemporane, inclusiv sisteme cu priorități, sisteme tandem, sisteme cu cerințe repetate, etc.

Impactul științific, economic și social:

Relevanța teoretică a rezultatelor obținute în comparație cu lucrările existente constă în elaborarea și cercetarea unei clase de modele matematice, mai avansată din punct de vedere teoretic și mai adecvată proceselor reale.

Din punct de vedere teoretic aceste modele reprezintă generalizarea unor rezultate clasice, bine cunoscute din domeniu, cum ar fi ecuațiile Kendall și Polaczek-Khintchin, obținute de fondatori la începutul secolului trecut. Din punct de vedere aplicativ modelele menționate permit considerarea și analiza timpului pierdut la schimbul claselor de prioritate, la diverse lucrări auxiliare, etc., existente și inevitabile în sistemele reale. În baza algoritmilor elaborați, realizați într-un limbaj modern de programare, devine posibilă modelarea și eficientizarea acestor pierderi pentru sisteme reale. Dat fiind invariante în raport cu legile de repartiție inițială, rezultatele analitice, precum și algoritmi elaborați, pot fi aplicate în diverse scenarii de modelare.

Anul 2010

Obiectivele specifice:

Identificarea și argumentarea unei clase de modele Polling cu schimb semi-Markov al stărilor și cu repartiții Pareto. Determinarea caracteristicilor probabiliste în evoluția acestor modele.

Componenta nominală a grupului de creație: dr.h. Gh.Mișcoi, dr. I. Secieru, dr. A. Bejan.
Doctoranzi: Iu. Griza, D. Bejenari,

Magistru: L. Usatfi.

Rezultatele obținute:

Au fost identificate și argumentate modele generalizate Polling cu schimb semi-Markov al stărilor și repartiții Pareto ale servirilor mesajelor din n clase de prioritate. A fost determinat un șir de caracteristici probabiliste în evoluția acestor modele, astfel ca: momentele perioadelor de ocupare a sistemului cu mesaje de k clase de priorități; timpul deplin de servire a unui mesaj de clasa k ; timpul deplin de schimb al sistemului către mesajele clasei k , etc. Formulele analitice pentru calculul caracteristicilor probabiliste reprezintă un sistem de ecuații recurente funcționale în termeni de transformate Laplace-Stieltjes, pentru care au fost elaborați și testați algoritmi numerici realizați în limbajul de programare C++.

Au fost elaborate și argumentate modele generalizate cu priorități și repartiții Pareto, pentru care au fost determinate diverse caracteristici probabiliste: repartiția perioadei de ocupare, repartiția șirului de așteptare, probabilitățile stărilor, etc.

Au fost elaborați și testați algoritmi numerici de aproximații succesive pentru momentele perioadei de ocupare și pentru diferite caracteristici auxiliare. Au fost realizați algoritmi matriceali de soluționare a ecuațiilor Kendall și Pollaczek-Khintcin pentru modelele elaborate.

Anul 2011

Obiectivele specifice:

Cercetarea modelelor de așteptare cu repartiții PH de tip fază și repartiții Pareto pentru funcțiile de servire a cerințelor și a schimbului claselor de prioritate.

Componenta nominală a grupului de creație: dr.h. Gh.Mișcoi, dr. I. Secieru, dr. A. Bejan.
Doctoranzi: Iu. Griza, D. Bejenari,
Magistru: L. Usatfi.

Rezultatele obținute:

Au fost elaborate și cercetate modele cu repartiții PH de tip fază și repartiții Pareto pentru funcțiile de servire a cerințelor și a schimbului claselor de prioritate. Au fost cercetate strategii de „anulare” a memoriei schimbului semi-Markov în stare liberă și strategii de „menținere” și „ordonare” către clasa cu cea mai înaltă prioritate. Au fost determinate diverse caracteristici probabiliste pentru aceste modele. Au fost elaborați și testați algoritmi numerici pentru modelarea caracteristicilor obținute, inclusiv algoritmi matriceali.

Algoritmii elaborați au fost realizați în limbajul de programare C++.

261499 High-Performance Computing Infrastructure for South East Europe's Research Communities (HP-SEE).

Conducătorul proiectului: din partea Moldovei dr.h. B.Rîbachin/dr. G. Secieru

Finanțare 2010-2013: 9 mii euro

Durata: 09.2010 – 08.2013.

Obiectivele generale: Obiectivul de bază al proiectului este elaborarea infrastructurii HPC în regiunea europeană de Sud –Est, care să ofere acces la resursele și serviciile de calcul performant.

Impactul științific, economic și social:

Rezultatele obținute în cadrul proiectului se încadrează în domeniul cercetărilor aplicative, legate de tehnologiile calculului performant cu utilizarea calculatoarelor cu multe procesoare. Aceste rezultate prezintă interes pentru cercetătorii în domeniul matematicii, fizicii, chimiei, medicinei, etc. în soluționarea problemelor complexe, care necesită resurse majore de calcul. Impactul rezultatelor se răsfrânge asupra avansării competitivității potențialului uman. Rezultatele obținute în cadrul proiectului:

- Resurse regionale HPC disponibile pentru comunitățile virtuale de cercetare naționale;
- Punerea în aplicare a instrumentelor avansate de monitorizare a rețelei;
- Consolidarea umană a rețelei regionale și naționale.

Anul 2010

Obiectivele specifice: Studiul și stabilirea direcțiilor de dezvoltare a infrastructurii HPC existente pentru integrare în infrastructura regională HPC din Sud –Est-ul Europei.

Componenta nominală a grupului de creație: dr.h. B.Rîbachin, dr. G. Secieru, dr. P. Bogatencov, ing.cat.3 N. Șider

Rezultatele obținute: A fost elaborat conceptul de modernizare a infrastructurii cluster-ului IMI AȘM care să asigure accesul la resursele și serviciile de calcul performant al eInfrastructurii regionale de cercetare. Specificarea echipamentelor pentru modernizarea componentelor hardware și software.

Anul 2011

Obiectivele specifice: Modernizarea infrastructurii cluster-ului IMI AȘM. Specificarea tehnologiilor de asigurare a accesului la resursele și serviciile de calcul performant disponibile în cadrul infrastructurii HPC, care se dezvoltă în spațiul SEE.

Componenta nominală a grupului de creație: dr.h. B.Rîbachin, dr. G. Secrieru, dr. P. Bogatencov, ing.cat.3 N. Șider, ing. N. Iliuha.

Rezultatele obținute: Au fost specificate și propuse spre realizare tehnologii de asigurare a accesului la resursele și serviciile de calcul performant disponibile în cadrul infrastructurii HPC, care se dezvoltă în spațiul SEE. În acest scop a fost modernizată infrastructura cluster-ului IMI și organizată testarea unor forme de acces la resursele HPC pentru utilizatorii finali. IMI-RENAM Grid cluster (8 servere) a fost complet transferat pe platforma de virtualizare Citrix XenServer. Au fost obținute două conturi de acces către resursele HPC ale Academiei de Științe a Bulgariei (IICT-BAS) pentru specialiștii IMI al AȘM. A fost organizată testarea accesului către resursele HPC ale cluster-ului instalat în IICT-BAS. Trei persoane din Republica Moldova au participat la Joint HP-SEE, LinkSCEEM-2 & PRACE HPC Summer Training", care a avut loc în Atena, Grecia, în perioada 11-15 iulie 2011 (Nicolai Iliuha, Veaceslav Macari, Alexander Golubev).

Anul 2012

Obiectivele specifice: Realizarea și testarea tehnologiilor de asigurare a accesului la resursele și serviciile de calcul performant disponibile în cadrul infrastructurii HPC, care se dezvoltă în spațiul SEE.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. B.Rîbachin, dr. G. Secrieru, dr. P. Bogatencov, E. Guțuleac, ing. N. Iliuha.

Rezultatele obținute: A fost modernizată infrastructura clusterului IMI și au fost specificate pentru realizare tehnologiile de asigurare a accesului la resursele și serviciile de calcul performant disponibile în cadrul infrastructurii HPC, care se dezvoltă în spațiul SEE. În acest scop a fost organizată testarea unor forme de acces la resursele HPC pentru utilizatorii finali IMI-RENAM. Aplicația complexă Adaptive Mesh Refinement a fost portată și testată pe resursele cluster-ului HPC - HPCG în institutul IICT din Bulgaria și pe supercomputerului SGI UltraViolet 1000, plasat în or. Pecs, Ungaria. Reprezentantul IMI a participat la:

- PSC06 Meeting, care a avut loc 3-5 aprilie 2012 în Ankara, Turcia. S-a examinat experiența existentă de formare a relațiilor cu industria în domeniul utilizării resurselor naționale HPC.
- HP-SEE Users Forum, care a avut loc 17-19 octombrie 2012 în Belgrad, Serbia cu prezentarea raportului „Structured Adaptive Computational GRID for Solving Multidimensional Computational Physics Tasks”.

Anul 2013

Obiectivele specifice: Obiectivul de bază al proiectului HP-SEE este asigurare accesului comunității multi-disciplinare de cercetare la resursele și serviciile de calcul performant regionale europene și dezvoltarea programării paralele.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. B.Rîbachin, dr. G. Secrieru, dr. P. Bogatencov, E. Guțuleac, ing. N. Iliuha.

Rezultatele obținute:

- A fost asigurat accesul la eInfrastructura europeană de bază pentru cercetare (rețeaua GEANT, EGI) a țărilor cu resurse limitate HPC din regiunea europeană de Sud –Est. Infrastructura comună HPC constituie componentele cheie ale colaborării și conceptul cercetărilor științifice de calitate înaltă, oferind soluții operaționale pentru o gamă largă de comunități de utilizatori noi și un spectru larg de domenii științifice. A fost elaborat un sistem de interacțiune a cluster-elor locale și regionale cu testarea în baza unor aplicații concrete (AMR, etc.).
- Au fost extinse capacitățile HPC existente, bazate pe cluster-ul IMI AȘM – RENAM, infrastructura rețelei RENAM, utilizând resurse de calcul performant accesibile din centrele europene HPC : Bulgaria, Ungaria. Rezultatele principale:
 - au fost realizate testări ale aplicației AMR_PAR pe clusterul HPCG, care se află în Institutul Tehnologiilor de Informare și Comunicare al Academiei de Științe a Bulgariei (Linux, fiecare nod are 2 XeonX5560, 2,8 Ghz, 24 Gb RAM). Pentru dimensiunile rețelei

- de calcul: 128x128x128, 256x256x256, 384x384x384 au fost create tabele cu dependența accelerației de numărul de nuclee CPU (de la 1 la 16) pentru cluster-ul HPCG;
- au fost realizate acțiuni organizatorice pentru transferul aplicației AMR_PAR la supercomputerul din Centrul de Resurse Szeged SC din Ungaria;
 - participarea reprezentanților IMI la PSC09 și PSC10 Meeting (Sofia, Bulgaria).

13.820.18.01/GA Metode numerice și algoritmi de soluționare a problemelor stochastice dinamice decizionale

Conducătorul proiectului: dr.h. D. Lozovanu

Finanțare 2013-2014: 300 mii lei

Durata: 2013-2014.

Obiectivele generale: Elaborarea și argumentarea teoretică a metodelor numerice și a algoritmilor de soluționare ale următoarelor clase de probleme:

- aflarea strategiilor optime pentru problemele stochastice de control optimal discret și pentru procesele Markov decizionale cu criterii de optimizare a costului mediu și a costului total cu discount;
- determinarea strategiilor optime staționare pentru jocurile stochastice poziționale și studierea existenței situațiilor de echilibru Nash pentru jocurile necooperatiste dinamice stochastice pe rețele;
- aplicarea problemelor stochastice dinamice decizionale la cercetarea modelelor de creștere economică;
- analiza complexității de calcul a claselor de probleme examinate, estimarea teoretică a complexității algoritmilor elaborați;
- realizarea algoritmilor elaborați în formă de soft, publicarea rezultatelor teoretice obținute în reviste prestigioase internaționale.

Impactul științific, economic și social: Problemele stochastice de control optimal, problemele decizionale Markov și unele generalizări ale acestora pot fi utilizate la cercetarea diverselor clase de probleme din economie, tehnică, de servire pe diverse destinații ect. Elaborarea algoritmilor numerici eficienți și argumentarea lor teoretică în vederea soluționării problemelor enunțate, prezintă un domeniu important atât din punct de vedere teoretic, cât și aplicativ. Au fost elaborați și argumentați noi algoritmi cu estimări polinomiale, care au fost implementați în formă de soft pentru soluționarea problemelor examinate. Problemele cercetate și algoritmii elaborați au fost aplicați la formularea și soluționarea modelelor de creștere economică. Rezultatele de baza au fost publicate în reviste prestigioase internaționale.

Anul 2013

Obiectivele specifice: Formularea problemelor stochastice decizionale, clasificarea metodelor și schemelor generale de soluționare ale lor. Elaborarea algoritmilor numerici pentru problemele stochastice de control optimal și pentru problemele decizionale Markov cu criterii de optimizare a costului mediu per tranziție și a costului total cu discount.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. D.Lozovanu, dr.h. A.Kolesnik, dr. E. Naval, dr. A. Lazari, doctoranda M. Capcelea.

Rezultatele obținute: S-au cercetat metode și scheme clasice generale pentru soluționarea problemelor stochastice de control optimal și pentru soluționarea problemelor Markov decizionale. S-au elaborat și teoretic s-au argumentat algoritmi numerici de aflare a strategiilor optime staționare și nestaționare pentru problemele stochastice de control optimal discret și pentru problemele decizionale de tip Markov pe intervale finite de timp utilizând metoda programării dinamice și metoda rețelei extinse. Metodele și algoritmii elaborați au fost extinși pentru problemele decizionale stochastice pe rețele dinamice. În cazul staționar, pentru problemele menționate, cercetate pe intervale infinite de timp, au fost elaborați algoritmi bazați pe metoda programării liniare. Algoritmii au fost realizați în formă de soft.

Anul 2014

Obiectivele specifice: Aplicarea conceptului teoriei jocurilor necooperatiste pentru procesele Markov decizionale și soluționarea jocurilor poziționale stocastice. Analiza complexității de calcul de aflare a strategiilor optime staționare în modelele decizionale stocastice și utilizarea problemelor stocastice decizionale la studierea modelelor de creștere economică.

Obiectivele proiectului țin de elaborarea și argumentarea teoretică a metodelor numerice și algoritmilor de soluționare a următoarelor clase de probleme:

- aflarea strategiilor optime pentru problemele stocastice de control optimal discret și pentru procesele decizionale Markov cu criterii de optimizare a costului mediu și costului total cu discount;
- determinarea strategiilor optime staționare pentru jocurile stocastice poziționale, studierea existenței situațiilor de echilibru Nash pentru jocurile dinamice stocastice necooperatiste pe rețele;
- aplicarea problemelor stocastice dinamice decizionale la studierea modelelor de creștere economică.

De asemenea, se prevede analiza complexității de calcul a claselor de probleme menționate și estimarea teoretică a complexității algoritmilor elaborați. Algoritmii vor fi implementați sub formă de soft. Rezultatele teoretice obținute urmează a fi publicate în reviste prestigioase și raportate la diverse conferințe naționale și internaționale.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr.h. D.Lozovanu, dr.h. A.Kolesnik, dr. E. Naval, dr. A. Lazari, doctorandă M. Capcelea, ing.-coord. F.Burcă.

Rezultatele obținute: Pentru procesele Markov decizionale discrete a fost aplicat conceptul jocurilor necooperatiste, au fost formulate două clase de jocuri poziționale stocastice, care generalizează jocuri deterministe poziționale cu funcțiile de plată ale costului mediu per tranziție și cu funcțiile de plată ale costului total cu discount pentru jucători. Modelele decizionale de joc, de asemenea, generalizează problemele Markov decizionale și problemele stocastice de control în cazul când sistemul dinamic este dirijat de mai multe persoane. Pentru jocurile stocastice poziționale s-au obținut condițiile necesare și suficiente de existență a situației de echilibru Nash. În baza acestor rezultate s-au elaborat și s-au argumentat algoritmi de aflare a strategiilor optime staționare ale jucătorilor. S-au analizat unele aspecte ale complexității de calcul pentru aflarea strategiilor optime în jocurile poziționale stocastice și aspectele de aplicare la problema soluționării jocurilor stocastice de tip Shapley.

STCU 5807 Instrumental support for complex applications porting to the regional HPC infrastructure

Conducătorul proiectului: dr. G. Secrieru

Finanțare 2013-2014: 29,3 mii lei

Durata: 2013-2014.

Obiectivele generale: Obiectivul principal al proiectului, care se realizează în cooperare cu USM și Asociația RENAM, constituie crearea sistemului instrumental de calcul performant local (HPC – High Performance Computing) vizând studiul, adaptarea, dezvoltarea și portarea aplicațiilor scalabile în infrastructura locală și regională HPC pentru rezolvarea problemelor complexe, care necesită resurse de calcul în volume considerabile.

Impactul științific, economic și social:

S-a realizat studiul capacităților clusterelor cu multe procesoare plasate în USM și IMI ASM, s-a elaborat schema structurală de modernizare a acestor clustere în vederea elaborării și realizării aplicațiilor complexe de modelare. Au fost efectuate lucrările necesare pentru crearea în baza clusterelor existente ale USM și IMI al AȘM sistemului local de calcul paralel cu acces la infrastructura regională HPC.

A fost definitivată infrastructura mediului instrumental pentru portarea programelor paralele și realizarea experimentelor computaționale prevăzute în proiect. Aceste resurse sunt disponibile

atât pentru participanții la proiect, cât și pentru utilizatorii din alte instituții științifice AȘM și universități din Republica Moldova, care elaborează aplicații paralele.

În comun cu echipa USM și RENAM, au fost elaborate programe educaționale interactive pentru utilizatori în scopul obținerii abilităților teoretice și practice în gestionarea aplicațiilor pe clustere de tip paralel.

Anul 2013

Obiectivele specifice: Studiul componentelor hardware disponibile ale clusterelor cu multe procesoare instalate în USM și IMI ASM în vederea elaborării recomandărilor privind modernizarea și adaptarea lor la resursele infrastructurii regionale HPC

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr. G. Secrieru

Rezultatele obținute:

În colaborare cu echipele organizațiilor USM și RENAM, co-participante la proiect, au fost examinate componentele hardware disponibile ale clusterelor cu multe procesoare instalate în aceste instituții, au fost elaborate recomandări privind modernizarea și adaptarea lor la resursele infrastructurii regionale HPC

Au fost analizate posibilitățile de divizare a resurselor clusterului USM și a fost elaborată schema structurală de distribuire a resurselor de calcul în vederea integrării lor în infrastructura Grid Națională – MD-GRID NGI. Schema a fost inclusă în acordul („Memorandum of Understanding Between the MD-GRID NGI and USM-MD-GRID Node: MD-05-USM in the State University of Moldova”) dintre USM și Inițiativa Națională MD-GRID NGI, care a fost semnat de ambele părți. Folosind funcțiile MPI și OpenMP au fost testate sisteme informatice de programe paralele cu memorie partajată și distribuită, a fost examinat și instalat pachetul software „open source” PETs pentru rezolvarea sistemelor de ecuații diferențiale neliniare în derivate parțiale.

Anul 2014

Obiectivele specifice: Crearea mediului instrumental unificat HPC, care să asigure condiții necesare pentru elaborarea aplicațiilor paralele de soluționare a problemelor complexe și portarea lor în infrastructura regională HPC.

Componenta nominală a grupului de cercetare: dr. G. Secrieru, dr. E. Guțuleac.

Rezultatele obținute: A fost continuată realizarea obiectivelor de cercetare ale proiectului, axate pe direcțiile principale de cercetare:

- Crearea mediului instrumental unificat HPC, care să asigure condiții pentru elaborarea aplicațiilor paralele de soluționare a problemelor complexe stipulate în proiect și portarea lor în infrastructura regională HPC;
- Studiul, testarea și adaptarea sistemelor software de programe paralele cu memorie partajată și distribuită, utilizând funcțiile MPI și OpenMP;
- Elaborarea programelor educative pentru acumularea competențelor teoretice și practice necesare în administrarea clusterelor cu multe procesoare, cursurilor de formare în domeniul realizării aplicațiilor paralele, utilizând infrastructura națională și regională HPC.

Au fost întreprinse măsuri de achiziționare a unităților de memorie și diverselor piese necesare pentru upgradarea clusterelor, având ca obiectiv modernizarea funcțiilor de procesare a informației și majorarea capacităților de stocare a datelor. Sistemele locale HPC ale IMI ASM și USM au fost adaptate la utilizarea softului necesar cu acces liber și la punerea în aplicare a algoritmilor paraleli elaborați. A fost extins la nivel fizic și software mediul instrumental al sistemului HPC local și regional, au fost create condiții pentru portarea aplicațiilor de calcul complexe.

Au fost elaborate programe educative pentru acumularea competențelor teoretice și practice necesare în administrarea clusterelor cu multe procesoare.

Rezultatele principale ale cercetărilor științifice, obținute în cadrul proiectului, au fost reflectate în 3 publicații și raportate la trei Conferințe Științifice Internaționale.

Conducătorul proiectului: acad., dr.h. Gh. Mișcoi

Finanțare 2013-2015: 151,3 mii lei

Durata: 01.04.2013 - 01.04.2015.

Obiectivele generale:

Obiectivele proiectului sunt axate pe elaborarea modelelor matematice noi, algoritmilor și disciplinelor de prioritate mai flexibile și mai adecvate proceselor reale în comparație cu cele clasice, pe elaborarea a noi metode analitice și numerice pentru cercetarea acestor modele, pe obținerea caracteristicilor principale, necesare pentru modelarea numerică a evoluției lor.

Impactul științific, economic și social:

Valoarea teoretică a rezultatelor științifice fundamentale obținute în cadrul proiectului dat constă în elaborarea și cercetarea unei clase de modele matematice noi, din punct de vedere teoretic mai avansată în comparație cu cele existente în țară și peste hotarele ei. Aceasta se confirmă prin faptul că un șir de rezultate importante din domeniul dat, obținute anterior și publicate în presa internațională de cercetătorii străini, se conțin ca cazuri particulare în rezultatele obținute pentru modelele elaborate în cadrul proiectului. Din punct de vedere aplicativ, modelele elaborate sunt mai flexibile și mai bine descriu procesele reale, dat fiind faptul că comutarea ne nulă de tip semi-Markov permite modelarea diverselor pierderi de timp, care inevitabil au loc în sistemele reale. Plus la aceasta, modelele elaborate sunt înzestrate cu anumite legi de prioritate, importante pentru aplicații, deoarece, după cum s-a demonstrat, servirea cu prioritate este optimală în clasa tuturor legităților de servire.

Anul 2013

Obiectivele specifice:

Cercetarea modelelor exhaustive cu înțrări Poissoniene, serviri cu repartiții arbitrare, priorități și timp ne nul semi-Markov la trecerea procesului de servire de la o clasă de prioritate la alta. Extinderea schemelor clasice de prioritate absolută și relativă asupra timpului ne nul de schimb semi-Markov al stărilor.

Componenta nominală a grupului de creație: dr.h. Gh. Mișcoi, acad., dr.h. N. Andronati, dr.h. D. Lozovanu, dr. D. Bejenari, doctorandă L. Mitev.

Rezultatele obținute:

Au fost elaborate modele exhaustive cu înțrări Poissoniene, serviri cu repartiții arbitrare, priorități și timp ne nul semi-Markov la trecerea procesului de servire de la o clasă de prioritate la alta. Au fost analizate scheme clasice de prioritate absolută și relativă, care au fost extinse asupra timpului ne nul de schimb semi-Markov al stărilor. S-a dat o clasificare a acestor modele, cum și a disciplinelor de prioritate apărute în urma formalizării timpului de schimb. Au fost s-au elaborat metode bazate pe aparatul transformărilor Laplace-Stieltjes și pe funcțiile generatoare, și au fost obținute caracteristici analitice de bază pentru aceste modele.

Anul 2014

Obiectivele specifice:

Obiectivele proiectului sunt axate: pe elaborarea modelelor matematice noi, algoritmilor și disciplinelor de prioritate, mai flexibile și mai adecvate proceselor reale în comparație cu cele clasice; pe elaborarea metodelor analitice și numerice noi pentru cercetarea acestor modele; pe obținerea caracteristicilor principale necesare pentru modelarea numerică a evoluției.

Componenta nominală a grupului de creație: dr.h. Gh. Mișcoi, acad., dr.h. N. Andronati, dr.h. D. Lozovanu, dr. D. Bejenari, doctoranda L. Mitev.

Rezultatele obținute:

Dat fiind, că ecuațiile funcționale obținute (sau sistemele de ecuații recurente funcționale) ce descriu caracteristicile de performanță ale modelelor generalizate nu dispun de soluții analitice exacte, au fost elaborate metode și algoritmi numerici pentru soluționarea și modelarea acestor caracteristici.

Algoritmii elaborați au fost realizați în limbaje moderne de programare și au fost testați pentru diverse legi de prioritate, repartiții și scenarii, inclusiv scenarii extremale virtuale și nestaționare.

FP7-PEOPLE-2012-IRSES-316338 *Dynamical systems and their applications.*

Conducătorul proiectului: dr.h. A. Șubă

Finanțare 2012-2016: 500,4 mii euro

Durata: 2012-2016

Componenta nominală a grupului de creație din partea IMI: dr.h. A. Șubă, m.c. N. Vulpe, doctoranzii: C. Bujac, O. Vacaraș, S. Turuta.

La realizarea proiectului sunt implicate 18 Universități și Instituții de cercetare din Republica Moldova, România, Spania, Slovenia, Ungaria, Brazilia, China și Belarus. Finanțarea proiectului e de 500400,00€. Proiectul prevede realizarea a 5 pachete de lucru (WP1-5). Coordonatorul pachetului WP2 este dr.h. Alexandru Șubă.

Pentru mobilitate IMI beneficiază din partea UE de un suport de 38100 euro (circa 0,77 mln lei).

Obiectivele generale: Obiectivul de bază al proiectului constă în elaborarea unei abordări fundamentale a teoriei sistemelor dinamice și în aplicarea teoriei date în studiul modelelor fenomenelor naturale și, în special, a celor ce țin de neurologie, fizica plasmei și medicină.

Impactul științific, economic și social:

Elaborări de noi metode de studiu a ecuațiilor diferențiale. Aplicarea lor la investigarea unor modele din chimie, biologie, mecanică, medicină, ecologie, economie, prognozarea timpului, hidrodinamică ș.a. Consolidarea relațiilor de colaborare cu specialiștii de sisteme dinamice din mai multe centre științifice cu recunoaștere internațională.

Rezumatul rezultatelor științifice:

Anul 01.10.2012-30.09.2013

Din punct de vedere al teoriei calitative a ecuațiilor diferențiale, sunt supuse studiului calitativ câmpurile vectoriale polinomiale cu singularități și cu curbe algebrice invariante. Astfel, pentru sistemele pătratice de ecuații diferențiale au fost determinate configurațiile posibile de singularități de multiplicitate totală mai mică ca doi. A fost efectuată clasificarea topologică și geometrică a sistemelor cu singularitățile date.

Anul 01.10.2013-30.09.2014

A fost efectuată clasificarea sistemelor diferențiale cubice cu drepte invariante de multiplicitate totală egală cu opt și cu trei puncte singulare distincte la infinit. Ca rezultat, au fost construite toate configurațiile posibile de drepte invariante și depistate condițiile necesare și suficiente de realizare a fiecăreia dintre ele. La fel, a fost efectuat studiul calitativ al sistemelor cubice cu drepte invariante de multiplicitate paralelă totală egală cu șapte.

2.1.9. Contractele economice

1. Contract Nr. 20 din 20.11.2010 „Crearea segmentelor rețelei transport date în baza implementării tehnologiei 1Gbps”. Beneficiar – Institutul de Microbiologie și Biotehnologie al A.Ș.M. **Finanțare:** 20 mii lei.
2. Contract Nr. 48 de servicii de cercetare-dezvoltare din 21. 08. 2013, *Institutul de Studii Enciclopedice*. **Finanțare:** 7,2 mii lei
3. Contract Nr. 60 de servicii de cercetare-dezvoltare din 29. 07. 2014, *Institutul de Studii Enciclopedice*. **Finanțare:** 7,2 mii lei
4. Contract Nr. C-2010-09 de prestare a serviciilor de consultanță științifică în domeniul tehnologiilor informaționale și comunicațiilor din 14.09.10, *AȘM*. **Finanțare:** 1,2 mii euro
5. <http://www.math.md/elrr/res.main.php>
6. Dr. V. Baltag - **evaluator la manualul „Matematica. Clasa a VI-a”**. 2011
7. Dr. V. Baltag - **evaluator la manualul „Matematica. Clasa a VII-a”**. 2013
8. Dr. V. Baltag – **Formator național în cadrul stagiunii de formare a cadrelor didactice**

din instituțiile de învățământ secundar general, la specialitatea „Matematică”, 2014, Institutul de Științe ale Educației, certificatul ME al RM, AAC/84 ore.

2.1.10. Cadrul structural de promovare a transferului tehnologic și inovării

La 29 octombrie 2004 în conformitate cu Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova, în scopul coordonării, stimulării și implementării mecanismelor activității de inovare și transfer tehnologic în R. Moldova, a fost creată Agenția pentru Inovare și Transfer Tehnologic (AITT). Lucrările de inovare și transfer tehnologic în cadrul AȘM sunt coordonate de această agenție.

În legătură cu Dispoziția Nr. 03-202 din 30 septembrie 2008 "Cu privire la modificarea statelor de personal" a A.Ș.M. și Ordinul Nr. 83-C din 30 decembrie 2008 al I.M.I. în funcție de specialist în domeniu inovării și transferului tehnologic a fost angajată (prin cumul pe 0,5 normă) Popcova Olga, cercetător științific.

În perioada 4 noiembrie 2013 – 23 martie 2014 Popcova Olga s-a aflat în concediu pentru graviditate și naștere, iar în funcție de specialist în domeniu inovării și transferului tehnologic a fost angajat (prin cumul pe 0,25 normă) Secieru Iulian, cercetător științific (Ordinul Nr. 03-C din 2 ianuarie 2014 al I.M.I.).

De la 24 martie 2014 Popcova Olga s-a reangajat în funcție de specialist în domeniu inovării și transferului tehnologic prin cumul pe 0,25 normă (Ordinul Nr. 19-C din 24 martie 2014 al I.M.I.), iar Secieru Iulian – pe 0,25 normă (Ordinul Nr. 20-C din 24 martie 2014 al I.M.I.).

Funcțiile specialistului în domeniu inovării și transferului tehnologic:

- aprofundarea propriilor cunoștințe despre specificul activității inovatoare, prevederile legilor referitoare la proprietatea intelectuală, cauzele problemelor ce apar, de regulă, în acest domeniu;
- informarea cercetătorilor despre concursurile proiectelor de transfer tehnologic și despre condițiile lor;
- acordarea ajutorului la întocmirea planurilor de afaceri / proiectelor de transfer tehnologic;
- oferirea consultațiilor la întocmirea contractului de vânzare a licenței pentru exploatarea invenției sau a contractului cu întreprinderea privind lucrările de transfer tehnologic;
- asigurarea participării cercetătorilor la expoziții și la alte activități de promovare a invențiilor sale;
- prezentarea conducerii institutului și AITT a diferitor propuneri și sugestii referitoare la sfera inovatoare;
- întocmirea rapoartelor despre cercetările aplicative și activitatea inovatoare a institutului.

Stagiunile dnei Popcova O. în perioada vizată (2010-2014):

1. 29 iunie 2010 – Seminarul de informare privind oportunitățile de participare a comunității științifice moldovenești la Programul dedicat încurajării procesului de reîntoarcere în țara de origine a persoanelor expatriate înalt calificate, experți în domeniile lor de competență, care activează în prezent în Germania organizat în incinta AȘM, Chișinău.
2. 19 iulie 2010 – Grant Writing Workshop organizat de STCU, Chișinău.
3. 27-29 septembrie 2010 – "ICT 2010: Digitally Driven" organizat în incinta "Brussels Expo", Bruxelles, Belgia.
4. 8 noiembrie 2010 – Seminarul de informare cu privire la oportunitățile de colaborare a comunității științifice din Republica Moldova cu centrul Comun de cercetare al Uniunii Europene (Joint Research Centre – JRC) organizat în incinta AȘM, Chișinău.
5. 14 decembrie 2010 – Masa rotundă "Intellectual Property Rights and Commercialization of Scientific Results, Experience of SUA and Ukraine" organizat de STCU, Chișinău.
6. octombrie-decembrie 2010 – English Language Course finanțat de STCU, Centrul European de Limbi Străine QUO VADIS, Chișinău.

- 1-5 februarie 2011 – Expoziție Națională "Fabricat în Moldova", ediția jubiliară (a X-cea), organizată de Camera de Comerț și Industrie a RM în incinta Centrului Internațional de Expoziții Moldexpo, Chișinău. I.M.I a obținut Medalie de Aur.
- 28-29 iulie 2011 – seminar de instruire "Marketing pentru IMM" organizat de Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii (ODIMM) în incinta AITT, Chișinău.
- 11 octombrie 2011 – seminarul "Experiența Uniunii Europene în aplicarea legislației achizițiilor publice" organizat de Agenția Achiziții Publice în colaborare cu SIGMA-OECD în incinta Leogrand Hotel & Convention Center, Chișinău.
- 25-26 octombrie 2011 – seminar regional "Politicile de inovare și sistemele de brevete" organizat de AGEPI în incinta Leogrand Hotel & Convention Center, Chișinău.
- 27 octombrie 2011 – Conferința Internațională "Discuție pe marginea proiectului Strategiei cu privire la Inovare a Republicii Moldova pentru anii 2012-2020" organizată de Comisia Economică pentru Europa a Națiunilor Unite, AITT și Ministerul Economiei al RM în incinta AȘM, Chișinău.
- 10 noiembrie 2011 – Expoziție în cadrul Conferinței Naționale științifico-practice "Cercetarea și inovarea în parteneriat cu mediul de afaceri" organizată în incinta AȘM, Chișinău.
- 26 iunie 2012 – Workshop-ul destinat prezentării raportului final al grupului de experți europeni privind evaluare a sistemului de cercetare-inovare din Republica Moldova, care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău.
- 12 octombrie 2012 – Workshop-ul regional "Mobilitatea înalt calificată și dezvoltarea sectorului de cercetare și inovare din Republica Moldova", care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău.
- 6 noiembrie 2012 – Conferința regională "Evaluarea științei ca o precondiție pentru promovarea excelenței în cercetare" sub egida Platformei nr. 4 a Parteneriatului Estic "Contacte Inter-umane" și în parteneriat cu Directoratul General pentru Cercetare și Inovare al Comisiei Europene, care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău.
- 21 februarie 2013 – Forumul "Dezvoltarea mediului de afaceri prin inovații", organizat de AȘM, Camera de Comerț și industrie, AITT, care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău.
- 14 martie 2013 – Workshop on Innovation Brokering and Technology Transfer (evenimentul TAIEX), organizat de AITT, care a avut loc în incinta hotelului "Codru", Chișinău.
- 11 aprilie 2013 – Workshop "Transition to Knowledge-Based Economy (evenimentul TAIEX), organizat de AITT, care a avut loc în incinta hotelului "Codru", Chișinău.
- 4 septembrie 2013 – Seminarul "Managementul proprietății intelectuale în programele europene de cercetare", care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău.
- 17-24 septembrie 2014 – Scoală de vară "Danube Innovation Partnership Summer School on Knowledge and Technology Transfer", organizată de European Commission Joint Research Centre, the World Intellectual Property Organization, the Center for Technology Transfer of the University of Belgrade and the Intellectual Property Office of the Republic of Serbia, care a avut loc la Belgrad, Serbia.

Stagiunile dlui Secrieru Iu. în perioada vizată (2014):

- 26-28 februarie 2014 – Training-ul practic "Scrierea și managementul proiectelor inovaționale și de transfer tehnologic" în cadrul proiectului moldo-estonian "Excelența în transferul bilateral de tehnologii pentru Moldova", care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău.
- 4-5 iunie 2014 – Atelierul de lucru "Cooperarea între Universități și Mediul de Afaceri – Transfer de Cunoștințe și Inovații" în cadrul proiectului TecTNet, care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău.
- 10 septembrie 2014 – Training cu privire la scrierea proiectelor în cadrul proiectului moldo-estonian "Moldova-Research Horizon Plus", care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău.

Stagii de perfecționare efectuate în țară:

O. Popcova, 29 iunie 2010 – Seminarul de informare privind oportunitățile de participare a comunității științifice moldovenești la Programul dedicat încurajării procesului de reîntoarcere în țara de origine a persoanelor expatriate înalt calificate, experți în domeniile lor de competență, care activează în prezent în Germania organizat în incinta AȘM, Chișinău; 19 iulie 2010 – Grant Writing Workshop organizat de STCU, Chișinău; 8 noiembrie 2010 – Seminarul de informare cu privire la oportunitățile de colaborare a comunității științifice din Republica Moldova cu centrul Comun de cercetare al Uniunii Europene (Joint Research Centre - JRC) organizat în incinta AȘM, Chișinău; 14 decembrie 2010 – Masa rotundă "Intellectual Property Rights and Commercialization of Scientific Results, Experience of SUA and Ukraine" organizat de STCU, Chișinău; octombrie-decembrie 2010 – English Language Course finanțat de STCU, Centrul European de Limbi Străine QUO VADIS, Chișinău; 28-29 iulie 2011 – seminar de instruire "Marketing pentru IMM" organizat de Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii (ODIMM) în incinta AITT, Chișinău; 11 octombrie 2011 – seminarul "Experiența Uniunii Europene în aplicarea legislației achizițiilor publice" organizat de Agenția Achiziții Publice în colaborare cu SIGMA-OECD în incinta Leograd Hotel & Convention Center, Chișinău; 25-26 octombrie 2011 – seminar regional "Politicile de inovare și sistemele de brevete" organizat de AGEPI în incinta Leograd Hotel & Convention Center, Chișinău; 27 octombrie 2011 – Conferința Internațională "Discuție pe marginea proiectului Strategiei cu privire la Inovare a Republicii Moldova pentru anii 2012-2020" organizată de Comisia Economică pentru Europa a Națiunilor Unite, AITT și Ministerul Economiei al RM în incinta AȘM, Chișinău; 26 iunie 2012 – Workshop-ul destinat prezentării raportului final al grupului de experți europeni privind evaluare a sistemului de cercetare-inovare din Republica Moldova, care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău; 12 octombrie 2012 – Workshop-ul regional "Mobilitatea înalt calificată și dezvoltarea sectorului de cercetare și inovare din Republica Moldova", care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău; 6 noiembrie 2012 – Conferința regională "Evaluarea științei ca o precondiție pentru promovarea excelenței în cercetare" sub egida Platformei nr. 4 a Parteneriatului Estic "Contacte Inter-umane" și în parteneriat cu Directoratul General pentru Cercetare și Inovare al Comisiei Europene, care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău; 21 februarie 2013 – Forumul "Dezvoltarea mediului de afaceri prin inovații", organizat de AȘM, Camera de Comerț și industrie, AITT, care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău; 14 martie 2013 – Workshop on Innovation Brokering and Technology Transfer (evenimentul TAIEX), organizat de AITT, care a avut loc în incinta hotelului "Codru", Chișinău; 11 aprilie 2013 – Workshop "Transition to Knowledge-Based Economy (evenimentul TAIEX), organizat de AITT, care a avut loc în incinta hotelului "Codru", Chișinău; 4 septembrie 2013 – Seminarul "Managementul proprietății intelectuale în programele europene de cercetare", care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău.

Iu. Secieru, 26-28 februarie 2014 – Training-ul practic "Scrierea și managementul proiectelor inovatoare și de transfer tehnologic" în cadrul proiectului moldo-estonian "Excelența în transferul bilateral de tehnologii pentru Moldova", care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău; 4-5 iunie 2014 – Atelierul de lucru "Cooperarea între Universități și Mediul de Afaceri – Transfer de Cunoștințe și Inovații" în cadrul proiectului TecTNet, care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău; 10 septembrie 2014 – Training cu privire la scrierea proiectelor în cadrul proiectului moldo-estonian "Moldova-Research Horizon Plus", care a avut loc în incinta AȘM, Chișinău.

Stagii de perfecționare efectuate peste hotare:

O. Popcova, 17-24 septembrie 2014 – Școală de vară "Danube Innovation Partnership Summer School on Knowledge and Technology Transfer", organizată de European Commission Joint Research Centre, the World Intellectual Property Organization, the Center for Technology Transfer of the University of Belgrade and the Intellectual Property Office of the Republic of Serbia, care a avut loc la Belgrad, Serbia.

2.2. Personalul uman

2.2.1. Componenta nominală a personalului de conducere

Cojocarul Svetlana, director al Institutului de Matematică și Informatică al Academiei de Științe a Moldovei. Născută în 1952. A absolvit facultatea de matematică și cibernetică (în prezent: facultatea de matematică și informatică) a Universității de Stat din Moldova în 1974.

Grade și titluri:

- Doctor în științe fizico-matematice, Institutul de cibernetică din Kiev, Academia de Științe a Ucrainei, 1982.
- Doctor habilitat în informatică, Institutul de Matematică și Informatică A.Ș.M., 2007.
- Conferențiar cercetător, CNAA, 1993.
- Profesor cercetător, CNAA, 2014.

Abilitată cu dreptul de conducere de doctorat prin Dispoziția CNAA Nr. 563 din 14.04.2006, cu prelungirea dreptului prin Dispoziția CNAA Nr.1559 din 16.02.2012. Sub conducerea dumneai patru persoane (A.Colesnicov, O.Burlaca, M.Petic, N.Curteanu) au susținut tezele de doctorat.

A publicat în total peste 180 lucrări, inclusiv 3 monografii. În perioada de referință (2010-2014) – 50 lucrări, inclusiv două culegeri de articole (în calitate de autor și editor, editura Springer). În perioada de referință: conducător a 3 proiecte internaționale și al unui național, participant la executarea a altor 5 proiecte internaționale și 3 naționale.

Vizite de cercetare (principale): Institutul de Matematică al Universității Stockholm, Institutul de Matematică al Universității Lund, Suedia (câte trei-patru săptămâni pe parcursul anilor 2005, 2006, 2007, 2008); Universitatea Paris XII și Universitatea Marsilia, Franța (câte 2 săptămâni în 2007 și 2008).

Activități adiacente cercetării:

1. În plan național: redactor-șef adjunct al revistei „Computer Science Journal of Moldova”; vicepreședinte al Societății matematice din Moldova, președinte al comisiei de experți CNAA în domeniul informaticii, membru al Consiliului Științific al Programului de Stat „Sistemogeneza factorilor de risc, optimizarea serviciului de asistență medicală, evaluarea durabilă și modelarea matematică a Accidentelor Vasculare Cerebrale”, membru al Consiliului Științific al școlilor doctorale din cadrul Universității Academiei de Științe a Moldovei.
2. În plan internațional: membru al comisiei Academiei Române pentru informatizarea limbii române (2005-prezent); membru al colegiului de redacție al revistei "BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience" (Romania), membru al colegiului de redacție a revistei de cultură „Curtea de la Argeș” (2010-prezent), membru al Societății Matematice Americane.

Cursuri de perfecționare: în aspect managerial – Centrul de instruire universitară, postuniversitară și perfecționare AȘM (2005); în aspect de cercetare – școlile de vară în domeniul procesării limbajului natural (România, 2001, 2003, 2007).

Laureat al Premiului Național (2011) și al Premiului „Acad. Constantin Sibirschi” (2015).

Corlat Andrei, director adjunct pentru știință al Institutului de Matematică și Informatică al Academiei de Științe a Moldovei. Născut la 30 august 1957. A absolvit facultatea de matematică și cibernetică (în prezent: facultatea de matematică și informatică) a Universității de Stat din Moldova în 1979.

Grade și titluri științifice:

- doctor în științe fizico-matematice, Universitatea de Stat T.Șevcenko din Kiev, Ucraina, 1987;
- cercetător științific superior, Prezidiumul AȘ a URSS, 1991;
- conferențiar universitar (docent), CNAA, 2001;
- profesor de matematică grad superior ME, 2007.
Specialist în domeniul teoriei probabilităților.

Activitatea profesională:

Institutul de Matematică și Informatică al Academiei de Științe a Moldovei (1979 – 1995);
Universitatea de Stat din Moldova (1995 – 2012);
Universitatea AȘM (2012-2015);
Institutul de Matematică și Informatică al AȘM (2015 – prezent).

Activitatea științifico-didactică:

A publicat peste 60 lucrări didactico-științifice, inclusiv o monografie.

Naval Elvira, secretar științific al Institutului de Matematică și Informatică al Academiei de Științe a Moldovei. Născută în 1945. A absolvit facultatea de matematică (în prezent: facultatea de matematică și informatică) a Universității de Stat din Moldova în 1967.

Grade și titluri:

- Doctor în științe tehnice, Institutul de matematică al Universității de Stat din Kiev, 1990.
- Conferențiar cercetător, CNAA, 1993.
- Abilitată cu dreptul de conducere de doctorat prin Dispoziția CNAA Nr. 679 din 30.10.2006.

A publicat în total peste 125 lucrări, inclusiv 4 articole de sinteză și circa, 10 produse program înregistrate și 2 Note de curs; în anii de referință (2010-2014) a publicat 30 de lucrări științifice, inclusiv două lucrări didactice.

În perioada de referință: a perfectat o cerere de proiect (aprobată), a contribuit la înaintarea a trei cereri de proiecte (aprobate); este executor a 2 granturi internaționale; timp de trei ani a participat la executarea temei instituționale în cadrul Institutului Național de Cercetări în Economie (compartiment separat).

Activități adiacente cercetării: a ținut prelegeri la UnAȘM, a fost conducător de teze de licență, masterat și doctorat. Secretar Științific al școlii doctorale „Matematică și Știința Informației”. Membru a două comisii de experți CNAA în domeniul economiei și tehnicii. Conducător al de practică anuală al studenților UnAȘM.

Cursuri de perfecționare managerială: centrul de instruire universitară, postuniversitară și perfecționare AȘM (2007, 2010, 2011).

2.2.2. Lista personalului

În cadrul Institutului de Matematică și Informatică către momentul perfectării raportului de autoevaluare activau 95 persoane, dintre care 53 în funcții de cercetători științifici. 28 de persoane dețin titlul de doctor, iar 15 sunt doctori habilitați. Printre colaboratorii institutului se numără 3 membri ai A.Ș.M. și 2 membri corespondenți. 31% din numărul total al angajaților îl constituie tineri sub 35 ani. Detalii referitor la fiecare angajat pot fi găsite în tabelele de mai jos.

Nr. d/o	Numele, prenumele	Anul nașterii	Specialitate a științifică	Gradul și titlul științific/ științifico-didactic	Funcția deținută	Forma de angajare	Abilitarea cu dreptul de conducător de doctorat	Data ultimei atestării	Sarcina științifică (unitați de cercetător)		
									Sarcina didact.	Sarcina științif.	Total
									a	b	a/3+b
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Personal de conducere											
1.	Cojocaru Svetlana	1952	informatica	dr.h./prof.cerc.	director	titular	dis.CNAA nr.1559 din 16.02.12				
2.	Corlat Andrei	1957	matematica	dr./conf.univ.	director adjunct	titular		02.05.13			
3.	Naval Elvira	1945	matematica	dr./conf.univ.	secretar științific	titular		02.05.13			
Cercetători științifici											
1.	Izbaș Vladimir	1958	matematica	dr. șt. f.-m. / conf.univ	Șef laborator	titular		02.05.13			
2.	Arnautov Vladimir	1939	matematica	dr. h. șt.f.-m./ prof.univ.	cerc. șt. principal	titular	dis.CNAA nr.1156 din 16.02.12	02.05.13			
3.	Cașu Alexei	1940	matematica	dr .h. șt.f.-m./ prof.univ.	cerc. șt. principal	titular		02.05.13			
4.	Guțul Ion	1949	matematica	dr. șt.f.-m. / conf.cerc.	cerc. șt. coord.	titular		02.05.13			
5.	Popa Valeriu	1956	matematica	dr. șt.f.-m. /	cerc. șt.	titular		02.05.13			

				conf.univ	coord.						
6.	Bejan Andrei	1979	matematica	dr. șt.f.-m.	cerc. șt.	titular		02.05.13			
7.	Cojuhari Elena	1970	matematica	dr. șt.f.-m. / conf.univ	cerc. șt. sup.	cumul, 0,5		01.11.13			
8.	Reabuhin Iuri	1939	matematica	dr. h. șt.f.-m./ prof.univ.	consultant științific	titular					
9.	Izbaș Olga	1966	matematica	dr. șt.f.-m. / conf.cerc.	cerc. șt. sup.	titular		02.05.13			
10.	Șcerbacov Victor	1956	matematica”	dr.h. șt.f.-m. / conf.cerc.	cerc. șt. principal	titular		02.05.13			
11.	Zamorzaeva Elizaveta	1954	matematica	dr. șt.f.-m. / conf.univ	cerc. șt. sup.	cumul, 0,5		02.05.13			
12.	Cuznețov Eugeniu	1964	matematica	dr. șt.f.-m. / conf.cerc.	cerc. șt. sup.	titular		02.05.13			
13.	Damian Florin	1963	matematica	dr. șt.f.-m. / conf.univ	cerc. șt. sup.	cumul, 0,5	dis.CNAA nr.2050 din 23.12.14	02.05.13			
14.	Șubă Alexandru	1953	matematica	dr. h.șt.f.-m./ prof.univ.	cerc. șt. principal	titular	dis.CNAA nr.1554 din 16.02.12	01.07.10			
15.	Baltag Valeriu	1957	matematica	dr. șt.f.-m. / conf.univ.	cerc. șt. sup.	titular, 0,5		02.05.13			
16.	Vulpe Nicolae	1949	matematică	dr. h.șt.f.-m./ prof.univ.	cerc. șt. principal	titular	dis.CNAA nr.1555 din 16.02.12	02.05.13			
17.	Calin Iurie	1959	matematica	dr. șt.f.-m. / conf.univ.	cerc. șt. sup.	cumul, 0,5	dis.CNAA nr.1644D din 23.05.12	02.05.13			
18.	Dovbuș Petru	1954	matematica	dr. h.șt.f.-m./	cerc. șt.	titular		02.05.13			

				conf.cerc.	coord.						
19.	Driuma Valeriu	1946	fizician-teoretic	dr. șt.f.-m. / conf.cerc.	cerc. șt. coord.	titular		02.05.13			
20.	Orlov Victor	1981	Universitatea de Stat din Tiraspol, matematica	doctor	cerc. șt.	titular, 0,5		15.10.12			
21.	Popa Mihail	1948	matematica	dr. h.șt.f.-m./ prof.univ.	cerc. șt. principal	titular	dis.CNAA nr.AT3/5 din 29.05.14	02.05.13			
22.	Pricop Victor	1981	magistru în matematică	dr. șt.f.-m.	cerc. șt.	cumul, 0,5		01.11.12			
23.	Kolesnik Alexander	1957	matematica	dr. h.șt.f.-m./ conf.cerc.	șef laborator	titular		02.05.13			
24.	Lozovanu Dmitrii	1948	matematica	dr. h.șt.f.-m./ prof.univ.	cerc. șt. principal	titular	dis.CNAA nr.1129 din 05.10.11	02.05.13			
25.	Mișcoi Gheorghe	1944	matematica	dr. h.șt.f.-m./ prof.univ.	cerc. șt. principal	cumul, 0,5	dis.CNAA nr.850 din 20.12.07	02.05.13			
26.	Șeremet Victor	1945	matematica	dr. h.șt.f.-m./ prof.univ.	cerc. șt. principal	cumul, 0,5		01.01.12			
27.	Secieru Grigore	1942	matematica	dr. șt.f.-m. / conf.univ.	cerc. șt. coord.	titular		02.05.13			
28.	Naval Elvira	1945	matematica	dr. inform. / conf.univ.	cerc. șt. coord.	titular, 0,5					
29.	Guțuleac Elena	1979	matematica și cibernetică	dr. șt.f.-m.	cerc. șt. sup.	titular		15.10.12			
30.	Ciubotaru Constantin	1949	matematica	dr. inform. / conf.univ.	șef laborator	titular	dis.CNAA nr.1466D	02.05.13			

							din 16.02.12				
31.	Cojocaru Svetlana	1952	matematica	dr.h. inform. / prof.cerc.	cerc. șt. principal	titular, 0,5	dis.CNAA nr.1559 din 16.02.12				
32.	Alhazov Artiom	1979	matematica și informatica	dr.h. inform.	cerc. șt. coord.	titular		02.05.13			
33.	Magariu Galina	1947	Universitatea de Stat din Moldova	dr. inform. / conf.univ.	cerc. șt. coord.	titular	dis.CNAA nr.1022D din 11.02.10	02.05.13			
34.	Colesnicov Alexandru	1947	matematica	dr. inform. / conf.cerc.	cerc. șt. coord.	titular		02.05.13			
35.	Boian Elena	1954	matematica	dr. inform. / conf.univ.	cerc. șt. coord.	titular		02.05.13			
36.	Burțeva Liudmila	1967	matematica	dr. inform. / conf.cerc.	cerc. șt. coord.	titular	dis.CNAA nr.1022D din 16.02.12	02.05.13			
37.	Demidova Valentina	1955	matematica	-	cerc. șt.	titular		02.05.13			
38.	Malahova Liudmila	1947	matematica	-	cerc. șt.	titular		02.05.13			
39.	Verlan Tatiana	1962	matematica și cibernetica	-	cerc. șt.	titular		02.05.13			
40.	Petic Mircea	1983	matematica, informatică	dr. inform.	cerc. șt.	titular, 0,5		15.10.12			
41.	Gîscă Veronica	1982	informatica		cerc. șt.	titular		03.03.09			
42.	Bruc Natalia	1984	matematica și informatica		cerc. șt. stag.	titular		02.05.13			
43.	Zamșa Elena	1983	matematica și		cerc. șt.	titular,		02.05.13			

			informatica		stag.	0,5					
44.	Secrieru Iulian	1971	matematica aplicată		cerc. șt.	titular		15.10.12			
45.	Bogatencov Petru	1953	electrofizica	dr. inform.	cerc. șt. coord.	titular		02.05.13			
46.	Gaindric Constantin	1941	matematica	dr.h. inform. / prof.univ.	cerc. șt. principal	titular	dis.CNAA nr.1561 din 16.02.12	02.05.13			
47	Corlat Andrei	1957	matematica și informatica	dr. șt.f.-m. / conf.univ.	cerc. șt. sup.	titular, 0,5		02.05.13			
48.	Popcova Olga	1979	informatica		cerc. șt.	titular					
49.	Țîchiev Inga	1977	Universitatea de Stat din Tiraspol	dr. inform. / conf.univ.	șef laborator	titular, 0,5		02.05.13			
50.	Albu Veaceslav	1960	matematica		cerc. șt.	titular, 0,25		01.04.14			
51.	Burlaca Oleg	1979	matematica și informatica	doctor în informatică	cerc. șt.	titular, 0,5		15.04.14			
52.	Iliuha Nicolai	1964	matematica și informatica		cerc. șt.	titular		15.10.12			
53.	Bejenari Diana	1985	matematica	dr. șt.f.-m.	cerc. șt.	cumul, 0,5		02.05.13			
Alte categorii de specialiști											

2.2.3. Lista personalului auxiliar

Nr. d/o	Numele, prenumele	Anul de naștere	Studiile obținute	Forma de angajare (în state, cumul intern, cumul extern)	Funcția
<i>VII. Serviciul finanțe și contabilitate</i>					
1.	Reabova Irina	1973	Universitatea Tehnică din Moldova, facultatea de tehnologie	titular	contabil
2.	Doroș Lidia	1986	Universitatea „Perspectiva – INT”, Economie mondială, REI (rel.econ.intern.)	titular	Contabil-șef
3.	Penina Liudmila	1946	Institutul Politehnic Odessa, inginer-economist	titular	economist șef
<i>VIII. Serviciul relații internaționale și transfer tehnologic</i>					
4.	Popcova Olga	1979	Universitatea de Stat din Moldova, matematica aplicată	cumul intern, 0,25	Cercetător științific inferior pe relații internaționale
5.	Secieru Iulian	1971		cumul intern, 0,25	Cercetător științific inferior pe transfer tehnologic
<i>IX. Serviciul personal, cancelaria, protecția muncii</i>					
6.	Holban Efrosinia	1947	Universitatea de Stat din Moldova, fizician	titular	Specialist serviciu personal
7.	Tofan Tatiana	1947	Universitatea de Stat din Moldova, matematician	cumul intern, 0,5	șef de cancelarie
8.	Oboroceanu Ion	1955	Strungar PTU nr.2	cumul intern, 0,5	Inginer pe protecția muncii și tehnicii securității
9.	Cebanu Silvia	1970	Universitatea Tehnică a Moldovei, Alimentarea cu energia termică, gaz și ventilare	cumul intern, 0,5	Dactilografă, cat.I. I.T.S.
<i>X. Grupul de documentare în matematică și informatică</i>					
10.	Bendas Liudmila	1946	Universitatea de Stat din Moldova, filolog	titular	Redactor cat.I
11.	Șpac Natalia	1953	Institutul Politehnic, Chișinău	titular	Inginer cat.I I.T.S.
12.	Cebanu Silvia	1970	Universitatea Tehnică a Moldovei, Alimentarea cu energia termică, gaz și ventilare	titular	Inginer cat.I I.T.S.

2.2.4. Doctorat

Pe parcursul anilor 2010-2014 laboratoarele I.M.I. au efectuat pregătirea doctoranzilor la 8 specialități, inclusiv:

- 111.02 – Ecuatii diferențiale
- 111.03 – Logica matematică, algebra și teoria numerelor
- 111.04 – Geometrie și topologie
- 112.03 – Cibernetică matematică și cercetări operaționale
- 113.01 – Teoria probabilităților și statistica matematică
- 121.01 – Bazele teoretice ale informaticii
- 122.03 – Modelare, metode matematice, produse program
- 523.01 – Cibernetică și informatică economică.

Au fost susținute 6 teze de doctor: M.Petic, D.Bejenari, V.Orlov, N.Curteanu, V.Pricop, R.Guțuleac. De asemenea au fost susținute 3 teze de doctor habilitat: A.Kolesnik, S.Verlan, A.Alhazov. De menționat, teza de doctor habilitat dl S. Verlan a pregătit-o și a susținut-o în Franța, Universitatea Paris II. În prezent 5 persoane activează în centrele științifice de peste hotare (A.Bejan în Marea Britanie, N. Gerștega, O. Diaconescu și E. Naidenova în Canada, V.Rogojin în Finlanda, M.Fonoberova în SUA), M. Popovscaia a prezentat pentru susținere teza de doctor în Austria, S. Ivanov a susținut teza de doctor în Paris, Franța.

Anii de studii	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Susțineri în termen	Maria Fonoberova 2004-2007 Oxana Diaconescu 2004-2007	Vladimir Rogojin 2007-2009 Andrei Bejan 2007-2009			Diana Bejenari 2010-2012	Nicolae Curteanu 2011-2015	
Susțineri pe parcursul următorilor 3 ani				Mircea Petic 2006-2009		Victor Orlov 2006-2009	Victor Pricop 2009-2012
Susțineri ne încadrate în termeni							Elena Guțuleac
Total: studii terminate	Maria Fonoberova Victor Papanaga Sorin Canțer	Mircea Petic Victor Orlov	Natalia Anțalovschi Dmitrii Pușcașu Elena Guțuleac Genadii Rastegaev	Natalia Șider Natalia Bruc	Tatiana Popovici Victor Pricop E. Burcă Andrei Macari	Serafima Cruglea	Veronica Gîscă Elena Zamșa

2.2.5. Perfecționarea personalului

2.2.5.1. Doctoranzii instituției la momentul evaluării

Nr. d/o	Numele, prenumele	Anul nașterii	Specialitatea științifică	Data admiterii	Data absolvirii (după caz)	Forma de studii	Conducătorul științific		Data susținerii de teză (în perioada evaluată)
							Numele, prenumele	Gradul și titlul științific/ științifico-didactic	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Turuta Silvia	31.07.1990	111.02 Ecuții diferențiale	01.11.13	01.11.16	la zi	Șubă Alexandru cotutelă Romanovski Valery	dr. h. în șt. f-m, prof.univ. dr. h în șt.f-m,	
2.	Ciubotaru Stanislav	17.12.1987	111.02 Ecuții diferențiale	01.11.12	01.11.15	la zi	Calin Iurie	dr. în șt. f-m.	
3.	Bujac Cristina	24.05.1978	111.02 Ecuții diferențiale	01.11.12	01.11.15	la zi	Vulpe Nicolae	dr. h. în șt. f-m, prof.univ.	
4.	Vacaraș Olga	12.01.1986	111.02 Ecuții diferențiale	01.11.11	01.11.15	fără frecvență	Șubă Alexandru cotutelă Romanovski Valery	dr. h. în șt. f-m, prof.univ. dr. h în șt.f-m,	
5.	Popa Alexandru	22.07.1977	111.04 Geometrie și topologie	01.11.14	01.11.17	fără frecvență	Damian Florin	dr. în șt. f-m.	
6.	Tulbu Cristina	07.06.1990	111.04 Geometrie și topologie	01.11.14	01.11.18	la zi	Damian Florin	dr. în șt. f-m.	
7.	Mitev	27.11.1986	112.03	01.11.12	01.11.15	la zi	Mișcoi	dr. h. în șt. f-	

	Lilea		Cibernetică matematică și cercetări operaționale				Cheorghe consultant Attahiru S. Alfa, prof., dr. (Canada, Universitatea Manitoba)	m, prof.univ. prof., dr.	
8.	Costea Alina	11.03.1980	112.03 Cibernetică matematică și cercetări operaționale	01.11.11	01.11.15	fără frecvență	Mișcoi Cheorghe	dr. h. în șt. f- m, prof.univ.	
9.	Țicu Rodica	21.04.1980	112.03 Cibernetică matematică și cercetări operaționale	01.11.11	01.11.15	fără frecvență	Mișcoi Cheorghe	dr. h. în șt. f- m, prof.univ.	
10.	Frinea Irina	18.06.1987	121.03 Programarea calculatoarelor	01.11.12	01.11.15	la zi	Cojocaru Svetlana consultant Gaidric Constantin	dr. h. în inform. prof.cerc. dr. h. în inform, prof.univ.	
11.	Palade Olga	27.12.1984	121.03 Programarea calculatoarelor	01.11.11	01.11.15	la zi	Cojocaru Svetlana	dr. h. în inform. prof.cerc.	
12.	Grinshpun Vadim	29.05.1966	122.03 Modelare, metode matematice, produse program	01.11.14	01.11.18	fără frecvență	Burțeva Ludmila	dr., conf.cerc.	
13.	Reșetnicov	21.05.1987	122.03	01.11.14	01.11.18	fără	Gaidric	dr. h. în	

	Andrei		Modelare, metode matematice, produse program			frecvență	Constantin consultant Ulianov Serghei	inform. prof.univ. dr.h. în șt.f.- m., prof. univ.	
14.	Albu Veaceslav	18.05.1960	122.03 Modelare, metode matematice, produse program	01.11.14	01.11.18	fără frecvență	Cojocaru Svetlana	dr. h. în inform. prof.cerc.	

2.2.5.2. Doctoranzii instituției la momentul evaluării care studiază în exterior

Nr. d/o	Numele, prenumele	Anul nașterii	Specialitatea științifică	Țara, instituția	Data admiterii	Data absolvirii (după caz)	Forma de studii	Conducătorul științific		Data susținerii de teză (în perioada evaluată)
								Numele, prenumele	Gradul și titlul științific/ științifico-didactic	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Ivanov Serghei	1988	matematica, informatică	Franța Universitatea Paris II	2011	2015	fără frecvență	Verlan Serghei	dr.h., prof.univ	iulie 2015
2.	Popovscaia Marina	1985	matematica	Austria Innsbruck	2010	2014	fără frecvență	Armin Graber	prof.univ., dr.	

2.2.5.3. Persoanele care au efectuat stagii de perfecționare/documentare/cercetare de peste o lună în străinătate în perioada evaluării.

Nr. d/o	Numele, prenumele	Funcția deținută	Specialitatea științifică	Gradul și titlul științific/ științifico-didactic	Țara, instituția vizată	Scopul vizitei	Termenul vizitei
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Vulpe Nicolae	șef laborator	111.02 Ecuații diferențiale	dr. hab. în șt.f.-m., prof. unif	Spania, Barcelona, Universitatea Autonomă	Cercetări științifice cu specialiști din domeniul ecuațiilor diferențiale	06.04.2010 03.06.2010
2.	Șerbacov Victor	cercetător științific principal	111.03 Logică matematică, algebră și teoria numerelor	dr. hab. în șt.f.-m., cerc.șt.su p.	Ungaria, Budapesta, CEU	Colaborare științifică cu colegii din CEU	14.12.2010 14.02.2011
3.	Rîbachin Boris	cercetător științific coordonator	122.03 Modelare, metode matematice, produse program	dr. hab. în inform., cerc.șt.su perior	Rusia, Moscova, Universitatea de Stat "M.V. Lomonosov"	Cercetări comune, organizarea funcționării clusterului IMI-RENAM	06.04.2010 22.07.2010
4.	Rogojin Iurie	cercetător științific principal	121.01. Bazele teoretice ale informatic	dr. h. în informatică, cerc.șt. super.,	Polonia, Szczecin, Universitatea de Tehnologie Vest	Colaborare științifică cu personalul academic și doctoranzii de	01.06.2010 01.07.2010

			ii		Pomerania	la UT	
5.	Rîbachin Boris	cercetător științific coordonator	122.03 Modelare, metode matematic e, produse program	dr. hab. în inform., cerc.șt.su perior	Rusia, Moscova, Universitatea de Stat "M.V. Lomonosov"	Susținere de prelegeri, organizarea funcționării și asigurarea cu sof nou a Clusterului	27.08.2010 31.12.2010
6.	Vulpe Nicolae	șef laborator	111.02 Ecuatii diferențial e	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. unif	Canada, Montreal, Universitatea din Montreal	Cercetări științifice comune	21.10.2010 20.12.2010
7.	Rogojin Iurie	cercetător științific principal	121.01. Bazele teoretice ale informatic ii	dr. h. în informati că, cer.șt. super.,	Spania, Tarragona, Universitatea "Rovira i Virgili"	Colaborare științifică cu Grupul de Cercetare în Lingvistica Matematică	30.01.2011 01.03.2011
8.	Alhazov Artiom	cercetător științific superior	121.01. Bazele teoretice ale informatic ii	dr. în informati că	Italia, Milano, Universitatea "Milano- BICOCCA"	Cercetări post-doctorale în grupul BIMIB în cadrul proiectului 迭 etronet_	11.03.2011 10.10.2011
9.	Vulpe Nicolae	șef laborator	111.02 Ecuatii diferențial e	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. unif	Spania, Barcelona, Universitatea Autonomă	Colaborare științifică cu specialiști din domeniul ecuațiilor diferențiale	26.04.2011 15.06.2011
10.	Fonoberova Maria	cerc.șt.	112.03 Ciberneti că matematic ă și cercetări operaționa le	dr. în șt.f.-m	USA, California, Santa Barbara	Efectuarea cercetărilor în cadrul tematicii instituționale	01.05.2011 31.12.2011
11.	Ivanov Sergiu	inginer programator	121.01. Bazele teoretice ale informatic ii		Franța, Paris	Vizită de cercetare	08.08.2011 08.09.2011
12.	Popovscaia Marina	inginer programator	122.03 Modelare, metode matematic e, produse program		Austria, Hall- in-Tirol Universitatea din Hall-in- Tirol	Participarea la lucrările în proiect	06.09.2011 30.06.2012

	Rogojin Vladimir,	cerc. șt.	121.01. Bazele teoretice ale informaticii	dr. în informatică	Finland, Helsinki, Universitatea	Studii postdoctorale	02.09.2011 30.04.2012
13.	Vulpe Nicolae	șef laborator	111.02 Ecuatii diferențiale	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. univ	Canada, Montreal, Universitatea din Montreal	Continuarea cercetărilor științifice comune la proiect științific	19.10.2011 18.12.2011
14.	Alhazov Artiom	cercetător științific superior	121.01. Bazele teoretice ale informaticii	dr. în informatică	Italia, Milano, Universitatea "Milano-BICOCCA"	Cercetări post-doctorale în grupul BIMIB în cadrul proiectului 迭 etronet_	04.11.2011 18.03.2012
15.	Vulpe Nicolae	șef laborator	111.02 Ecuatii diferențiale	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. univ.	Canada, Montreal, Universitatea din Montreal	Continuarea cercetărilor științifice comune la proiect științific	19.10.2011 18.03.2012
16.	Vulpe Nicolae	șef laborator	111.02 Ecuatii diferențiale	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. univ.	Spania, Barcelona, Universitatea Autonomă	Colaborare științifică cu specialiști din domeniul ecuațiilor diferențiale	10.04.2012 09.06.2012
17.	Alhazov Artiom	cercetător științific superior	121.01. Bazele teoretice ale informaticii	dr. în informatică	Italia, Milano, Universitatea "Milano-BICOCCA"	Cercetări post-doctorale în cadrul proiectului Retronet, grupul BIMIB	04.04.2012 31.07.2012
18.	Rogojin Iurie	cercetător științific principal	121.01. Bazele teoretice ale informaticii	dr. h. în informatică, cer.șt. super.	Franța, Paris, Universitatea Paris-Est	Colaborare științifică și pregătirea cererii de proiect european	03.05.2012 04.06.2012
19.	Rogojin Vladimir	inginer programator	121.01. Bazele teoretice ale informaticii		Finland, Helsinki, Universitatea	Studii postdoctorale	01.05.2012 31.12.2012

20.	Popovscaia Marina	inginer programator	122.03 Modelare, metode matematice, produse program		Austria, Hall, UMIT	Participare la lucrările în cadrul proiectului internațion.	01.07.2012 31.10.2013
21.	Șubă Alexandru	director adjunct	111.02 Ecuatii diferențiale	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. univ.	Belarus, Minsk, Universitatea de Stat	Pentru a efectuarea cercetărilor în cadrul proiectului FP7-PEOPLE-2012-IRSES-316338.	22.12.2012- 30.01.2013
22.	Vacaraș Olga	doctorandă	111.02 Ecuatii diferențiale		Belarus, Minsk, Universitatea de Stat	Pentru a efectuarea cercetărilor în cadrul proiectului FP7-PEOPLE-2012-IRSES-316338.	22.12.2012- 30.01.2013
23.	Bujac Cristina	doctorandă	111.02 Ecuatii diferențiale		Belarus, Minsk, Universitatea de Stat	Pentru a efectuarea cercetărilor în cadrul proiectului FP7-PEOPLE-2012-IRSES-316338.	22.12.2012- 30.01.2013
24.	Vulpe Nicolae	șef laborator	111.02 Ecuatii diferențiale	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. univ.	Canada, Montreal, Universitatea din Montreal	Pentru continuarea cercetărilor științifice în comun cu specialiștii din domeniu.	21.01.2013 20.03.2013
25.	Vulpe Nicolae	șef laborator	111.02 Ecuatii diferențiale	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. univ.	Spania, Barcelona, Universitatea Autonomă	Colaborare științifică cu specialiști din domeniul ecuațiilor diferențiale	20.05.2013 19.07.2013
26.	Vulpe Nicolae	șef laborator	111.02 Ecuatii diferențiale	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. univ.	Brazilia, Sao Carlos, Universitatea din Sao Carlos	Pentru colaborare științifice în comun cu specialiștii din domeniu.	05.02.2014 01.04.2014

27.	Vulpe Nicolae	șef laborator	111.02 Ecuții diferențiale	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. univ.	Spania, Barcelona, Universitatea Autonomă	Colaborare științifică cu specialiști din domeniul ecuațiilor diferențiale	23.05.2014 23.07.2014
28	Vulpe Nicolae	șef laborator	111.02 Ecuții diferențiale	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. univ.	Canada, Montreal, Universitatea din Montreal	Pentru continuarea cercetărilor științifice în comun cu specialiștii din domeniu.	26.10.2014 24.12.2014
29.	Șubă Alexandru	director adjunct	111.02 Ecuții diferențiale	dr. hab. în șt.f.-m. , prof. univ.	Belarus, Minsk, Universitatea de Stat	Pentru a efectua cercetărilor în cadrul proiectului FP7-PEOPLE-2012-IRSES-316338.	24.12.2013 30.01.2014
30.	Vacaraș Olga	doctorandă	111.02 Ecuții diferențiale		Belarus, Minsk, Universitatea de Stat	Pentru a efectua cercetărilor în cadrul proiectului FP7-PEOPLE-2012-IRSES-316338.	24.12.2013 30.01.2014
31.	Bujac Cristina	doctorandă	111.02 Ecuții diferențiale		Belarus, Minsk, Universitatea de Stat	Pentru a efectua cercetărilor în cadrul proiectului FP7-PEOPLE-2012-IRSES-316338.	24.12.2013 30.01.2014
32.	Driuma Valerii	cercetător științific coordonator	111.02 Ecuții diferențiale	dr. în șt.f.-m., cerc. șt. sup.	Rusia, Moscova, Institutul de Oceanologie AȘR Rusia, Moscova, Suzdali, Institutul de Fizică Teoretică	Consultări și cercetări științifice Cercetări și participări la conferințe	21.12.2014 05.01.2015 17.06.2014 14.07.2014 22.02.2014 07.03.2014

					„L.D. Landau” Rusia, Moscova, Universitatea de Stat Lomonosov	Efectuarea cercetărilor, participare la conferință internațională	
33.	Mișcoi Gheorghe	cercetător științific principal	112.03 Cibernetică matematică și cercetări operaționale	dr. hab. în șt.f.- m. , prof. univ.	Canada, Toronto, Fields Institute for Research in Mathe- matical Sciences Rusia, Moscova, Institutul Problemelor de Control „V.A. Trapeznikov” al AȘR SUA, Flint, Universitatea Kettering din Flint; Canada, Toronto, Institutul Fields	Participare la conferință și cercetări commune cu savanții din domeniu Participare la conferință internațională Participare la conferință și efectuarea cercetărilor în cadrul proiectului internațional	27.07.2013 13.08.2013 07.10.2013 10.10.2013 21.06.2014 06.07.2014

2.3. Mijloacele financiare disponibile

Volumul total de finanțare al organizației în anul 2010 a constituit 4 608,9 mii lei, iar în anul 2014 - 6 666,6 mii lei, majorându-se cu 2 057,7 mii lei sau de 1,5 ori, acest fapt datorându-se în mare parte proiectelor câștigate în bază de concurs și a majorării salariului în baza hotărârilor legislative.

Sursele pentru dezvoltarea științei la proiectele instituționale pentru echipament științific și deplasări științifice nu au fost alocate.

Achiziționarea echipamentului, participarea la conferințe, la simpozioane și alte activități s-au realizat grație proiectelor și granturilor obținute de colaboratorii institutului în bază de concurs.

Finanțarea proiectelor din cadrul Programelor de Stat, proiecte de transfer tehnologic, independente, proiecte din cadrul programelor bilaterale internaționale au demarat în anul 2010 în sumă de 909,5 mii lei, iar sursele obținute în anul 2014 au crescut până la 1 565,7 mii lei, însă media anuală fiind una constantă în sumă de 980,2 mii lei, ponderea acestor proiecte fiind aproximativ 20% din volumul total al alocațiilor bugetare de bază.

Mijloacele speciale în cadrul volumului de finanțare în anul 2010 constituia 350,3 mii lei, iar către anul 2014 s-a majorat la 508,7 mii lei, media anuală fiind de 292,7 mii lei, ceea ce iarăși ne arată o continuitate constantă datorată în mare parte mijloacelor speciale internaționale, în special sponsorizărilor și donațiilor, ponderea cărora constituie 49 % din totalul finanțărilor mijloacelor speciale. Una dintre cele mai mari probleme sînt sursele obținute din arendă, deoarece majorarea esențială pentru m² de suprafață pentru agenții economici a dus la rezilierea

contractelor de locațiune (în anul 2010 s-au dat în arendă 60 m², iar în 2014 doar 20 m²). Vom remarca, că în majoritatea cazurilor proiectele internaționale, finanțate din exteriorul țării, prevăd plăți directe a salariilor, delegațiilor, echipamentului, în documentația contabilă a institutului fiind reflectată doar o mică parte (circa 10%), care constituie partea instituțională.

Sursele obținute din arendă, sponsorizări și donații se utilizează pentru reparațiile curente și necesitățile institutului. Au fost reparate și amenajate toate birourile, însă una din cea mai specială renovare s-a efectuat în camera de relaxare .

Pentru cheltuielile de personal (salarizare, fond social și medical) au fost alocate: în anul 2010 – 3 756, 2 mii lei, în anul 2011 – 3 467,2 mii lei, în anul 2012 – 3 730,1 mii lei, în anul 2013 – 3 949,1 mii lei și în anul 2014 – 4 795,6 mii lei. Media anuală constituie 3 939,7 mii lei, în anul 2014 a avut loc majorarea salariului conform Hotărârii de Guvern nr. 770 din 23.09.2014.

Ponderea cheltuielilor utilizate în scopul achiziționării și menținerii echipamentului științific în anul 2010 a constituit 177,3 mii lei, iar în anul 2014 – 182,9 mii lei, media pentru acești ani fiind de 117,8 mii lei, diminuarea acestor cheltuieli se explică prin faptul, că în anul 2009 finanțarea s-a micșorat cu 20,3 % în legătură cu situația de criză din Republică, și în continuare anii 2010-2014 din proiectele instituționale nu au fost alocații la echipament științific, toate procurările au fost din cadrul proiectelor în bază de concurs.

Pentru deplasările și delegațiile științifice au fost alocații deasemenea doar din proiectele în bază de concurs, respectiv: în anul 2010 – 14% din totalul mijloacelor financiare, în 2011 – 12%, în 2012 – 11%, în 2013 – 32%, în 2014 – 31%. Anul 2013 și anul 2014 s-a majorat de 2 ori comparativ cu anul 2010, deoarece în anul 2013 a demarat un proiect internațional de sponsorizare de la Comisia Europeană ”Grant FP7-People-2012-IRSES-316338”

Vom menționa de asemenea că în urma formării Centrului de instruire universitară, postuniversitară și perfecționare al A.Ș.M., iar apoi a Universității A.Ș.M., institutelor nu li se mai alocă mijloace pentru pregătirea cadrelor, deci o parte din cele 20% prevăzute de către Codul cu privire la știință și inovare în scopuri de dezvoltare a infrastructurii și perfecționării personalului sunt distribuite în mod centralizat acestor două organizații.

2.4 Potențialul logistic și infrastructura de cercetare

Valoarea de balanță a echipamentului în anul 2005 constituia 1873,3 mii lei, în anul 2009 valoarea echipamentului s-a majorat până la 3216,1 mii lei, datorită achiziționării noului echipament și modernizării celui vechi.

Gradul de uzură constituie, respectiv, 1423,8 mii lei, adică 76 % în 2005, și 2793,9 mii lei, adică 86,9 % în 2009. Procentul mare al uzurii echipamentului se datorează faptului că norma stabilită este doar de 3 ani pentru echipamentul de calcul. În cazul Institutului de Matematică și Informatică, unde se procură în exclusivitate echipament de calcul, normativul stabilit de 3 ani nu este unul real, căci acest echipament nu iese din uz într-o perioadă atât de mică. Prin urmare, indicatorul de 86,9%, calculat în conformitate cu normativele în vigoare, nu reflectă starea de facto a uzurii echipamentului din I.M.I. Mai mult ca atât, întreținerea calitativă și modernizarea periodică ne permite să prelungim la maximum termenul de exploatare a calculatoarelor, care după normativele existente figurează ca total uzate.

Vom remarca, că institutul promovează o politică consecventă de asigurare a suportului logistic, investind în ascensiune în procurări de echipament și ridicând permanent parametrii calitativi ai acestuia. Astfel, costul echipamentului per cercetător a constituit: în 2005- 34,7 mii lei, în 2006 – 48,0 mii lei, în 2007 – 53,2 mii lei, în 2008 – 55,0 mii lei, în 2009 – 60,7 mii lei.

Clusterul IMI&RENAM

În cooperare cu asociația RENAM a fost procurat clusterul I.M.I., costul integral de 261,2 mii lei fiind acoperit proporțional de ambele părți (130, 6 mii lei RENAM și 130, 6 mii lei I.M.I.).

În conformitate cu memorandumul, semnat de I.M.I. și inițiativa națională GRID din 11.05.2007, în baza clusterului I.M.I. a fost instituit un nod GRID., care este accesibil pentru

utilizare de întreaga comunitate a statelor Europene de Sud-Est, care sunt membri ai consorțiului SEE-GRID.

Clusterul este format din 48 nuclee, este asigurat cu sistemul operațional special și completat cu diverse softuri necesare pentru soluționarea problemelor elaborate atât din interiorul institutului, cât și în alte institute academice, la fel și în Universitatea de Stat din Moldova.

IMI & RENAM organizează cicluri de evenimente în vederea folosirii eficiente a Clusterului IMI+RENAM, cu următoarele subiecte:

- Tehnologii de calcul și sisteme existente pentru soluționarea diverselor clase de probleme complexe;
- Modalitățile pentru elaborarea aplicațiilor în vederea soluționării problemelor specifice, tehnici de programare necesare pentru realizarea aplicațiilor respective;
- Resurse de calcul accesibile la nivel național în Moldova pentru lansarea aplicațiilor și traininguri;
- Resurse de calcul performant regionale (Europene) accesibile pentru executare și elaborarea aplicațiilor complexe.

În I.M.I. a fost creată prima rețea locală din cadrul A.Ș.M. (grație unui grant UNESCO din 1997, care a permis procurarea serverelor și stațiilor de lucru SUN și IBMPC). Tot de atunci I.M.I. posedă domain-ul său propriu *math.md*.

În prezent la rețeaua I.M.I. sunt conectate circa 80 de calculatoare. În componența rețelei I.M.I. funcționează următoarele servere de rețea: SUN Sparc în calitate de DNS server, IBM PC ca un server NAT, iar HP Proliant contemporan se utilizează în calitate de server de poșta și Web. De asemenea în componența rețelei pentru utilizatorii Institutului acționează 3 puncte WiFi, care asigură o acoperire pe întreg spațiul institutului. În rețeaua locală I.M.I. se utilizează tehnologia 100 Mbit Ethernet. Echipamentul de server este amplasat într-un local special amenajat (bir. 315). În localul cu servere al I.M.I. de asemenea este amplasat clusterul cu 48 nuclee.

Institutul are propriul site (*www.math.md*) cu informații în limba română și engleză.

Echipamentul de rețea și calculatoarele se upgradează sistematic pe măsura uzării sau dezvoltării noilor tehnologii. Astfel, în timpul apropiat se planifică reconfigurarea rețelei cu ridicarea nivelului calității conexiunilor de cablu de rețea — înlocuirea cablului cu categoria 5E cu cablu de categoria 6. De asemenea se presupune trecerea menținerii configurației rețelei prin router al firmei CISCO, ceea ce va ridica fiabilitatea rețelei și nivelul ei de securitate.

Pentru soluționarea problemelor și realizarea cercetărilor planificate Institutul procură licențe pentru produsele program necesare, de asemenea se utilizează pe scară largă softul liber (Open Source).

Pentru administrarea rețelei, procurării și instalării noului echipament și a produselor soft în I.M.I. este creat un grup special, care efectuează lucrări de suport, modernizare a rețelei și înnoire a echipamentului de calcul.

În calitate de membru instituțional al A.Ș.M. institutul utilizează serviciile Bibliotecii științifice Centrale a Academiei. Concomitent I.M.I. dispune și de propria bibliotecă, care deține peste 5200 exemplare de literatură de specialitate. Completarea se efectuează prin donații și schimb.

Muzeul tehnicii de calcul

Institutul de Matematică și Informatică AȘM a fondat în anul 2014 unicul în Moldova Muzeu al tehnicii de calcul. Informații referitor la exponatele muzeului, galeria foto și video se găsesc pe site-ul *www.oldpcmuseum.com*. Muzeul tehnicii de calcul posedă:

1. Total exponate 180, inclusiv

- i) în sală 54
 - ii) în depozit 126
2. Caracteristica calculatoarelor
- i) perioada 1987-2003
 - ii) producători: Japonia, Franța, Marea Britanie, SUA, ect.
 - iii) exemplare unice:
 - notebook-ul HP Omnibook 600CT, anul fabricării 1994, în stare lucrativă, expus oficial numai în Muzeul TC din Australia;
 - calculatorul Olivetti M300-08, anul fabricării 1990, rar întâlnit în colecții particulare;
 - notebook-ul Toshiba T1200 – unul din primele notebook-uri cu hard disk încorporat, anul fabricării 1989.
3. Calculatoarele și piesele de rezervă expuse în muzeu sunt fabricate în diverse țări de pe maramond. Muzeul deține șe elaborări din țările CSI: Вектор 06Ц.02, Синтез-2, Байт и Электроника ВИ-202 (proiectate și produse în serie în anii 1989-1992).
4. În format electronic informația poate fi accesată pe site-ul <https://goo.gl/b4mui6>

Pentru a face cunoștință cu istoria creării tehnicii de calcul muzeul organizează excursii gratis pentru elevi, studenți, masteranzi, doctoranzi, profesori de liceu și profesori universitari, oaspeți, participanți la conferințe internaționale organizate de IMI. Toate exponatele sunt funcționale.

Muzeul a avut un program special pentru ziua internațională a muzeelor.

- Expoziția tehnicii de calcul,
- Jocuri la calculatoare autohtone și de import, precum și la console de diferite generații,
- Materiale video: "Istoria industriei calculatoarelor" și "Istoria jocurilor pe calculator",
- Demonstrarea sunetului analog și echipamentului audio-video de epocă.

În cadrul muzeului au fost efectuate circa 50 de excursii, ținute lecții pentru elevi și studenți, care îi ajută la însușirea temelor ce țin de istoria, structura, principiile de funcționare a calculatoarelor

În prezent I.M.I. editează trei reviste științifice: „Buletinul A.Ș.M. Matematica”, „Computer Sciences Journal of Moldova”, „Quasigroups and Related Systems”. Revistele sunt o importantă sursă de schimb și de colaborare cu partenerii străini din aproximativ 40 de centre de cercetare din 15 țări. În schimbul surselor editate, biblioteca I.M.I. beneficiază de un suport vast de ediții de specialitate.

Revistele editate de I.M.I. servesc ca sursă de schimb și pentru Biblioteca științifică Centrală a Academiei de științe, care efectuează schimb de literatură cu circa 120 centre științifice din 40 de țări.

Datorită acestui schimb de reviste (editate de I.M.I.) Biblioteca Centrală completează fondurile sale cu peste 50 de titluri editate de partenerii din est și 80 de reviste editate de partenerii din vest. Acest fapt contribuie la îmbogățirea surselor de informație a cercetătorilor din R.M.

3. Rezultatele cercetării, calitatea, eficiența, relevanța, impactul

Vom enunța câteva din rezultatele științifice, care pot oferi o imagine a nivelului cercetărilor efectuate în I.M.I.

3.1. Rezultate științifice mai importante

1. În domeniul matematicii teoretice:

1. Cu ajutorul funcțiilor generatoare și a seriilor Hilbert au fost obținute caracteristicile unor algebre graduate Sibirschi finit-determinate ale comitanților și invarianților (dimensiunea lui Krull, tipul și numărul generatorilor ș.a.) pentru anumite sisteme diferențiale polinomiale autonome.
2. A fost generalizată teorema lui Lie despre factorul integrant Lie pentru sistemele diferențiale polinomiale autonome, ce admit grupuri Lie cu reprezentări liniare respective.
3. A fost efectuat studiul calitativ complet al sistemelor diferențiale cubice ce posedă drepte invariante de multiplicitate paralelă totală egală cu șapte și s-a demonstrat că un sistem diferențial polinomial de gradul n poate avea o dreaptă invariantă de multiplicitate algebrică egală cu $3n-2$.
4. A fost obținută o estimatie numerică finită pentru mărimile Lyapunov algebric independente, ce intervin în rezolvarea problemei centrului și focarului pentru orice sistem de ecuații diferențiale polinomiale. Acest rezultat a permis să fie formulată pentru prima dată o ipoteză argumentată că aceste numere găsite constituie o margine superioară a numărului de mărimi Lyapunov ce ar rezolva complet problema generalizată a centrului și focarului pentru fiecare sistem diferențial polinomial în parte.
5. În laticea tuturor topologiilor grupale pe un grup numărabil s-a arătat că este un continuum de coatomii și un continuum de topologii în care grupul topologic are o bază numărabilă de vecinătăți ale unității și pentru orice două topologii τ_1, τ_2 , $\sup\{\tau_1, \tau_2\}$ este topologia discretă. Au fost descrise unele clase de grupuri abeliene discrete și unele clase de grupuri abeliene compacte al căror inel de endomorfisme continui este local compact în topologia compact-deschisă.
6. Au fost determinate proprietăți ale cuasigrupurilor necesare pentru realizarea unor obiective de securitate informațională. S-au elaborat scheme de semnătură digitală scurtă, bazate pe dificultatea procedurilor exponentiale cu trei niveluri. Au fost elaborați criptoalgoritmi noi bazați pe probleme dificile din teoria quasigrupurilor și în baza lor au fost construite noi cifruri și coduri. A fost efectuată criptoanaliza cifrurilor obținute și s-a demonstrat că ele sunt mai rezistente decât cifrurile cunoscute de acest tip la atacul brut și atacul pe baza cunoașterii criptogramei unui mesaj predeterminat. În S-sisteme de cuasigrupuri binare au fost găsite cuasigrupuri strict recursiv derivabile și pe baza lor au fost construite noi coduri MDS (Maximum Distance Separable). Aceste coduri corectează erorile care apar la transmiterea informației. Au fost determinate valorile parametrilor codului care asigură dimensiunea maximală a codului.

Impactul: Aceste rezultate constituie un pas important în dezvoltarea domeniilor respective, sunt publicate în reviste internaționale, au fost comunicate la ședințele diferitor foruri științifice internaționale de mare prestigiu.

II. În domeniul matematicii aplicate:

Sunt elaborați și teoretic argumentați algoritmi de calcularea a probabilităților stărilor sistemului dinamic în procesele Markov, bazați pe metoda programării dinamice. Sunt expuși algoritmi cu estimatii polinomiale de aflare a matricii probabilităților limită.

A fost construită teoria generală a proceselor telegraf și au fost realizate aplicațiile lor în modelarea financiară.

Impactul: Rezultatele obținute pot fi aplicate la descrierea proceselor de difuziune cu viteză finită; la modelarea comportării particulelor în mediul aleatoriu; la descrierea proceselor de poluare și la estimarea opțiunilor pe piețele financiare.

III. În domeniul informaticii:

În domeniul *modelelor formale de calcul* au fost construite diverse variante de P sisteme introducând operații, interacțiuni și structuri noi: Au fost propuse tehnici de optimizare

(minimizare) a modelelor construite, s-a demonstrat completitudinea computațională a acestor modele. S-a propus o metodă originală de îmbinare a modelului de calcul membranar cu cel cuantic.

Modelele de calcul bazate pe principii biomoleculare și cuantice vor contribui la proiectarea noilor generații de calculatoare și la soluționarea efectivă a unor probleme de complexitate majoră. Pe parcursul anilor 2010-2014 în cadrul acestui domeniu s-au publicat: o monografie, 5 capitole în monografiile peste hotare („The Bio-Inspired Models for Natural and Formal Languages” -1 capitol la editura Cambridge Scholars Publishing; „Oxford Handbook of Membrane Computing” - 2 capitole la editura Cambridge Scholars Publishing; volumele „Mathematics, Computing, Language, and Life: Frontiers in Mathematical Linguistics and Language Theory. Vol.2: Scientific applications of language method” la editura Imperial College Press - 1 capitol, „Biology, Computation and Linguistics: New Interdisciplinary Paradigms” la editura IOS Press - 1 capitol), peste 40 de articole în reviste cu factor de impact (LNCS, „Acta Informatica” editura Springer, „Fundamenta Informaticae” editura IOS Press, „International Journal of Foundations of Computer Science” editura World Scientific, „Theoretical Computer Science”, editura Elsevier).

Un argument în plus al recunoașterii rezultatelor echipei este și organizarea la Chișinău în anul 2013 a celei de-a 14 ediții a „Conferinței internaționale de Calcul Membranar” (ediția 12 a fost organizată la Paris, 13 - la Budapesta, iar ediția 15 - la Praga). Materialele acestei conferințe au fost publicate în:

ALHAZOV A., COJOCARU, S., GHEORGHE, M., ROGOZHIN, YU., ROZENBERG, G., SALOMAA, A. (Eds). Membrane Computing - 14th International Conference, CMC 2013, Chișinău, Lecture Notes in Computer Science ,8340, Springer, p.323, 2014.

În domeniul *procesării limbajului natural* s-au modernizat și extins resursele lingvistice reutilizabile elaborând metode noi de derivare a cuvintelor prin afixare. În calitate de aplicație a acestor resurse s-a propus o tehnologie de recunoaștere a textelor originale (manuscrite sau tipărite cu caractere chirilice) care poate fi utilizată la digitizarea, conservarea și protejarea tezaurului istorico-lingvistic. Digitizarea și conservarea tezaurului cultural istorico-lingvistic reprezintă unul dintre domeniile-cheie abordate de agenda digitală a Europei în cadrul Strategiei „Europa 2020”. Acest proces ar contribui la păstrarea tezaurului, iar plasarea lui pe Internet ar simplifica considerabil utilizarea lui, ar extinde aria și posibilitățile de cercetare, inclusiv și în domeniul umanitar. În contextul utilizării masive a tehnologiilor informației și comunicațiilor, rezultatele obținute vor contribui consistent la realizarea conceptului de societate informațională, la crearea de noi locuri de muncă, la creșterea calității vieții cetățenilor. În plus, efectuarea acestor lucrări ar permite dezvoltarea, omogenizarea și integrarea mediului național-cultural în societatea informațională internațională, ar confirma statutul limbii române ca limbă de comunicare pe continentul european.

În domeniul *sistemelor (interfețelor) inteligente și a SSD* s-au elaborat tehnici noi pentru achiziționarea, reprezentarea și managementul cunoștințelor, care au permis crearea unei structuri ierarhice unice (ontologie extinsă) de cunoștințe în domeniului examinării ultrasonografice. Elaborat în baza acestor tehnici, sistemul suport pentru decizii privind diagnosticarea medicală SonaRes a fost ajustat la cerințele, practicile existente și preferințele clinicienilor, a trecut testările la 4 instituții medicale, a obținut medalia de aur la expoziția „Fabricat în Moldova 2011” și în prezent se implementează în cadrul unui proiect de transfer tehnologic la Centrul medical „ANAMARIA-MED”. Evaluarea eficienței utilizării sistemului pe un eșantion larg de medici cu practică și cei începători a demonstrat necesitatea și utilitatea suportului computerizat în procesul de diagnostic.

3.2. Elaborări științifice și tehnologice

1. A fost dezvoltat sistemul informatic „Resurse lingvistice reutilizabile”, care oferă informații și servicii lingvistice (verificarea corectitudinii textelor de limbă română, flexionare, informații morfologice și sintactice, sinonime, traduceri). Acest sistem este utilizat pentru instruire, tehnoredactare, cercetare și este afișat pentru acces public pe <http://www.math.md/elrr/>
2. A fost definitivată baza de cunoștințe-expert din domeniul examinării ultrasonografice a zonei hepato-pancreato-biliare. Atât la nivel național cât și internațional nu are analogie. Acest rezultat a fost certificat la AGEPI. IMI este co-proprietar al dreptului de autor și drepturilor conexe asupra obiectului „SONARES COLECIST – baza de cunoștințe (ontologia) a diagnosticării ultrasonografice a colecistului” Certificat nr.4029 seria OȘ din 03.11.2014. Domeniul de aplicație – diagnosticul medical cu ultrasunet (la moment se aplică în practica reală a centrului medical ANA-MARIA SRL). Potențiali beneficiari: centre medicale, medici specializați în diagnosticul ultrasonografic, medici de familie.
3. A fost elaborat complexul de produse program pentru modelarea numerică a stării obiectelor elastico-plastice la încărcarea dinamică sub acțiunea undelor explozive, seismice și de șoc. Softului elaborat prezintă interes pentru monitorizarea riscului de avariere a rezervoarelor cu materiale agresive (toxice, inflamabile, explozive) precum și pentru proiectarea structurilor noi cu caracteristici prestabilite de rezistență a elementelor (determinarea zonelor periculoase din punct de vedere al concentrației de stres)

3.3. Publicații de performanță

1. POPA, M.; PRICOP, V. Applications of algebraic methods in solving the center-focus problem, *Buletinul A.Ș..M. Matematica Nr.1(71)*, 2013 (<http://arhiv.org/abs/1302.4343/>).
2. POPA, M.N. *Procese invariante la sisteme diferențiale și aplicațiile lor în teoria calitativă*. Chișinău, Tipografia Academiei de Științe a Moldovei, 2014, 223 p.
3. BELYAVSKAYA, G.; POPOVICH, T. Totally conjugate orthogonal quasigroups and complete graphs. *Journal of Mathematical Sciences*, vol.185, N2, August 2012, p. 184-191. Springer Edition, ISSN 1072-3374, (IF: 0.06, MathSciNet)
4. BELYAVSKAYA, G. Квazигруппы: тождества с подстановками, линейность и ядра. LAP Lambert Academic Publishing. 2013. стр. 80. (ISBN 978-3-659-39143-9)
5. BEREZIN A. N.; MOLDOVYAN N. A.; SCERBACOV V. A. Cryptoschemes Based on Difficulty of Simultaneous Solving Two Different Difficult Problems, *CSJM v.21, n.2 (62) (2013) 280-290*. ISSN 1561-4042. (IF: 0.07, MathSciNet)
6. BEREZIN, A. N.; MOLDOVYAN, N. A.; SHCHERBACOV, V.A. General method for constructing cryptoschemes based on difficulty of simultaneous solving factoring and discrete logarithm problems. *Вопросы защиты информации*. 2014. № 2. 3-11.
7. KASHU A.I. Preradicals, closure operators in R-Mod and connection between them. *Algebra and Discrete Mathematics*, vol.18, 2014, № 1, pp. 87-97.
8. KOLESNIK, A.D.; PINSKY, M.A. Random evolutions are driven by the hyperparabolic operators. *Journal of Statistical Physics*. 2011, 142, 828-846. (IF:1.447).
9. LOZOVANU, D.; PICKL, S. A dynamic programming approach for finite Markov processes and algorithms for the calculation of the limit matrix in Markov chains. *Optimization*. 2011, 60, Issue10-11, 1339-1358. ISSN 0233-1934. (IF: 0.8).
10. KOLESNIK, A. D.; RATANOV, N. *Telegraph Processes and Option Pricing*. SpringerBriefs in Statistics. 2013, 128 p. ISBN: 978-3-642-40525-9.

Monografii

1. CURTEANU, N. *The Segmentation-Cohesion-Dependency Parsing Strategy and Linguistic Theory*, TehnoPress, Iași, România, 2012, 428 p. ISBN: 987-973-702-928-7.

Culegeri

11. ALHAZOV, A., COJOCARU, S., GHEORGHE, M., ROGOZHIN, YU., ROZENBERG, G., SALOMAA, A. (Eds). *Membrane Computing - 14th International Conference, CMC 2013, Chișinău*, Lecture Notes in Computer Science 8340, 2014.
12. TEODORESCU, H.-N., KIRSCHENBAUM, A., COJOCARU, S., BRUDERLEIN, C. (Eds.) *Improving Disaster Resilience and Mitigation - IT Means and Tools*, NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security, Part I, Fundamentals and Modeling, Chapter 18, DOI 10.1007/978-94-017-9136-6__18, XV, Springer, 2014, 335 p.
1. ALHAZOV, A., COJOCARU, S., GHEORGHE, M., ROGOZHIN YU. (Eds.). *14th International Conference on Membrane Computing. CMC14, Chișinău, Moldova, August 20-23, 2013. Proceedings*. Ch.: Tipografia Sirius SRL, 2013. 333 p. ISBN 978-9975-4237-2-4,
2. GAINDRIC C., COJOCARU S. (Eds.). *International Conference on Intelligent Information Systems. IIS2013, Chișinău, Moldova, August 20-23, 2013. Proceedings*. Ch.: Tipografia Sirius SRL, 2013. 274 p. ISBN: 978-9975-4237-1-7

Capitole în monografii

1. ALHAZOV, A.; KRASSOVITSKIY, A.; ROGOZHIN, Yu.; VERLAN, S. *Small Size Insertion and Deletion Systems*. In: Martín-Vide, C. ed. *Mathematics, Computing, Language, and Life: Frontiers in Mathematical Linguistics and Language Theory*, Imperial College Press, 2010, 459-524. ISBN 978-1-84816-560-1.
2. FREUND, R.; ALHAZOV, A.; ROGOZHIN, Yu.; VERLAN, S. *Communication P Systems*. In Gh. Păun, G. Rozenberg, A. Salomaa. *The Oxford Handbook of Membrane Computing*, 2010, 118-143. ISBN13: 9780199556670. ISBN10: 0199556679.
3. VERLAN, S.; FRISCO P. *Splicing P Systems*. In Gh. Păun, G. Rozenberg, A. Salomaa. *The Oxford Handbook of Membrane Computing*, 2010, p. 198-226. ISBN13: 9780199556670. ISBN10: 0199556679.
4. ALHAZOV, A.; BEL-ENGUIG, G; ROGOZHIN, YU. *About a New Variant of HNEPs: Obligatory Hybrid Networks of Evolutionary Processors*. In: *Bio-Inspired Models for Natural and Formal Languages* (Edited by Gemma Bel-Enguix and M. Dolores Jiménez-López), Cambridge Scholars Publishing, 2011, 191-204 (book chapter).
5. BEL-ENGUIG, G; KRASSOVITSKIY A; ROGOZHIN, YU; VERLAN, S. *On the Lower Bounds for Asymmetrical Insertion-deletion Languages*. In: *Biology, Computation and Linguistics: New Interdisciplinary Paradigms*. Eds. G. Bel-Enguix, etc. Series *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, IOS Press, vol.228, 2011, 145 – 154 (book chapter).
6. C. GAINDRIC, S. COJOCARU, O. POPCOVA, S. PUIU and Iu. SECRIERU, *Emergency-SonaRes: A System for Ultrasound Diagnostics Support in Extreme Cases*, In: H.-N.L. Teodorescu et al. (eds.), *Improving Disaster Resilience and Mitigation - IT Means and Tools*, NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security, Part I, Fundamentals and Modeling, Chapter 18, DOI 10.1007/978-94-017-9136-6__18, 2014, XV, 283-292.

4. Antrenare în activități conexe cercetării

4.1. Cercetători implicați în procesul de instruire

1. N. VULPE, N., ROGOJIN, Iu., ȘEREMET, V., RÎBACHIN, B. au fost invitați pentru a ține cursuri în Universități de peste hotare: Universitatea Montreal (Canada), Universitatea Autonomă Barcelona (Spania), Universitatea Sant Carlos (Brazilia), Universitatea Metz Franța, Universitatea Paris 12 Franța, Henan University of Technology, Zhengzhou (China), Universitatea M. Lomonosov, Rusia etc..
2. Lozovanu D., Mișcoi G., Arnautov V, Reabuhin Iu., Popa M., Cașu A., Corlat A., Zamorzaev E., Damian F., Popa V., Izbaș V., Cuznețov E., Guțul I., Șubă A., Gîscă V.,

Rogojin Iu., Calin Iu., Baltag V., Orlov V., Pricop V., Petic M., Bejenari D., Mitev L., Bogatencov P., Ciubotaru C., Cojocaru S., Boian E., Magariu G., Ciubotaru S., Colesnicov A., Șeremet V., Secieru G., Cojuhari E., Ursu, V., Cașu A., Izbaș O., Bujac C., Vacaraș O., Popovici T. sunt implicați în procesul de instruire - în cursuri generale și de specializare la universități din țară (USM, UTM, UnAȘM, Un. A. M., Un. din Bălți).

<i>Anii</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>
<i>Antrenare în procesul de pregătire a cadrelor de înaltă calificare</i>	<i>0,415</i>	<i>0,42</i>	<i>0,415</i>	<i>0,426</i>	<i>0,415</i>
<i>Pondere cercetătorilor abilitați cu dreptul de conducător/consultant</i>	<i>0,39</i>	<i>0,42</i>	<i>0,42</i>	<i>0,24</i>	<i>0,28</i>
<i>Raportul numărul doctoranzi/numărul cercetători</i>	<i>0,17</i>	<i>0,24</i>	<i>0,23</i>	<i>0,20</i>	<i>0,26</i>
<i>Numărul doctoranzilor care au beneficiat de burse nominale și burse de excelență</i>	<i>2</i>	<i>1</i>			<i>2+1 intern.</i>
<i>Pondere susținerilor în termen și pe durat următorilor trei ani a tezelor de doctorat</i>	<i>0,67</i>	<i>0,50</i>	<i>0,25</i>	<i>0,20</i>	<i>0,20</i>

4.2. Președinți al Comisiei examenelor de licență/masterat

1. A. Șubă - Președinte al Comisiei examenelor de doctorat AȘM (2012,2013,2014,2015).
2. A. Șubă - Președinte al Comisiei examenelor de admitere în doctorantura AȘM (2011, 2012, 2013).
3. C. Gaindric – Președinte al Comisiei pentru examenul de licență la Universitatea Tehnică specialitatea ”Tehnologii informaționale”- 2010,2011.
4. C. Gaindric – Președinte al Comisiei pentru examenul de licență la ASEM specialitatea ”Tehnologii informaționale”- 2013,2014.
5. S. Cojocaru – Președinte al Comisiei pentru examenul de licență la Universitatea Tehnică specialitatea ”Tehnologii informaționale”- 2012.
6. I. Guțul - Președinte al comisiei pentru examenul de licență - Universitatea din Transnistria (2010-2014).

4.3. Premii de Stat ale Republicii Moldova, alte distincții

1. Dr.h. Svetlana Cojocaru este laureat al Premiului Național al Republicii Moldova în domeniul matematicii și informaticii, ediția 2011.
2. Dr.h. Alexandru Șubă este laureat al Premiul „Academician Constantin Sibirschi” în domeniul matematicii și informaticii, ediția 2013.
3. Dr. h. Alexei Cașu a fost decorat cu Medalia "Dimitrie Cantemir" pentru rezultatele valoroase obținute în cercetare, managementul științei și în pregătirea cadrelor de înaltă calificare (prin hotărârea Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică, Nr. 143 din 28 iulie 2010).
4. Dr. h. Alexei Cașu a fost decorat cu Ordinul de Stat „Gloria Muncii”, pentru rezultatele valoroase obținute în cercetare, managementul științei și în pregătirea cadrelor de înaltă calificare (prin hotărârea Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică, , Nr. 143 din 28 iulie 2010).
5. Academicianul Gh. Mișcoi a fost decorat cu Medalia "Dimitrie Cantemir" pentru rezultatele valoroase obținute în cercetare, managementul științei și în pregătirea cadrelor de înaltă calificare (prin hotărârea Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică, Nr. 2013 din 31 octombrie 2013).
6. Academicianul Vladimir Arnautov a fost decorat cu Medalia "Dimitrie Cantemir" pentru rezultatele valoroase obținute în cercetare, managementul științei și în

pregătirea cadrelor de înaltă calificare (prin hotărârea Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică, Nr. 66 din 20 martie 2014).

7. Dr. h. Mihail Popa a fost decorat cu Medalia "Dimitrie Cantemir" pentru rezultatele valoroase obținute în cercetare, managementul științei și în pregătirea cadrelor de înaltă calificare (prin hotărârea Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică, Nr. 77 din 20 martie 2014).

4.4. Doctor Honoris Cauza

1. Prof. Mihail Popa - i s-a conferit Titlul onorific Doctor Honoris Cauza al Universității de Stat din Tiraspol (cu sediul în Chișinău), 2013;
2. Prof. Constantin Gaindric - i s-a conferit Titlul onorific Doctor Honoris Cauza al Universității de Stat din Tiraspol (cu sediul în Chișinău), 2011.

4.5. Alte distincții internaționale de apreciere a rezultatelor cercetărilor și elaborărilor

1. Medalia de aur obținută în cadrul The 3rd International Conference on e-Health and Bioengineering, Iași, România 24-26 noiembrie 2011 (colectivul cercetătorilor din laboratoarele Sisteme de Programare și Sisteme Informatice).
2. O.Popcova – diploma, Academia Română, Filiala Iași, 2012.
3. L.Mitev – Bursa oferită de federația mondială a savanților (FMS) pentru doctoranzi, Geneva, Elveția, iulie 2014 - iunie 2015.

4.6. Premii obținute în străinătate pentru rezultatele cercetării

1. *Best paper award*, dr. V. Rogojin cu colegii E. Czeizler și I. Petre “The phosphorylation of the heat shock factor as a modulator for the heat shock response”, Proceedings of the 9th International Conference on Computational Methods in Systems Biology, In: F.Fages (ed.), ACM, 9-24, 9-24, 2011.
2. O.Popcova – Premiul „The Young Researcher, Prize II pentru prezentarea SonaRes – Diagnostic Decision Support System for Ultrasound Examination. The 3rd International Conference on e-Health and Bioengineering, Iași, România 24-26 noiembrie 2011

4.7. Experti ai unui proiect și/sau membri ai unei activități științifice de peste hotare

1. Dr. h. Iu. Rogojin – membru al ”European Association for Theoretical Computer Science”, reconfirmat 2010.
2. Dr. h. Iu. Rogojin – membru al ”European Molecular Computer Consortium”, reconfirmat 2011.
3. Dr. hab. S. Cojocaru – membru al Comisiei pentru informatizarea limbii române a Academiei Române, reconfirmat 2010.
4. Dr. h. C. Gaindric – membru al Comitetului pentru Matematică Aplicată al Asociației Internaționale a Academiilor de Științe (Международная ассоциация академий наук).
5. Dr. h. C. Gaindric – membru al Societății Balcanice de Sisteme Fuzzy”, reconfirmat 2012.
6. Dr. h. C. Gaindric – membru al Societății române de modelare matematică, reconfirmat 2011.
7. Dr. hb. C. Gaindric – membru al Comitetului de monitorizare a proiectului ”Guvernarea electronică”, Guvernul RM-PNUD, reconfirmat 2010.

8. Dr. h. C. Gaindric – membru al Comitetului pentru Matematică Aplicată al Asociației Internaționale a Academiei de Științe (Международная ассоциация академий наук), reconfirmat 2013.
9. Dr. P Bogatencov – membru al Comitetului de Management al Asociației Internaționale CEENet (Central and Eastern European Networking Association), reconfirmat 2014.
10. Dr. h. A. Kolesnik - Member of the Board of Global Advisors of the International Federation of Nonlinear Analysts (IFNA), S.U.A., reconfirmat 2010.

4.8. Membri ai unor societăți științifice internaționale aleși/realeși în perioada evaluată

1. Dr. V. Izbaș, m. cor. M. Rațiu - membri corespondenți ai Academiei Româno-Americane de Arte și Științe, confirmat 2010.
2. Dr.h. M. Popa, dr. h. A. Șubă, dr. V. Orlov, dr. V. Pricop, dr. F. Damian, dr. V. Izbaș, dr. V. Popa – membri ai Societății Române de Matematică Aplicată și Industrială, confirmat 2013.
3. Academicianul V. Arnautov, dr. E. Zamorzaeva – membri ai Societății Americane de Matematică, reconfirmat 2010.
4. Dr. F. Damian – membru al Comitetului Executiv al Societății Europene de Matematică MASSE, 2010.
5. Dr. h. C. Gaindric – membru al Societății Balcanice de Sisteme Fuzzy”, reconfirmat 2010.
6. Dr. h. C. Gaindric – membru al Societății române de modelare matematică, reconfirmat 2012.
7. Academicianul G. Mișcoi – Membru al Institutului Internațional de Statistică Matematică, SUA, reconfirmat 2010.
8. G. Mișcoi – Membru de vizită al Institutului Internațional Fields de cercetări în domeniul științelor matematice, Canada, reconfirmat 2012.
9. Dr. h. A. Kolesnik – Membru al societății științifice “The Institute of Mathematical Statistics”, S.U.A., reconfirmat 2010
10. Dr. h. A. Kolesnik – Membru al societății științifice “Gessellschaft fur Angewandte Matematik und Mechanik”, Germania, reconfirmat 2011.
11. Dr. h. V. Șeremet – Membru al Institutului de Tehnologii din Maria Britanie (Fellow of the GB Institute of Technology), reconfirmat 2010.
12. Dr. h. V. Șeremet – Membru al Societății americane de inginerie civilă (ASCE, USA), reconfirmat 2011.
13. Dr. h. V. Șeremet – Membru al Societății Europene în domeniul mecanicii (EUROMECH), reconfirmat 2012.

4.9. Membri ai colegiilor de redacție ale edițiilor științifice din țară aleși/realeși în perioada evaluată

1. M.cor. C. Gaindric – redactor șef al revistei ”Computer Science Journal of Moldova”.
2. M.cor. C. Gaindric – membru al Colegiului redacțional al revistei ”Buletinul A.Ș.M. Matematica”, reconfirmat 2013.
3. M.cor. C. Gaindric – membru al Colegiului redacțional al revistei „Delta. Revistă de matematică și informatică”, Prut International, Chișinău, reconfirmat 2011.
4. Dr. h. S. Cojocaru – redactor al revistei ”Computer Science Journal of Moldova”, 2011.
5. Dr. C. Ciubotaru, dr. A. Colesnicov, dr. G. Magariu, T. Verlan – membri ai colegiului editorial al revistei ”Computer Science Journal of Moldova”, reconfirmat 2013.
6. M.cor. N. Vulpe, dr. h. D. Lozovanu, acad. Iu. Ryabukhin, dr. h. B. Rîbachin, acad. V. Arnautov, dr. D. Florin, dr. h. A. Cașu, dr. G. Beleavscaia, m. cor. M. Rață, dr. h. M. Popa,

- acad. G. Mișcoi –Buletinul AȘM Matematica și reviste „Computer Science Journal of Moldova”, reconfirmat 2012.
7. Dr. G.Beliavscaia, dr. E. Cuznețov, dr. h. V.Șcerbacov - Quasigroup and Related Systems, reconfirmat 2012.
 8. Dr. h. D. Lozovanu – revista „Studia Universitas”, USM, reconfirmat 2010.
 9. Acad. G. Miscoi – Membru ai colegiilor de redacție revistei „Economica” (ASEM), reconfirmat 2011.

4.10. Membri ai colegiilor de redacție ale edițiilor științifice de peste hotare aleși/realeși în perioada evaluată

1. Acad. G. Miscoi - Annals of Spiru Haret University: Mathematics-Informatics Series, reconfirmat 2010.
2. Dr. h. V. Șeremet – Transylvanian Journal of Mathematics and Mechanics, Romania, reconfirmat 2011.
3. M.cor. M. Rață, dr.h. M. Popa - Membri ai colegiilor de redacție - ROMAI Jurnal, reconfirmat 2012.
4. Dr. h. V.Șcerbacov - Membru al colegiului de redacție - "Journal of Generalized Lie Theory and Applications" (Estonia), reconfirmat 2013.
5. Dr. h. Cașu - Membru al colegiului de redacție - „Algebra and discrete mathematics” (Ucraina).
6. M. cor. C. Gaiandric - membru al colegiului redacțional al revistei ”**Studies in Informatics and Control**”, publicație a Academiei Române, București, revistă cotate ISI, reconfirmat 2010..
7. M. cor. C. Gaiandric - membru al colegiului redacțional al revistei ”Fuzzy Systems and A. I. Reports & letters”, publicație a Academiei Române, Iași, reconfirmat 2014.
8. M. cor. C. Gaiandric - membru al colegiului redacțional al revistei ”International Journal on Information Theories and Applications”, publicație a Academiei de Științe a Bulgariei, Sofia, reconfirmat 2011.
9. M. cor. C. Gaiandric - membru al colegiului redacțional al revistei ”Управляющие системы и машины”, Academia Națională de Științe a Ucrainei, Kiev, reconfirmat 2010.
10. M. cor. C. Gaiandric - membru al colegiului redacțional al revistei ”Известия Орловского Государственного Технического Университета, серия Информационные системы и технологии”, Орёл, Россия, 2010.
11. M. cor. C. Gaiandric - membru al colegiului redacțional al revistei ”**International Journal of Computers, Communication and Control (IJCCC), Universitatea AGORA, Oradea. Revistă cotate ISI**, reconfirmat 2011.
12. M. cor. C. Gaiandric - membru al colegiului redacțional al revistei ”International Journal of Information Communication Technologies and Human development”, IGI Global, Hershey, New York, USA (din 2009 editorial review board member), reconfirmat 2013.
13. Dr. C. Ciubotaru – membru al colegiului redacțional al revistei ”Revista română de Informatică și Automatică”, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Informatică – ICI, București, România, reconfirmat 2010.
14. Dr. h. S. Cojocaru - Membru al colegiului de redacție al revistei ”BRAIN” (România), reconfirmat 2011.

4.11. Referent la teza de doctor susținută în străinătate și în țară

1. M. cor. N. Vulpe – 2014, membru al Consiliului de susținere a tezei de doctor, Brazilia.
2. Dr. h. A.Kolesnik – 2014, teză de doctor habilitat, Ucraina.
3. Dr. h. Iu. Rogojin – 2011, teza de doctor, conducător, Spania

4. Dr. h. Iu. Rogojin – 2010, teza de doctor habilitat, conducător, Franța
în țară
1. Dr. POPA Valeriu – 2012, teza de dr. Cerbu O.
2. Dr.h. COJOCARU Svetlana – 2012, teza de dr.h. Lozan O.
3. Dr.h. COJOCARU Svetlana – 2012, teza de dr.h. Cotelea V.
4. Dr. CUZNEȚOV Eugen – 2013, teza de dr. Covalschi A.

4.12. Premii ale A.Ș.M.

1. Dr. h. A.Alhazov. Premiul Secției Științe Economice și Exacte – 2010
2. Dr. h. V.Șeremet. Premiul Secției Științe Economice și Exacte – 2010
3. Dr. h. V.Șeremet. Premiul Secției Științe Naturale și Exacte – 2012.
4. Doctoranda C. Bujac. Diplomă Academiei de Științe a Moldovei pentru rezultate performante în activitatea profesională. 2014.
5. Doctoranda L. Mitev best paper awards Conferința Internațională consacrată jubileului de 50 ani de la fondare Institutului de Matematică și Informatică, 2014.

4.13. Alte premii naționale obținute

1. Dr.h. S.Cojocaru – Premiul Național, prima ediție, 2011.
2. Dr.h. A. Șubă – Premiul „Academicianul Constantin Sibirschi” – 2013.

4.14. Expert ai CSȘDT sau CNAA

1. Dr. h. M.Popa – vice-președinte ai Comisiei de experți în matematică a CNAA.
2. Dr. E.Naval – vice-președine ai Comisiei de experți în economie a CNAA.
3. Dr. h. A.Cașu, V.Șerbacov, A.Kolesnik, G. Secieru E. Naval – membri ai Comisiei de experți în matematică a CNAA.
4. Dr. E. Naval – membri ai Comisiei de experți în economie a CNAA.
5. M.cor. C. Gaidric – membru al Comisiei de experți a CNAA în domeniul informaticii.
6. Dr. h. S. Cojocaru – președinte al Comisiei de experți în matematică a CNAA.
7. Dr. h. S. Cojocaru (3 proiecte expertizate), m. cor. C.Gaidric (5 proiecte expertizate) – expert independent al Consiliul Consultativ de Expertiză (I.P. CCE) CSȘDT în domeniul informaticii
8. Acad. G.Mișcoi (4 proiecte expertizate), D. Lozovanu (4 proiecte expertizate), dr.h. dr. E.Naval (1 proiect expertizat) – expert independent al Consiliul Consultativ de Expertiză (I.P. CCE) CSȘDT în matematica aplicată.
9. Dr. P. Bogatencov – expert independent al Consiliul Consultativ de Expertiză (I.P. CCE) CSȘDT în domeniul informaticii (în anii 2010-2014 au fost evaluate 7 proiectelor în domeniul informaticii)
10. Dr. h. D. Lozovanu– membru al comisiei de acreditare CNAA (2011-2012).

4.15. Membri ai comisiilor specializate de evaluare în scopul acreditării organizațiilor

1. Dr. h. M. Popa – membru al Comisiei specializate de evaluare în scopul acreditării Universității de Stat din Moldova, 2011.
2. Dr. E.Naval – secretar al Comisiei specializate de evaluare în scopul acreditării Universității Libere Internaționale din Moldova, 2014.
3. L. Doros – membru al Comisiei de evaluare în scopul acreditării Institutului de Neurologie și Neurochirurgie, 2013.

4. T. Zamăneagră – membru al Comisiei de evaluare în scopul acreditării al Institutul de Relații Internaționale din Moldova, 2012.
5. L.Penina – membru al Comisiei de evaluare în scopul acreditării al Universității Slavone din Moldova

4.16. Participare în activitatea comisiilor instituite de Președinte, Parlament, Guvern

1. M.cor. C. Gaindric – membru al Comitetului de monitorizare a proiectului ”Guvernarea electronică”, Guvernul RM-PNUD.

4.17. Participare în activitatea grupurilor de lucru instituite de ministere, departamente

1. Dr. C. Ciubotaru este membru al Comitetul Tehnic de standardizare CT 28 "Tehnologia Informației" din cadrul Ministerului Tehnologiilor Informaționale și Comunicațiilor al RM.
2. M. cor. C. Gaindric – membru al juriului concursului ”i-tineret” (Ministerul Tehnologiilor Informaționale și Comunicațiilor) - 2010, 2011.
3. Dr. V.Baltag – Participarea la Gala Laureatilor, festivitate anuală de premiere a elevilor și profesorilor – participanți la Olimpiadele și Concursurile Internaționale pe discipline, ME al RM, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014
4. Dr. V.Baltag – organizator al echipelor de elevi și participare la Concursul internațional de matematică și limba și literatura română “Ion Barbu- Dan Barbilian”și Olimpiada Internațională “The MathematicalDanubeCompetition” (2010, 2011, 2012, 2013, 2014)
5. Dr. V.Baltag – participare la organizarea și desfășurarea Olimpiadei Balcanice de Matematică pentru Seniori, 2-8 mai 2010 (vicepreședinte al Comitetului Organizatoric, președintele Comisiei de Evaluare a lucrărilor).
6. Dr. V. Izbaș – Președinte al comisiei de evaluare lucrărilor de BAC la matematică.
7. Dr. V.Baltag – organizator al echipelor de elevi și participare la Concursul internațional interdisciplinar de matematică-fizică-științe “Henri Coandă”, Iași, România, (2011, 2012)
8. Dr. C. Ciubotaru – membru al Comitetului Tehnic CT28, Ministerul TIC.

4.18. Recenzent al ediției cotate ISI

1. M.cor. N. Vulpe – referent la revista Electronic Journal of Differential Equations (USA) , cotată ISI.
2. Acad. G. Mișcoi - recenzent al ediției “Communications in Computer and Information Science” (CCIS) Series, Springer International Publishing, 2014.
3. Dr.h. D. Lozovanu - recenzent a revistelor „European Journal of Operational Research” și „Central European Journal of Operational Research”.
4. Dr.h. A. Kolesnik – recenzent al revistei “Journal of Applied Probability” , “Advances in Applied Probability”, “Journal of Statistical Physics”, “Journal of Theoretical Probability”, “Matematika”, “Stochastic Models”, “Bernoulli”, “Stochastic Analysis and Applications”, “Physica A”, “Theory of Stochastic Processes”.
5. Dr.h. V. Șeremet – recenzent al revistei „Journal of Thermal Stresses” (JTS), „Engineering Analysis with Bondary Elements” (EABE)
6. Dr.h. Iu. Rogojin – referent la publicația periodică ”Lecture Notes in Computer Science”, editura Springer, cotată ISI.

4.19. Conducători ai Programelor de stat și ai proiectelor de cercetare

1. Dr. h. A. Cașu – conducător al proiectului instituțional 2006-2010
2. M. cor. M. Rață – conducător al proiectului instituțional 2006-2010
3. Dr. h. N. Vulpe – conducător al proiectului instituțional 2006-2010
4. Dr. C. Ciubotaru – conducător al proiectului instituțional 2006-2010
5. Dr. h. D. Lozovanu – conducător al proiectului instituțional 2006-2010
6. Dr. h. D. Lozovanu – conducător al proiectului instituțional 2011-2014
7. Dr. h. D. Lozovanu – conducător al proiectului bilateral A.Ș.M.-Germania 2013-2015
8. M. cor. C. Gaindric – conducător al proiectului bilateral A.Ș.M.-Germania 2013-2015
9. M. cor. C. Gaindric – conducător al proiectului bilateral A.Ș.M.-România 2010-2013
10. Dr. h. S. Cojocaru – conducător al proiectului bilateral A.Ș.M.-România 2010-2013
11. Dr. h. S. Cojocaru – conducător al proiectului internațional 984877, 2015-2017
12. Dr. h. D. Lozovanu – conducător al proiectului din cadrul Programușlu de Stat 2011-2012
13. Dr. h. D. Lozovanu – conducător al proiectului din cadrul Programușlu de Stat 2013-2014
14. M. cor. N. Vulpe – conducător al proiectului din cadrul Programușlu de Stat 2013-2014
15. Dr. h. Iu. Rogojin – conducător al proiectului internațional 4032/STCU (2007– 2010)
16. M. cor. C. Gaindric – conducător al proiectului internațional 4035/STCU (2007– 2010)
17. Acad. Gh. Mișcoi – conducător al proiectului bilateral A.Ș.M.-Belarusia 2010-2011
18. Dr. C. Ciubotaru – conducător al proiectului instituțional 2011-2014.
19. Acad. G. Mișcoi – conducător al proiectului internațional 4035/STCU (2012– 2014)
20. Dr. h. A. Alhazov – conducător al proiectului internațional 5384/STCU (2013– 2014)
21. Dr. h. A. Șubă – conducător al proiectului FP7-People-2012-IRSES 16338, 2012-2016
22. Dr. h. B. Rîbachin – conducător al proiectului internațional 4624/STCU (10.2009 – 09.2011)
23. Dr. h. B. Rîbachin/ Dr. G. Secieru – conducător din partea Moldovei al proiectului internațional 261499 (2010 – 2013)
24. Dr. G. Secieru – conducător al proiectului internațional 5807/ STCU (2013-2014);
25. Dr. M. Chistruga – conducător al proiectului pentru tineri cercetători 09.819.08.04A (2009-2010)
26. Acad. G. Mișcoi – conducător al proiectului internațional STCU # 5854, 2013-2015
27. Dr. D. Bejenari – conducător al proiectului pentru tineri cercetători 2013-2014
28. Dr. M. Petic – conducător al proiectului pentru tineri cercetători 2013-2014
29. Dr. h. A. Alhazov – conducător al proiectului pentru tineri cercetători 2012-2013
30. Dr. V. Puțunică – conducător al proiectului pentru tineri cercetători 2010-2011
31. Dr. O. Burlaca – conducător al proiectului pentru tineri cercetători 2010-2011

4.20. Membri ai Comitetelor de program la manifestări științifice naționale cu participare internațională

1. Dr. h. A. Cașu - membru al comitetului științific al Conferinței Internaționale MITRE-2011, Chișinău.
2. Dr. h. A. Cașu, dr. F. Damian - membru al comitetului științific al Conferinței Internaționale MITRE-2013, Chișinău.
3. M cor. C. Gaindric – membru al Comitetului de program la conferința 2nd International conference on nanotechnologies and Biomedical Engineering ICNBME - 2013, Chisinau, Moldova, April, 18-20, 2013.
4. M. cor. C. Gaindric – membru al Comitetului de program la conferința CAIM-2012 (The 20 th conference on applied and industrial mathematics), 22-25 August, 2012, Chisinau.
5. M. cor. C. Gaindric – membru al Comitetului de program la conferința CNBME-2011 (International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering), 7-8 Iulie, 2011, Chisinau.

6. M. cor. C.Gaindric – membru al Comitetului de program la conferința ICMCS-2014(The 8th International Conference”Microelectronics and Computer Science”).
7. M. cor. C.Gaindric – membru al Comitetului de program la conferința International Conference on Information Technologies and Security, 15-16 October,2012, Chisinau.
8. M. cor. C.Gaindric – membru al Comitetului de program la conferința International Scientific Conference Mathematics & IT: Research and Education MITRE-2013,Chisinau, Republic of Moldova, 18-22 August 2013.
9. M. cor. C.Gaindric – membru al Comitetului de program la conferința Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova,august 2014, Chisinau.
10. M. cor. C.Gaindric, dr.h. Cojocaru S., dr. Ciubotaru C., dr.h. Rogojin Iu.– membri ai Comitetului de program la conferința IIS 2011 (International Workshop on Intelligent Information Systems), 13-14 Septembrie, 2011, Chișinău.
11. M. cor. C.Gaindric, dr.h. Cojocaru S., dr. Ciubotaru C. – membri ai Comitetului de program la conferința MITRE-2011 (Scientific conference Mathematics & IT: Research and Education), August 22-25, 2011, Chisinau.
12. M. cor. C.Gaindric, dr. P.Bogatencov – membri ai Comitetului de program la conferința ICTEI-2012 (The 4th International Conference on Telecommunications, Electronics and Informatics), 2012, Chisinau.
13. M. cor. C.Gaindric, dr.h. S. Cojocaru, dr.h. Iu.Rogojin, dr. C.Ciubotaru, dr. G. Magariu, Dr. P. Bogatencov – membri ai Comitetului de program la conferința „Intelligent Information Systems – IIS-2013”, Chișinău, Moldova, 20-23 august, 2013.
14. Dr.h. Cojocaru S., dr. Ciubotaru C., dr. Boian E., Bruc N., dr. Burțeva L., dr.Magariu G., dr. Petic M., dr.h. Rogojin Iu., Tofan T., Verlan T. – membri ai Comitetului organizatoric la conferința IIS 2011 (International Workshop on Intelligent Information Systems), 13-14 Septembrie, 2011, Chișinău.
15. Dr. F. Damian – membru al comitetului de organizare al Conferinței Internaționale MITRE-2011, Chișinău.
16. Dr. F. Damian – membru al comitetului de organizare al Conferinței Internaționale MITRE-2013, Chișinău.
17. Dr. G. Secieru – Co-președinte al comitetului de organizare, membru al Comitetului de program RoEduNet – RENAM 13th International Conference RoEduNet - RENAM “Networking in Education and Research”, Chisinau, Moldova, September 11-13 2014.
18. Dr. G. Secieru – Membru al Comitetului de program “The Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova” dedicated to the 50th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science August 19-23, 2014, Chisinau, Republic of Moldova.
19. Dr. G. Secieru – Membru al Comitetului de program IV a Conferinței Internaționale „Telecomunicații, Electronică și Informatică” Chisinau, Moldova, Mai 17-20 2012.
20. Acad. Gh.Mișcoi – Membru ai Comitetului de program al Conferinței The Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova, 2014, Chișinău, Republic of Moldova
21. Acad. Gh.Mișcoi – Membru ai Comitetului de program al Conferinței Information Technologies, Systems and Networks ITSN-2010, Chisinau, Republic of Moldova 25 – 26 February 2010.
22. Acad. Gh.Mișcoi – Membru ai Comitetului de program al Conferinței “European Approaches to Research and Innovation” October 9-12, 2014, Chișinău,
23. Acad. Gh.Mișcoi – Membru ai Comitetului de program al Conferinței Modelare matematică, Optimizare și Tehnologii Informaționale, Chișinău 24 – 26 martie 2010.
24. M. cor. M. Rațiu – membru al comitetului științific al celei de-a 20-a Conferințe Internaționale de Matematică Aplicată și Industrială, CAIM-2012, Chișinău, Moldova,

- 2012.
25. Dr. P. Bogatencov – Belgrad, Serbia, Octombrie 17-19, 2012; „HP-SEE User Forum 2012”, membru al Comitetului de program.
 26. Dr. P. Bogatencov – Bulgaria, Varna, 09-16 septembrie, 2013; XXIV-a ediția „Symposium International „Nuclear Electronics & Computing”, member of the International Program Committee.
 27. Dr. P. Bogatencov – Chisinau, May 20-21, 2010, Key event of the Information Technologies Week in Moldova – 2010 - Fiber Link Moldova-Romania Inauguration event; vice-președinte al Comitetul organizatoric.
 28. Dr. P. Bogatencov – Chișinău, May 22-23, 2010, ICTEI 2010, A III-a Conferință Internațională "Telecomunicații, Electronică și Informatică", membru al Comitetului de program.
 29. Dr. P. Bogatencov – Chișinău, Moldova, 11-12 decembrie 2012; Evenimentul International „EU External Action Eastern Partnership - eInfrastructures in Eastern Partnership Countries Event”, vice-președinte al Comitetul organizatoric.
 30. Dr. P. Bogatencov – Chișinău, Moldova, 15-16 Octombrie 2012; Conferința internațională „INFORMATION TECHNOLOGIES AND SECURITY (ITSEC-2012)”, membru al Comitetului de program.
 31. Dr. P. Bogatencov – Chișinău, Moldova, 17-18 mai, 2012; „6th RENAM UC–2011: “NREN: opportunities for development in Moldova””; vice-președinte al Comitetul organizatoric.
 32. Dr. P. Bogatencov – Chișinău, Moldova, 18-20 mai, 2012; „A IV-a Conferință Internațională "Telecomunicații, Electronică și Informatică", membru al Comitetului de program.
 33. Dr. P. Bogatencov – Chișinău, Moldova, 20-23 august, 2013; „Intelligent Information Systems – IIS-2013”, membru al Comitetului de program.
 34. Dr. P. Bogatencov – Chișinău, Moldova, April 13-14, 2011; SEERA-EI Cloud policy workshop, vice-președinte al Comitetul organizatoric.
 35. Dr. P. Bogatencov – Chișinău, Moldova, 11-13 septembrie, 2014; „Networking in Education and Research, Joint Event 13th RoEduNet & 8th RENAM Conference”, membru al Comitetului de program.
 36. Dr. P. Bogatencov – Dubna, Russia, iulie 16 - 21, 2012; A V-a ediția Conferinței Internaționale "Distributed Computing and Grid-technologies in Science and Education-2012", membru al Comitetului de program.
 37. dr. P. Bogatencov – Kiev, Ucraina, May 22-23, 2013; Seminarul International „CEENet/CEENGINE NREN Users Workshop”, membru al Comitetului de program.
 38. Dr. P. Bogatencov – Minsk, Belarus, Octombrie 23-25, 2012, "Supercomputers systems and applications 2012", membru al Comitetului de program.
 39. Dr.h. V. Șcerbacov – membru al comitetului de program al Conferinței Internaționale LOOP-2011 (Praga, Cehia).
 40. Dr.h. V. Șcerbacov, dr. F. Damian – membri ai comitetului organizatoric al celei de-a 20-a Conferințe Internaționale de Matematică Aplicată și Industrială, CAIM-2012, Chișinău, Moldova, 2012.

4.21. Membri ai Comitetelor de program la manifestări științifice internaționale

1. Dr.h. A. Cașu – membru al comitetului de organizare a Conferinței Internaționale „International Mathematical Conference (on occasion to the 70-th year anniversary of Professor Vladimir Kirichenko)”, Mykolayiv, Ukraine, 2012.

2. Dr.h. A. Cașu – membru al comitetului de organizare a Conferinței Internaționale „International algebraic conference dedicated to 100-th anniversary of Kaluzhnin L.A.”, Kyiv, Ukraine, 2014.
3. Dr.h. A. Cașu, Iu. Reabuhin – membri ai comitetelor de program a celei de-a VIII-a Conferințe Internaționale de Algebră din Ucraina, 2011.
4. Dr.h. A. Cașu, V. Arnautov – membri ai comitetelor de program a celei de-a IX-a Conferințe Internaționale de Algebră din Ucraina, 2013.
5. Dr.h. Alhazov A., Verlan S - membri Comitetului de program la 15th International Conference on Membrane Computing, in Prague, Czech Republic on August 20-22, 2014.
6. M. cor. C.Gaindric – membru al Comitetului de program la conferința 4th IEEE International Conference on e-Health and Bioengineering, EHB 2013, "Improving m. cor. Quality of Life through Research and Innovation," november 21-23, Iasi.
7. M. cor. C.Gaindric – membru al Comitetului de program la conferința EHB 2011 (International Conference on e-Health and Bioengineering), 24-26 Noiembrie, 2011, Iasi, Romania.
8. M. cor. C.Gaindric – Membru al Comitetului de program la conferința XX-th International Conference "Knowledge - Dialogue – Solution", KDS 2014, 2014, Kyiv.
9. Acad. G.Mișcoi - membru ai Comitetului de program al Conferinței Internaționale DCCN (Distributed Computer and Communication Networks), Moscova, 2013.
10. Dr.h. Iu. Rogojin - membru al Comitetului de program la conferința „1st International Work-Conference on Linguistics, Biology and Computer Science: Interplays”. Tarragona, Spain, March 14-18, 2011.
11. Dr.h Iu. Rogojin - membru al Comitetului de program la conferința 1st International Workshop on AI Methods for Interdisciplinary Research in Language and Biology - BILC 2011, 29 January, 2011, Rome, Italy.
12. Dr.h Iu. Rogojin - membru al Comitetului de program la conferința The 11th IEEE International Conference on Computer and Information Technology, CIT 2011, 31 August - 02 September 2011, Pafos, Cyprus.
13. M.cor. M. Rațiu – membru al comitetului științific al celei de-a 21-a Conferințe Internaționale de Matematică Aplicată și Industrială, CAIM-2013, București, România, 2013.
14. M.cor. M. Rațiu – membru al comitetului științific al celei de-a 18-a Conferințe Internaționale de Matematică Aplicată și Industrială, CAIM-2010, Iași, România, 2010.
15. M.cor. M. Rațiu – membru al comitetului științific al celei de-a 19-a Conferințe Internaționale de Matematică Aplicată și Industrială, CAIM-2011, Iași, România, 2011.
16. Dr. P. Bogatencov - membru al Comitetului de program la "Supercomputer systems and applications 2012", Minsk, Belarus, Octombrie 23-25, 2012.
17. Dr. P. Bogatencov - membru al Comitetului de program la „HP-SEE User Forum 2012”. Belgrad, Serbia, Octombrie 17-19, 2012.
18. Dr.h. V. Șcerbacov – membru al comitetului de program al Conferinței Internațională LOOP-2011 (Praga, Cehia).
19. Dr. P. Bogatencov - membru al Comitetului de program la A V-a ediția Conferinței Internaționale "Distributed Computing and Grid-technologies in Science and Education-2012". Dubna, Russia, iulie 16 - 21, 2012.
20. Dr. P. Bogatencov - membru al Comitetului de program la a XXIV ediție a ”Symposium International „Nuclear Electronics & Computing”, Bulgaria, Varna, 09-16 septembrie.
21. Dr. P. Bogatencov - membru al Comitetului de program la Seminarul International „CEENet/CEENGINE NREN Users Workshop”, Kiev, Ucraina, May 22-23, 2013.

4.22. Seminare științifice tematice permanente

1. Ecuații diferențiale și algebre (seminar comun cu Universitatea de Stat din Tiraspol cu sediul la Chișinău). Conducători: M. Popa, A. Șubă, D. Cozma).
2. Teoria quasigrupurilor; (conducători dr. V. Izbaș, dr. G. Beliavscaia).
3. Algebră și logică matematică (seminar comun cu Universitatea de Stat a Moldovei; conducători dr.h. A. Cașu, dr.h. G. Ciocan).
4. Teoria calitativă a ecuațiilor diferențiale (seminar comun cu Universitatea de Stat a Moldovei; conducători dr.h. B.Șcerbacov, dr.h. N.Vulpe).
5. Ecuații diferențiale și algebre (seminar comun cu Universitatea de Stat din Tiraspol cu sediul la Chișinău; conducători dr.h. M. Popa, dr.h. A.Șubă, dr. D. Cozma).
6. Modelarea proceselor economice (seminar comun cu Institutul de Economie, Finanțe și Statistică; conducători dr. Naval E., dr. Timuș A.).
7. Probleme ale edificării societății informaționale (seminar republican conducător dr.hab. C. Gaidric, cu participarea IMI, USM, UTM, ASEM, Ministerul TIC, bănci, ONG-uri etc.)

4.23. Organizarea lucrărilor în cadrul Olimpiadelor la Matematică

Pe parcursul perioadei de evaluare colaboratorii IMI au:

1. participat anual la organizarea și jurizarea rezultatelor elevilor la Olimpiada Republicană de Matematică
2. participat anual la pregătirea lotului olimpic la matematică

Anul 2010

1. Participare la organizarea și coordonarea evaluării rezultatelor participanților la Olimpiada Balcanică de Matematică din 2010 (The 27th Balcan Mathematical Olympiad, Chișinău, Moldova), care a avut loc la Chișinău;
2. OIM, Astana, Kazakhstan, 2010 condus delegația Moldovei la Olimpiada Balcanică de Matematică, 2011.
3. Participare la organizarea și coordonarea evaluării rezultatelor participanților la Olimpiadele Balcanice de Matematică pentru Juniori și Seniori 2012 și Olimpiada Internațională de Matematică 2012, Mar del Plata, Argentina

Anul 2011

V. Izbaș – Membru al Consiliului Olimpic la Matematică al Republicii Moldova (2010-2014).

V. Izbaș – Președinte al Comisiei Republicane de examinare a contestațiilor lucrărilor de bacalaureat (2013, 2014).

Cercetătorul științific superior *V. Baltag* a participat în calitate de:

1. Membru al Consiliului Olimpic Republican la matematică
2. Membru al Juriului Olimpiadei Republicane de Matematică
3. Președinte comisiei, clasa 9, Olimpiada Republicană de Matematică
4. Președinte comisiei de selecție a problemelor pentru determinarea lotului de elevi a Republicii Moldova pentru participarea la Olimpiada Internațională de Matematică
5. Membru al consiliului Republican de evaluare a lucrărilor la Matematică în cadrul examenului de Bacalaureat.
6. OBM Seniori, Iași, România, 2011

Anul 2012

Doctorandul St.Ciubotaru a participat în calitate de:

1. membru al comitetului de organizare a concursului internațional de chimie “Anton Ablov” 31 octombrie – 2 noiembrie 2012, Chișinău;
2. membru al comisiei de verificare a barajului pentru olimpiada internațională la matematică, martie 2012, Chișinău.
Cercetătorul științific superior Valeriu Baltag:
3. a participat la Olimpiada Internațională de Matematică 2012, Mar del Plata, Argentina, în calitate de lider al echipei și membru al Juriului Internațional al Olimpiadei;
4. este președintele Consiliului Olimpic la Matematica;
5. a fost președintele Juriului Olimpiadei republicane de matematică 2012;
6. a pregătit loturile de elevi ale Republicii Moldova pentru Olimpiadele Balcanice de Matematica 2012 și pentru Olimpiada Internațională de Matematică 2012;
7. a participat la organizarea concursurilor în cadrul Școlii Viitorilor Olimpici, care activează în cadrul Liceului Academiei de Științe a Moldovei.

Anul 2013

Cercetătorul științific superior Valeriu Baltag:

1. este Președintele Consiliului Olimpic la Matematica;
2. a fost Președintele Juriului Olimpic Republican;
3. a pregătit echipele de juniori și seniori pentru olimpiadele internaționale la matematică.

Anul 2014

1. evaluat rezultatele participanților la Programul Internațional pentru Evaluarea Elevilor (PISA), 2014OBM Seniori, Pleven, Bulgaria, 2014;
2. OIM, CapeTown, Republica Sud-Africană, 2014.

4.24. Susținerea cursurilor de bază și cursurilor speciale în diverse universități din țară

1. Acad. V. Arnautov, Acad. Iu. Reabuhin, Dr.h. A. Cașu, Dr. V. Popa, Dr.V. Izbaș, Dr. O. Izbaș, Dr. E. Cuznețov, Dr.h. V. Ursu, Dr. I. Guțul, Dr. E. Zamorzaev, Dr.F. Damian, Dr. E. Cojuhari - țin cursuri generale și de specializare la universitățile din țară (USM, UTM, UnAȘM, etc).
2. Dr. V. Pricop – Matematica computațională (USP “Ion Creangă”)
3. Dr. V. Pricop – Probabilități și statistică (USP “Ion Creangă”)
4. Dr. V. Pricop – Metode cu algebre la sisteme diferențiale (USP “Ion Creangă”)
5. Dr. V. Pricop – Metode de optimizare (USP “Ion Creangă”)
6. Dr. V. Pricop – Modelarea matematică în statistică (USP “Ion Creangă”)
7. Dr. V. Pricop – Cercetări operaționale (USP “Ion Creangă”)
8. Dr. V. Pricop – Teoria funcțiilor de variabilă complex (USP “Ion Creangă”)
9. Dr. V. Pricop – Practicum de rezolvare a problemelor de matematică (USP “Ion Creangă”)
10. Dr. Iu. Calin – Matematici economice (USM)
11. Dr. Iu. Calin – Econometrie (USM)
12. Dr. Iu. Calin – Modelarea proceselor economice (USM)
13. Dr. Iu. Calin – Metode cantitative de luare a deciziilor în economie (USM)
14. Dr. Iu. Calin – Matematici financiare și actuariale (USM)
15. Dr. h. A. Șubă – Ecuatii cu derivate parțiale (UST)
16. Dr. h. A. Șubă – Ecuatii diferențiale (UnAȘM)
17. Dr. h. A. Șubă – Bazele Groebner cu aplicații în ecuații diferențiale (UnAȘM)
18. Dr. h. A. Șubă – Analiza complexă (UST)
19. Dr. V. Orlov – Matematica superioară (UTM)

20. Dr. V. Orlov – Matematica superioară, matematică (UTM)
21. Dr. h. M. Popa – Ecuatii diferențiale și algebre (UST)
22. Dr. G. Secrieru – Tehnologii informaționale, Ciclul III doctorat la UnAȘM
23. Dr. h. D. Lozovanu – Teoria jocurilor, Ciclul I licența la USM
24. Dr. A. Corlat – Teoria probabilitatilor, Ciclul I licența la UnAȘM
25. Dr. A. Corlat – Analiza matematica, Ciclul I licența la UnAȘM
26. Dr. A. Corlat – Econometrie, Ciclul I licența la USM
27. Dr. A. Corlat – Statistica matematica, Ciclul I licența la USM
28. Acad. Gh. Mișcoi – Matematica Aplicată, Ciclul I licența la ULIM;
29. Acad. Gh. Mișcoi – curs „Прикладная Математика” Ciclul I licența la ULIM
30. Drda. drda. drda. L. Mitev – Matematica superioară, Ciclul I licența la ULIM
31. Drda. L. Mitev – Statistica aplicată managerială, Ciclul I licența la ULIM
32. Drda. d drda. rda. d drda. rda. L. Mitev – Programarea orientată pe obiecte” Ciclul I licența la ULIM
33. Drda. L. Mitev – curs „Bazele ciberneticii, Ciclul I licența la ULIM
34. Drda. L. Mitev – IT software pentru business, Ciclul I licența la ULIM
35. Drda. L. Mitev – Logica matematică, Ciclul I licența la ULIM
36. Drda. L. Mitev – Teoria probabilității și a informației, Ciclul I licența la ULIM;
37. Dr. h. Lozovanu – Programarea dinamică stocastică și procesele Markov decizionale, Ciclul II masterat la USM
38. Acad. Gh. Mișcoi – Statistica Matematică, Ciclul II masterat la ULIM
39. Acad. Gh. Mișcoi – curs „Математическая Статистика” Ciclul II masterat la ULIM
40. Dr. A. Corlat – Teoria masurii și Integrala Lebesgue, Ciclul II masterat la USM
41. Dr. dr. A. Corlat – Matematici financiare si actuariale, Ciclul II masterat la USM
42. Dr. A. Corlat – Aplicatiile calculului diferential si integral, Ciclul II masterat la USM
 - *Ponderea cercetătorilor implicați în procesul de instruire - 0.54*
 - *Raportul nr. teze de licență/nr. cercetători – 60/53=1.2*
 - *Respectiv raportul nr. teze de masterat/nr. cercetători – 28/53=0.53.*
 - *Numărul cercetătorilor abilitați cu dreptul de conducător/consultant științific al tezelor de doctorat în 2009 este de 19/53=0.36.*
 - *Raportul nr. doctoranzi/nr. cercetători*

Anii	2010	2011	2012	2013	2014
raportului nr. doctoranzi/nr. cercetători constitue	0.39	0.42	0.42	0,24	0.28

- *Numărul doctoranzilor care au beneficiat de burse nominale și de excelență*
 1. D. Bejenari: Bursa nominală a guvernului „Valentin Belousov”, 2010;
 2. N. Shider: Bursa de Excelență a Guvernului pentru doctoranzi, 2010;
 3. L. Mitev: Bursa de merit de gradul II, organizate de către Centrul de Informații Universitare sub egida Consiliului Rectorilor din Republica Moldova, Chișinău, Republica Moldova, 2010;
 4. L. Mitev: Bursa de Excelență a Guvernului pentru doctoranzi, 2014.
 5. V. Gîscă: Bursa nominală a guvernului „Valentin Belousov”, 2014.
- *Pe perioada anilor 2010 – 2014 în termenul stabilit au susținut teza de doctorat (V. Pricop, N. Curteanu, D. Bejenari) și pe durata următorilor trei ani au susținut teza de doctorat (V. Orlov, M. Petic). Nu s-a încadrat în termen de 3 ani după absolvire 1 persoană: E. Guțuleac.*

4.25. Președinte, secretar, membri ai Consiliilor științifice specializate de susținere a tezelor de doctor/doctor habilitat

1. Acad. d.h. G.Mișcoi – membru al Consiliului științific specializat de susținere a tezelor de doctor DH 30-01.01 din cadrul USM, 2010- 2014.
2. Acad. G.Mișcoi – membru al Consiliului științific specializat de susținere a tezelor de doctor D 34.08.00.05-21 din cadrul ULIM, 2013.
3. Acad. G. Miscoi, D.Lozovanu – membrii consiliului specializat B.30.112.03 (2010-2014, USM).
4. Dr. h. V. Șeremet – membru al Consiliului științific specializat de susținere a tezelor de doctor/doctor habilitat specialitatea „Mecanica solidului deformabil” (2011-2014, UAS).
5. Dr. E. Naval – membru a trei Consilii științifice specializate de susținere a tezelor de doctor.
6. Dr. G. Secieru – secretar al Consiliului Științific Specializat DH 01.01.05.04,06.02.02 pentru susținerea tezei de doctor habilitat Bostan Viorel (2014).
7. Dr. G. Secieru – membru al Consiliului științific specializat D 01.01.05.04 (2014, Gutuleac Elena)
8. M.cor. C. Gaindric – președinte al Consiliului Științific Specializat DH 01.01.05.04, Institutul de Matematică și Informatică.
9. Dr. C. Ciubotaru – secretar al Consiliului Științific Specializat DH 01.01.05.04, Institutul de Matematică și Informatică (2011-2013).
10. Dr. h. S. Cojocaru – președinte al Seminarului științific pe profilul Consiliului Specializat DH 122.03, Institutul de Matematică și Informatică (2010-2014).
11. Dr. E. Boian - secretar al Seminarului pe profilul Consiliului Științific Specializat DH 122.03, Institutul de Matematică și Informatică.
12. Acad. Iu Reabuhin – președintele Consiliului (specialitatea 111.03), I.M.I.
13. Dr. V. Izbaș – secretar Științific al Consiliului (specialitatea 111.03), I.M.I.
14. Acad. V. Arnautov – președintele Consiliului (specialitatea 111.04), I.M.I.
15. Dr. V. Popa – secretar Științific al Consiliului (specialitatea 111.04) I.M.I.
16. Dr. F. Damian – membru al Consiliului științific specializat DH 01.01.01.04 IMI pentru susținerea tezei de doctor Pavel Dorin (2011) “Aplicații aproape periodice pe spații topologice“ la specialitatea ”Geometrie și Topologie” - 111.04
17. Dr. E. Cuznețov – membru al Consiliului științific specializat DH 01.01.01.06 IMI pentru susținerea tezei de doctor Gurdiș Aliona (2013) “Bucle moufang comutative și ch-cuasigrupuri cu condiții de finitudine“ la specialitatea ”Logica matematică, algebră și teoria numerelor” - 111.03.

4.26 Activitățile de consultanță acordată persoanelor juridice și/sau fizice;

1. Institutul Național de Cercetări Economice al AȘM certifică că în cadrul colaborării cu Institutul de Matematică și Informatică AȘM în perioada 2010-2014 a beneficiat de servicii de consultanță oferit de angajații IMI, anume:
 - Elaborarea indicatorilor de eficiență în Domeniul Cercetării – Inovării – Dezvoltării.
 - Estimarea indicatorilor de creștere economică.
 - Elaborarea indicatorilor de evaluare activității incubatoarelor de afaceri.
 - Modelarea dezvoltării sectorului agro-industrial în condiții de incertitudine și risc
2. Institutul de Filologie al AȘM certifică că în cadrul colaborării cu Institutul de Matematică și Informatică AȘM în perioada 2010-2014 a beneficiat de servicii de consultanță oferit de angajații IMI, anume:
 - Adaptarea programului CONCORDANCE pentru analiza textelor de limbă română scrise cu grafie latină.

- Adaptarea programului CONCORDANCE pentru analiza textelor de limbă română scrise cu grafie chirilică.
 - Consultații referitoare la digitizarea textelor.
 - Consultații referitoare la recunoașterea manuscriselor de arhivă (cu grafie chirilică).
3. Biblioteca Universității Agrare din Moldova
 4. Academia de Științe a Moldovei

5. Cooperări naționale și internaționale

5.1. Cooperare în cadrul național

5.1.1. Seminare științifice

1. Seminarul „Algebră și logică matematică” (seminar comun cu Universitatea de Stat a Moldovei; conducători dr.h. A. Cașu, dr.h. G. Ciocan);
2. Seminarului științific de profil la specialitatea 111.03 -Logică matematică, algebră și teoria numerelor, cu drept de recomandare spre susținere a tezelor de doctor și doctor habilitat (întrunește specialiști de la IMI, UTM, USM, UST);
3. Seminarului științific de profil la specialitatea 111.04 - Geometrie și topologie (cu drept de recomandare spre susținere a tezelor de doctor și doctor habilitat);
4. Teoria calitativă a ecuațiilor diferențiale: seminar comun cu Universitatea de Stat a Moldovei; conducători dr.h. V. Șcerbacov, m. cor. N.Vulpe;
5. Ecuații diferențiale și algebre: seminar comun cu Universitatea de Stat din Tiraspol cu sediul la Chișinău; conducători dr.h. M. Popa, dr.h. A.Șubă, dr.h. D. Cozma).
6. Pe parcursul anilor 2010-2014 a activat seminarul comun IMI-IEFS ”Modelarea proceselor macroeconomice”, conducător dr. E.Naval.
7. Activitatea Seminarului științific de profil la specialitățile 121.01 – ”Bazele teoretice ale informaticii, programarea calculatoarelor”, 122.03 – ”Modelare matematică, metode matematice, produse program”.

5.1.2. Conferințe științifice

1. Conferința internațională „Modelarea matematică, optimizare și tehnologii informaționale” ATIC, Chisinau, 19-23 martie 2012 (D. Lozovanu - membru al Comitetului de program).
2. International Conference on Microelectronics and Computer Science "ICMCS - 2012", Chișinău, 17-20 mai 2012 (G. Secrieru - membru al Comitetului de program).
3. Conferința națională științifico-practică a tinerilor cercetători „Problemele managementului activității inovaționale în condițiile creării unei economii bazate pe cunoaștere”, ediția anului 2011, 9-10 mai (E. Naval - membru al Comitetului de program).

5.1.3. Acordurile de colaborare

1. Acord de colaborare în cadrul Cluster-ului educațional cu Universitatea Academiei de Științe a Moldovei.
Pregătirea elevilor, studenților, masteranzilor și doctoranzilor în cadrul liceului academic, Un. AȘM, Scolii doctorale „Matematică și știința informației”
2. Formele principale de cooperare la nivel național sunt seminarele și conferințele științifice, participarea la elaborarea și realizarea proiectelor de cercetare.

Universitatea de Stat din Tiraspol (cu sediul în Chișinău):

Seminarul „Ecuații diferențiale și algebre”: seminar comun cu Universitatea de Stat din Tiraspol cu sediul la Chișinău; conducători: M. Popa (IMI), A. Șubă (IMI), D. Cozma (UST).

Conducători de doctorat: A. Șubă a fost conducătorul științific al tezelor de doctorat din cadrul UST a dlor V. Puțuntică (susținută în 2010), V. Repeșco (susținută în 2013), consultant științific

a tezei de doctor habilitat a dlui D. Cozma (susținută în 2014). Prof. M. Popa este conducătorul științific al tezei de doctorat a dnei N. Neagu.

3. În colaborare cu colegii de la UST și USM a fost elaborată programa examenului de doctorat la specialitatea 111.02 – ecuații diferențiale.

A. Șubă (IMI) și I. Pancenco (UST) au publicat lucrarea metodică „Ecuatii diferențiale cu derivate parțiale de ordinul întâi liniare”. Ch.: Tipografia UST, 2012. 138 p. ISBN 978-9975-76-084-3.

În comun cu colegii de la UST D. Cozma, V. Puțunică, V. Repeșco, A. Pășcanu se efectuează cercetări comune în domeniul teoriei calitative a ecuațiilor diferențiale. Astfel, a fost rezolvată problema centrului pentru sistemele diferențiale cubice cu trei și cu patru drepte invariante. A fost efectuat studiul calitativ complet al sistemelor cubice cu drepte invariante de multiplicitate paralelă totală egală cu șapte.

4. Acord de Parteneriat UTM-IMI

Orlov Victor:

- Secretar al seminarului științific de matematică “Petre Osmătescu”, UTM.
- Teza de doctor în științe fizico-matematice cu tema “Noi aplicații ale algebrelor Lie la sisteme diferențiale polinomiale”, la specialitatea 01.01.02 – Ecuatii diferențiale, 23 august 2013.
- Cursurile predate la UTM: Matematica superioară, Matematica.
- Lucrări metodice, în colaborare cu profesorii UTM:

1. CERNII, V.; CIOBANU, N.; ORLOV, V. Ряды Фурье, преобразования Фурье и их приложения в радиоэлектронике (Методическая разработка). Editura Tehnica-UTM, Chișinău, 2013, 64 p.
- Participări la conferințe, UTM:

STARUȘ, E.; ORLOV, V. О классификации размерностей $GL(2, R)$ -орбит для системы $s_2(4)$ с однородностями четвертого порядка. “Profesorul PETRE OSMĂTESCU-80”, Materialele seminarului științifico-metodic, p.95-96, Chișinău, 19 noiembrie, 2006, (0,125 c.a.).

ORLOV, V. Condițiile afin invariante de existență a factorului integrant Lie pentru sistemul diferențial pătratic. Conferință comemorativă dedicată profesorului universitar Petre Osmătescu, 12 iunie 2015, comunicare, 15 min.

5.1.4. Proiectele de cercetare/lucrările realizate în colaborare cu parteneri din țară

1. În colaborare cu Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale a fost executat Proiectul de inovare și transfer tehnologic 08.168.76.T Crearea segmentelor rețelei de transport de date în baza implementării tehnologiei 1Gbps, 2008 – 2010
2. În colaborare cu Centrul medical „ANAMARIA+MED” a fost executat Proiectul de inovare și transfer tehnologic 170T Sistem suport pentru decizii clinice în domeniul examinării ultrasonografice a zonei hepato-pancreato-biliară (SONARES 13) Proiecte de inovare și transfer tehnologic, 2013 – 2014.
3. În colaborare cu IMSP Institutul de Medicină Urgentă este în curs de elaborare Proiectul de inovare și transfer tehnologic 14.824.02.186T Sistemul informațional distribuit „DICOM Network, 2014 – 2015.
4. Proiect comun IMI AȘM, UST, USMF în cadrul proiectului 10.819.08.02F Model matematic de control al tuberculozei în Republica Moldova, 2010-2011.
5. În colaborare cu Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale a fost executat Proiectul de inovare și transfer tehnologic 08.168.76.T Crearea segmentelor rețelei de transport de date în baza implementării tehnologiei 1Gbps, 2008 – 2010

6. Proiect de cercetare în comun cu INCE - 11.817.08.17 F Modernizarea sistemului statistic din republica moldova în contextul ajustării la standardele UE, 2011-2014)
7. Parteneri din țară implicați în realizarea proiectelor de cercetare: Dr. h A.Rotaru –Consiliul Suprem, acad. N. Andronati – Institutul de Energetică; dr. I. Secrieru, dr. B. Hîncu, dr. T. Capcelea, dr. A Lazari, dr. M. Capcelea – Universitatea de Stat a Moldovei; dr. M. Chistruga, A Fală – INCE AȘM; Iu. Mitev, dr. D. Bejenari, acad. Gh. Mișcoi – Universitatea Liberă Internațională din Moldova; dr. V. Puțunică – Universitatea Tehnică din moldova; Puiu S., dr. V. Țurcanu, dr. A. Țurcanu, Centrul medical „ANAMARIA+MED”; dr.h. A. Secrieru – Academia de Studii Economice; V. Culev – Universitatea de Stat de medicină și Farmacologie.

5.1.5. Rezultate mai importante obținute în colaborare

1. *Cooperare cu Societatea de ultrasonografie în Medicină și Biologie din Moldova*, reprezentată prin dr. Vasile Țurcanu și dr. Sergiu Puiu:

Participarea la proiecte comune din domeniul informaticii medicale; implicarea reprezentanților Societății în procesele de achiziționare și validare a cunoștințelor expert din domeniul examinării ultrasonografice medicale; dezvoltarea sistemelor bazate pe cunoștințe expert medicale. Colaborarea se efectuează în baza acordului de colaborare. Perioada de parteneriat este 1 ianuarie 2011 – 30 noiembrie 2016.

În rezultatul colaborării a fost definitivată baza de cunoștințe-expert din domeniul examinării ultrasonografice a zonei hepato-pancreato-biliare. Atât la nivel național cât și internațional nu are analogie. Acest rezultat a fost certificat la AGEPI. Domeniul de aplicație – diagnosticul medical cu ultrasunet (la moment se aplică în practica reală a centrului medical ANA-MARIA SRL). Potențiali beneficiari: centre medicale, medici specializați în diagnosticul ultrasonografic, medici de familie.

Publicație în comun:

C. GAINDRIC, S. COJOCARU, O. POPCOVA, S. PUIU and Iu. SECRIERU, Emergency-SonaRes: A System for Ultrasound Diagnostics Support in Extreme Cases , In: H.-N.L. Teodorescu et al. (eds.), *Improving Disaster Resilience and Mitigation - IT Means and Tools*, NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security, Part I, Fundamentals and Modeling, Chapter 18, DOI 10.1007/978-94-017-9136-6__18, 2014, XV, pp.283-292.

S. COJOCARU, C.GAINDRIC, S.PUIU, The evaluation of DSS SonaRes - the initial results, *Proceedings of the 4th IEEE International Conference on e-Health and Bioengineering, EHB 2013, "Improving Quality of Life through Research and Innovation"*, november 21-23, Iasi,CD.

2. *Cooperare cu Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"*, reprezentată prin dr.hab. Svetlana Țurcan, dr. Vasile Țurcanu și dr. Sergiu Puiu:

- Participarea la proiecte comune din domeniul informaticii medicale; dezvoltarea sistemelor bazate pe cunoștințe expert medicale. Au fost înaintate propuneri de proiecte de cercetare științifică naționale, internaționale, bilaterale (moldo-române, moldo-germane); de transfer tehnologic. Au fost publicate mai multe articole și comunicări științifice la conferințe naționale și internaționale.

- Pregătirea cadrelor științifice (teza de doctor susținută de S.Puiu și teza de doctor habilitat susținută de O.Loza - consultant C.Gaindric).

- Cel mai important rezultat obținut în colaborare. Au fost obținute finanțări pentru realizare următoarelor proiecte:

- Proiect bilateral între Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică din România (ANCS) și Academia de Științe a Moldovei (ASM): 10.820.08.06/RoA Tema: „Metode inovative pentru vizualizarea și investigarea ecografică în scop medical (MIVIEM)”

- Proiect 10.819.08.03A pentru tineri cercetători Tema: „Evaluare și training adaptiv a cadrelor din domeniul diagnosticării medicale”

- Proiect internațional STCU #4035 Tema: “Sistem informatic pentru diagnosticul ultrasonografic”
 - Proiect bilateral moldo-german. Tema: "Computer-Aided Tools for Diagnostics and Classification of Early Stages of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease with Predictive Models for Risk Assessment of Complications" (CATDC-NAFLD)
 - Proiect de transfer tehnologic. Tema: "Sistem suport pentru decizii clinice on domeniul examinării ultrasonografice a zonei hepato-pancreato-biliară" (SONARES 13).
3. *Cooperarea cu USM:*
În anii 2012-2014 în cadrul proiectului comun STCU 5708 a fost organizată cooperarea IMI AȘM cu Facultatea de Matematică și Informatică a USM în scopul integrării sistemelor locale HPC și utilizarea softului liber necesar pentru elaborarea și portarea aplicațiilor paralele. A fost extins la nivelul fizic și software mediul instrumental al sistemului HPC integrat pentru portarea aplicațiilor complexe la infrastructura de calcul creată.
Publicații în comun:
BOGATENCOV, P.; ILIUHA, N.; SECRIERU, G.; HANCU, B.; PATIUC, V.; CALMIS, E. Complex applications porting to HPC infrastructure. În: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 467-470. ISBN: 978-9975-68-244-2.
БОГАТЕНКОВ, П.; ИЛЬЮХА, Н.; КАЛМЫШ, Е.; ПАЦЮК, В.; СЕКРИЕРУ, Г.; ХЫНКУ, Б. Е-Инфраструктура и сервисы для решения сложных задач математического моделирования. În: *Materialele Conferinței Internaționale “Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*, ediția a IV-a, Chișinău, ATIC, 25-28 martie 2014, vol. II, 47-63. ISBN: 978-9975-62-366-7.
4. *Cooperare cu ASEM:*
- Formele de cooperare: conlucrare la etapa de pregătire a propunerilor de proiect de transfer tehnologic, ce necesită dezvoltarea unui business plan; calcularea eficienței economice a implementării sistemelor informatice în practica reală.
 - În rezultatul colaborării au fost înaintate propuneri de proiecte de transfer tehnologic. A fost publicat un articol și prezentat la conferință științifică internațională.
 - Cele mai importante rezultate obținute în colaborare: s-a obținut finanțare pentru realizarea proiectului de transfer tehnologic "Sistem suport pentru decizii clinice on domeniul examinării ultrasonografice a zonei hepato-pancreato-biliară" (SONARES 13); a fost calculat efectul economic al implementării sistemului SONARES la centrul medical „ANA-MARIA SRL”; a fost publicat articolul
- SECRIERU, A.; SECRIERU I.U. Evaluarea și monitorizarea stabilității financiare: provocări pentru băncile centrale. În: *Materialele Conferinței științifice internaționale „Republica Moldova: 20 de ani de reforme economice.”*, Chișinău, Moldova, ASEM, 23 – 24 Septembrie, 2011, pp. 21-25. ISBN 978-9975-75-588-7.
5. *Cooperarea cu IMSP Institutul de Medicină Urgentă:*
În anii 2013-2014 în parteneriat cu Institutul de Medicină Urgentă IMI AȘM a efectuat lucrări în domeniul elaborării și implementării sistemului informațional integral (SID) „DICOM Network” pentru evidentă, schimb și prelucrare a informației medicale în format DICOM.
Publicații în comun:
BOGATENCOV, P.; ILIUHA, N.; SECRIERU, G.; GOLUBEV, A. DICOM Network for Medical Imagistic Investigations Storage, Access and Processing. “Networking in Education and Research”, In: *Proceedings of the 11th RoEduNet IEEE International Conference*, Sinaia, Romania, January 17-19, 2013, 38-42. ISSN-L 2068-1038.
6. În cadrul Convenției de parteneriat dintre Institutul de Matematică și Informatică (IMI) și Universitatea Tehnică a Moldovei (UTM):

- IMI a angajat prin cumul pe anumite perioade de timp lectorii UTM (prof. univ. Ursu V., conf. univ. Cojuhari E., lector superior Jardan I.) în laboratorul de Algebră și Topologie în vederea desfășurării cercetărilor științifice comune și formării profesionale continue;
- IMI și UTM au efectuat asistență consultativă la elaborarea programelor de studii și temelor de cercetare de interes comun;
- IMI și UTM au organizat ședințe comune ale seminarelor științifice;
- IMI au recenzat lucrările științifice ale colaboratorilor UTM.

5.1.6. Date privind colaborarea cu organele centrale de specialitate

1. Dr. Ciubotaru C. - membru al Comitetului Tehnic de standardizare CT 28 "Tehnologia Informației" din cadrul Ministerului Tehnologiilor Informaționale și Comunicațiilor.

5.2. Cooperare internațională

5.2.1. Activitățile întreprinse cu concursul partenerilor de peste hotare

1. M.cor. Nicolae Vulpe, anual (2-3 luni) a fost invitat pentru activitate științifică.
 - a. Universitatea din Montreal, Departamentul de Matematică și Statistică (Canada);
 - b. Universitatea Autonomă din Barcelona, Departamentul de Matematică (Spania);
 - d.h. Nicolae Vulpe, anual (2-3 luni) a fost invitat pentru activitate științifică.
2. Acad. Gh. Mișcoi efectuează cercetări comune cu prof. A. Alfa de la Universitatea Manitoba din Canada.
3. Dr.h. D.Loizovanu efectuează cercetări comune cu:
 - Prof. Stefan Pickl de la Universitatea Forțelor Armate din Munchen (Germania) in domeniul controlului multicriterial, programarii dinamice stochastice si de soluționare a jocurilor stochastic;
 - Prof. Alexander Zelikovsky din Atlanta (Georgia State University, USA) in domeniul metodelor de optimizare pe rețele.
4. Dr.h. V. Șeremet efectuează cercetări comune cu prof. H. Wang de la Henan Institute of technology (China).
5. Cu concursul partenerilor din SUA, Suedia, Spania, Franța, Germania, Marea Britanie, România, Finlanda, Belarusi, Austria și alte țări au fost aprobate și înaintate la diverse concursuri internaționale, inclusiv FP7, Horizon 2020 o serie (peste 30) de proiecte științifice, susținute cu granturi (14).
6. Se editează revista științifică „Quasigroups and related Systems” în comun cu colegii din Polonia.
7. Cu concursul partenerilor din România, Spania, Slovenia, Ungaria, Brazilia, China și Belarus (total 18 instituții de cercetare) a fost elaborat proiectul FP7-PEOPLE-2012-IRSES-316338: Dynamical systems and their applications. Termenul executării: 2012-2016. Finanțare: 500400.00euro.

A. Șubă (IMI) este coordonatorul pachetului de lucru WP2 al acestui proiect. În cadrul acestui proiect au fost efectuate mai multe delegații de documentare științifică: Belarus – 4 luni (A. Șubă), 1 lună (C. Bujac), 2 luni (O. Vacaraș); Brazilia – 2 luni (N. Vulpe); China – 2 luni (C. Bujac).
8. University of Western Ontario, London, Canada. Proiect STCU 5384.
9. University of Turku, Department of Mathematics, Turku, Finlanda. Proiect STCU 5384.
10. Universitatea Johannes Gutenberg, Mainz, Germania. Proiect bilateral 13.820.18.02/GA.
11. University of Ottawa, Canada. Propunere de proiect STCU 5990.
12. Bulgarian Academy of Sciences, Cyrillo-Methodian Research Centre, Sofia, Bulgaria. Propunere de proiect STCU 5990.

13. Ensenada Center for Scientific Research and Higher Education (CICESE), Ensenada, Mexica. Propunere de proiect Horizon 2020, nr. 671690.
14. University of Seville, Seville, Spania. Propunere de proiect Horizon 2020, nr. 671690.
15. Georg-August University of Göttingen, Germania. Propunere de proiect Horizon 2020, nr. 671690.
16. United Institute of Informatics Problems, Minsk, Balarus. Propunere de proiect Horizon 2020, nr. 671690.
17. Institutul de Informatică Teoretică, Academia Română, filiala Iași - contracte de colaborare și Proiect bilateral Moldova-România.
18. Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH), Institut für Medizinische Informatik, Aachen, Germania, proiect bilateral Moldova-Germania MDA08/008.
19. Universitatea "Al. I. Cuza", Facultatea de Informatică, Iași i – acord de colaborare, propunere de proiect STCU.
20. West Pomeranian University of Technology, Faculty of Computer Science and Information Systems, Szczecin, Polonia – acord de colaborare, schimb de cercetători.
21. Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială, Academia Română, București - acord de colaborare, schimb de cercetători.
22. Taurida National V.I. Vernadsky University, Simferopol, Ucraina - Acord de colaborare, Organizarea conferinței internaționale „RETRO 2012”, Partenit, Crimeea, Ucraina, 11-15 iunie 2012.
23. Universitatea Milan - Bicocca, Department of Informatics, Systems and Communications, Italia – proiect STCU 5384.
24. University of Turku, Department of Mathematics - proiect STCU 5384, schimb de cercetători.
25. University of Ottawa, Canada – propunere de proiect STCU.
26. Bulgarian Academy of Sciences, Cyrillo-Methodian Research Centre – propunere de proiect STCU.
27. Universitatea Paris-Est Créteil Val de Marne, Franța – propunere de proiect STCU, schimb de cercetători.
28. Universitatea Internațională a Naturii, Societății și Omului „Dubna” din regiunea Moscovei, Rusia, reprezentată prin dr.hab., Sergey Ulyanov: acord de colaborare Nr.13-089 din 29 ianuarie 2014.

Formele și scopul colaborării:

Realizarea programelor comune de instruire cu utilizarea formei de rețea;

Realizarea proiectelor științifice comune de cercetare;

Conlucrarea în domeniul pregătirii cadrelor;

Studii și publicații comune;

Organizarea evenimentelor (seminare, conferințe, ș.a.) comune;

Participarea în comun la realizarea programelor științifice naționale din Rusia, Moldova și Uniunea Europeană.

Cele mai importante rezultate obținute în colaborare: Participarea activă a părților la organizarea IMCS-50 – The Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova. Asistentul Universității „Dubna” Andrei Reshetnicov a fost înmatriculat la doctoratură la IMI AȘM în anul 2013, co-tutelă fiind reprezentatul IMI - m.c., dr.hab., prof., Constantin Gaidric.

5.2.2. Acordurile de colaborare:

Acorduri de colaborare sunt încheiate cu:

1. Acord de Colaborare cu Universitatea Manitoba din Canada, 2014-2016.
2. Acord de colaborare științifică cu Institutul de Informatică Teoretică din Iași al Academiei Române (AR). Acord de colaborare cu Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, România.

3. Acord de colaborare cu West Pomeranian University of Technology, Faculty of Computer Science and Information Systems, Szczecin, Polonia.
4. Acord de colaborare cu Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială, Academia Română, București.
5. Acord de colaborare cu Societatea de ultrasonografie în Medicină și Biologie din Republica Moldova.
6. Acord de colaborare cu Universitatea Tehnică din Moldova
7. Acord de colaborare cu Universitatea de Stat Taras Șevcenko din Kyiv, Ucraina
8. Acord de colaborare cu Universitatea Internațională a naturii, societatii și omului. Dubna, Rusia.
9. Acord de colaborare cu Centrul de Matematică Aplicată și Fizică Teoretică, Universitatea Maribor, Slovenia.
10. Acord de colaborare cu Departamentul de Matematică al Universității Autonome din Barcelona, Spania.
11. Acord de colaborare cu Institutul Social-Economic din Vinizsa, Ucraina.
12. Acord de colaborare cu Universitatea AGORA, Oradea, România.
13. Acord de colaborare cu Taurida National V.I. Vernadsky University, Simferopol, Ucraina. Organizarea conferinței internaționale „RETRO 2012”, Partenit, Crimeea, Ucraina, 11-15 iunie 2012, Organizarea conferinței internaționale „CrossLingua”, Simferopol, Ucraina, 25-30 septembrie 2012. Organizarea conferinței internaționale „RETRO-2013”, Partenit, Crimeea, Ucraina, 27 iunie – 03 iulie 2013.
14. Acord de colaborare științifică cu Centrul de Calcul al Academiei de Științe a Rusiei (AȘR). Semnat: academician AȘR Iu. G. Evtuşenco.
15. Acord de colaborare științifică cu Institutul științelor de Control al AȘR. Semnat: academician AȘR I.V. Pranghișvili.
16. Acord de colaborare științifică cu Instituția Autonomă ”Oreol GTU- RȘFIO”. Semnat: profesor I.S. Constantinov.
17. Acord de colaborare științifică cu Institutul pentru Inteligență Artificială al Academiei Române (AR). Semnat: membru al AR Dan Tufiș.

5.2.3. Centrele universitare și științifice, unde au fost invitați reprezentanții organizației pentru activitate didactică și/sau științifică

1. Dr.h. Rogojin Iu., dr. h. – profesor invitat la Universitatea de Tehnologie Vest Pomerania, Szczecin, Polonia, 01.06.2010 - 01.07.2010.
2. Dr.h. Rogojin Iu., dr. h. – Colaborare științifică cu Grupul de Cercetare în Lingvistica Matematică, Spania, Tarragona, Universitatea ”Rovira i Virgili, 15.11.2010 - 20.12.2010.
3. Ivanov S. - Colaborare științifică cu cercetătorii Universității Paris-Est Créteil Val de Marne, 08.08.2011 - 08.09.2011.
4. Dr.h. Rogojin Iu., dr. h. – Colaborare științifică cu Grupul de Cercetare în Lingvistica Matematică, Spania, Tarragona, Universitatea ”Rovira i Virgili, 30.01.2011 - 01.03.2011.
5. Dr.h. Alhazov A., dr.h. – Colaborare științifică cu grupul BIMIB, Italia, Milano, Universitatea “Milano-BICOCCA”, 04.11.2011 - 18.03.2012.
6. Dr.h. Alhazov A., dr.h. – Colaborare științifică cu grupul BIMIB, Italia, Milano, Universitatea “Milano-BICOCCA”, 04.04.2012 - 31.07.2012.
7. Dr.h. Rogojin Iu., dr. h. – Colaborare științifică cu cercetătorii Universității Paris-Est Créteil Val de Marne, 02.03.2013 - 23.03.2013.
8. Dr.h. D. Lozovanu a fost invitat pe două luni (20.10 -22.12.2008) în Germania, Munhen, la Universitatea Forțelor Armate Bundesfer, Departamentul Cercetări operaționale.

9. Dr.h. D. Lozovanu a fost invitat pe 20 zile (23.04-14.05.2006) în SUA, Universitatea din Georgia
10. Dr.h. D. Lozovanu a fost invitat pe 15 zile Olanda , Amsterdam, în 2010.
11. Dr.h. V. Șeremet, dr.h. a fost invitat la Henan Institute of Tehnology, China, 2014
12. Universitatea din Montreal, Departamentul de Matematică și Statistică (Canada): d.h M.cor. N. Vulpe, anual (2-3 luni) a fost invitat pentru activitate științifică.
13. Universitatea Autonomă din Barcelona, Departamentul de Matematică (Spania): d.h M.cor. N. Vulpe, anual (2-3 luni) a fost invitat pentru activitate științifică.
14. Universitatea Hiroshima, Japonia, Dr. h. Alhazov A. – colaborare științifică., 2010.

5.2.4. Tematica de cercetare a doctoranzilor pregătiți în cadrul centrelor științifice internaționale sau în cotelă

1. Cercetătorul științific principal, dr.hab. Valery Romanovski (Centrul de Matematică Aplicată și Fizică Teoretică al Universității din Maribor, Slovenia) este conducător științific în cotelă la specialitatea 111.02 – ecuații diferențiale, împreună cu prof. univ. A. Șubă, al doctorandelor:
 - a) Vacaraș O., tema tezei „Sisteme cubice de ecuații diferențiale cu drepte invariante”, f/r, 2011-2015;
 - b) Turuta S., tema tezei „Sisteme diferențiale polinomiale cu singularități rezonante”, la zi, 2013-2016.
2. Verlan S., teza de doctor habilitat "Study of language-theoretic computational paradigms inspired by biology“, susținută la 22 octombrie 2010, Universitatea Paris-Est Créteil Val de Marne, Franța.
3. Ivanov S., teza de doctor „On the Power and Universality of Biologically-inspired Models of Computation”, doctorand la Universitatea Paris-Est Créteil Val de Marne, Franța, 2012-2015.
4. Mitev L., teza de doctor „Analiza modelelor Polling cu priorități, vacanțe semi-Markoviene și servire exhaustivă” în cotelă cu profesorul Attahiru Alfa, Universitatea Manitoba Winnipeg (Canada).
5. Rešetnicov A., teza de doctor „Modelarea controlului robust al robotului autonom în baza calculului maleabil și cuantic”, în cotelă cu profesorul S. Ulianov, Dubna, Rusia.

5.2.5. Rezultate mai importante obținute în colaborare

1. În colaborare cu colegii Joan Carles Artes și Jaume Llibre (Universitatea autonomă din Barcelona, Spania), Dana Schlomiuk (Universitatea din Montreal, Canada) și Alex Carlucci Rezende (Universitatea din Sao Paul, filială Sao Carlos, Brazilia), Valerii Romanovschi (Slovenia).
 - A fost efectuată clasificarea globală a familiei de sisteme pătratice de tip Lotka-Volterra.
 - a) Vulpe N., Schlomiuk D. Global classification of the planar Lotka-Volterra differential systems according to the configurations of invariant straight lines. *Journal of Fixed Point Theory and Applications*. 2010, 8(1), p. 177-245 (The Steve Smale Festschrift) (ISI);
 - b) Vulpe N., Schlomiuk D. Global topological classification of Lotka–Volterra quadratic differential systems. *Electron. J. Differential Equations*. Vol. 2012 (2012), No. 64, pp. 1–69 (ISI).
 - A fost pus în aplicare un amplu proiect de utilizare ale polinoamelor afin invariante la clasificarea geometrică a configurațiilor de singularități (finite și infinite) ale familiei de sisteme pătratice. Ca rezultat au fost publicate următoarele articole:
 - a) Global configurations of singularities for quadratic differential systems with total finite multiplicity three and at most two real singularities, *Qualitative Theory of Dynamical Systems*. 2014, 13(2), 305–351 (ISI);

b) Geometric configurations of singularities for quadratic differential systems with total finite multiplicity $mf=2$. Electron. J. Differential Equations, Vol. 2014 (2014), No. 159, 1–79 (ISI);

c) Geometric configurations of singularities for quadratic differential systems with three distinct real simple finite singularities. Journal of Fixed Point Theory and Applications. 14(2014), No. 2, 555–618 (ISI);

d) Global configurations of singularities for quadratic differential systems with exactly two finite singularities of total multiplicity four. Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, 2014, No. 60, 1–43 (ISI).

2. În colaborare cu prof. Attahiru Sule Alfa din Universitatea Manitoba din Canada, 2014-2016
IMI AȘM: acad. Gh. Mișcoi, dr. D. Bejenari, doctorandă L. Mitev

Au fost oferit un suport la realizarea proiectului *STCU.F/5854 Sisteme cu priorități cu schimb semi-Markov și control în rețele complexe*. Au fost elaborate modele exhaustive cu înțrări Poissoniene, serviri cu repartiții arbitrare, priorități și timp ne nul semi-Markov la trecerea procesului de servire de la o clasa de prioritate la alta.

3. Colaborarea în cadrul proiectului 13.820.18.01/GA Metode numerice și algoritmi de soluționare a problemelor stochastice dinamice decizionale („Numerical methods and algorithms for solving stochastic decision problems”) (2013-2015)

Colaboratori străini:

Profesorul Stefan Pickl, Germania, Universitatea Forțelor Armade Bundesweh Munchen;

Profesorul Matthias Dehmer, Germania, Universitatea Forțelor Armade Bundesweh Munchen.

S-au publicat comun 5 articole.

Rezultatele de bază:

- A fost pregătită și publicată monografia „Optimization of Stochastic Discrete Systems and Control on Complex networks”, Springer, 2015 (400 pag.).
- S-au obținut condiții necesare și suficiente de existență a situațiilor de echilibru Nash pentru jocurile pozitionale stocastice;
- S-au elaborat și s-au argumentat algoritmi polinomiali de aflare a strategiilor optime staționare pentru problemele stocastice de control optimal discret și pentru procesele Markov decozionale.
- Au fost obținute formule structurale pentru funcțiile termoelastice Green, Henan Institute of technology (China), 2014;
- Au fost obținute expresii analitice pentru funcțiile Green, Universitatea Paris Est (Franța), 2010.

4. Colaborarea în cadrul proiectului STCU 4624 Tehnologiile computaționale de monitorizare a stării de exploatare și riscului de avarie la depozitare a petrolului și substanțelor toxice (2009 – 2011)

Colaboratori străini:

Altenbach Horst, Germany, Martin Luther Universitat;

C.A. Brebbia, U. K., Wessex Institute of Technology;

Feliachi Mouloud, France, Universitete de Nantes;

Ventsel Eduard, USA, Pennsylvania State University.

Executori:

A.N. Podgornâi Institutul pentru Probleme Mecanice din Harcov (Ucraina)

Strelnikova E., Yeseleva E., Gnytko B., Kantor B., Filipkovsky S., Medvedovska T.

Birou de proiectare de stat "Yuzhnoye", din Dnepropetrovsc (Ucraina):

Tonkonozhenko A., Pozdeyev G., Satokin V., Kovch O., Fedorov V., Bunchuk Yu., Gamaza E.

Institutul de Matematică și Informatică al AȘM:

Rybakin B., Secrieru G., Gutuleac E., Shider N.

Rezultate de bază:

- S-a propus o metoda numerică eficientă și un model matematic adecvat pentru cercetarea și monitorizarea stării de exploatare a învelișurilor construcțiilor sub acțiunea încărcărilor intensive. Prezentarea a două rapoarte științifice la conferințe științifice internaționale.

5. Colaborarea în cadrul Acordului cu Institutul Mecanica Solidelor al Academiei Române (IMS AR) din 06.10.2008.

Colaboratori străini:

IMS AR: m.c. AR, dr. mat. Tudor Sirețeanu, dr. ing. Vlad Grigore Lașcu, prof.univ., dr. ing. Luige Vlădăreanu, dr. ing. Marcel Migdalovici

IMI AȘM: Dr. h. Ribachin, dr. G. Secrieru, dr. E. Guțuleac, dr. A. Musteață

Rezultate de bază:

- Au fost întreprinse vizite de lucru (2008, 2010) reciproce cu participarea la lucrările Conferințelor și seminarelor științifice. Participarea cu rapoarte în componența Comitetelor de organizare (B. Ribachin SISOM 2009) a Conferințelor științifice SISOM.

6. Colaborarea în cadrul proiectului STCU 5807 Suport instrumental pentru portarea aplicațiilor complexe în infrastructura regională HPC (2013 – 2014)

Colaboratori străini:

Miklos Nagy, Hungary, NIIF; Dostal Zdenek, Czech Republic, IT4Inovation-Supercomputer Center, Technical University of Ostrava; Atanassov Emanouil, Bulgaria, Institute of Information and Communication Technologies.

Executori:

Universitatea de Stat din Moldova (USM): Hancu B., Patiuc V., Calmis E.

Institutul de Matematică și Informatică al AȘM: Secrieru G.

RENAM: Bogatencov P., Iliuha N.

Rezultate de bază:

- A fost elaborat un mediu de programare care îmbinează și utilizează resursele de calcul a două clustere a IMI AȘM și a USM în scopul dezvoltării aplicațiilor complexe care necesită resurse majore de calcul și asigurării condițiilor de portare în infrastructura regională HPC. Au fost organizate o serie de seminare științifice comune, prezentate și publicate 3 rapoarte științifice comune la Conferințe științifice internaționale.

7. În domeniul modelelor formale de calcul, în particular calcul biomolecular, informaticienii noștri colaborează activ cu personalități notorii în domeniu, cum ar fi:

Prof. A. Salomaa, Universitatea Turku, Finlanda; Prof. G. Rozenberg, Universitatea Leiden, Olanda; Prof. G. Bel Enguix, Rovira i Virgili University, Tarragona, Spania; Prof. R. Freund, Vienna University of Technology, Austria; Prof. G. Păun, Institutul de Matematică al Academiei Române; Prof. A. Leporati, Universitatea Milano-Bicocca, Milan, Italia.

În domeniul calculului cuantic (informatica cuantică) menținem relații de colaborare cu prof. S. Ulianov, Universitatea Internațională Dubna, Rusia și prof. Mika Hirvensalo, Universitatea Turku, Finlanda.

În Lista lucrărilor apărute în edituri străine (Anexa 8) sunt enumerate mai multe publicații în care se expun rezultate de valoare unde persoanele menționate sunt coautori ai cercetătorilor

6. Acțiuni de dezvoltare instituțională planificate pentru următorii 5 ani.

De la fondare și până în prezent Institutul de Matematică și Informatică s-a manifestat ca un centru de cercetare performant, cu rezultate fundamentale și aplicative notorii. Institutul deține poziția de lider în cercetările de profil din Republica Moldova și se bucură de recunoaștere internațională. Scopul activității pentru următorii 5 ani rezidă în:

- orientarea cercetărilor spre un impact mai accentuat asupra soluționării problemelor țării noastre, asigurându-se concomitent încadrarea lor în contextul programelor internaționale de cercetare;
- păstrarea și dezvoltarea potențialului științific.

Pentru atingerea acestui scop este necesar de abordat câteva aspecte de importanță primordială:

I. Identificarea direcțiilor de cercetare, care ar conduce spre o îmbinare armonioasă a cercetării propriu zise cu propunerea unor soluții practice, asigurându-se consecutivitatea: cercetare fundamentală – aplicativă – implementare.

II. Dezvoltarea potențialului uman; soluționarea problemei continuității generațiilor de cercetători.

III. Extinderea cooperării internaționale.

IV. Eficientizarea managementului.

În conformitate cu programul de dezvoltare al IMI pentru perioada 2014-2020 cercetările Institutului vor fi axate pe următoarele direcții:

- în domeniul matematicii teoretice: efectuarea cercetărilor de excelență pentru studiul unor structuri algebrice, topologice, geometrice și de ecuații diferențiale, care fundamentează modele matematice destinate protecției informației, securității energetice, descriu diferite fenomene naturale (din fizică, chimie, biologie, ecologie, medicină ș.a.).
- în domeniul matematicii aplicate: elaborarea metodelor numerice de soluționare a problemelor din programarea matematică, teoria probabilităților, mecanică, teoria jocurilor și controlul optimal discret, care sunt calificate drept domenii prioritare în plan mondial, își găsesc utilizare directă în elaborarea diverselor sisteme aplicative (economice, ecologice, tehnologice) și constituie un suport pentru dezvoltarea durabilă a economiei naționale.
- în domeniul informaticii: cercetarea și elaborarea metodelor creării sistemelor informatice centrate pe cetățean, ridicarea capacităților inteligente ale produselor informatice. Cercetările științifice fundamentale și aplicative din acest domeniu vor contribui la elaborarea unor noi concepte și modele de servicii informatice, care vor conduce la creșterea nivelului de influență a științei în societatea modernă, redefinirea rolului și importanței cetățeanului ca participant activ și beneficiar principal al transformărilor în societate legate de realizările de ultimă oră în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor, în edificarea societății informaționale, consolidarea rolului sectorului informatic drept una din forțele motrice de bază pentru asigurarea creșterii economice a țării.

Acțiuni în vederea dezvoltării și consolidării potențialului uman, orientate în mod special către tinerii cercetători:

- Aplicarea sistemului tutorial pentru încadrarea profundă și stabilă a tinerilor în cercetare. Împreună cu fiecare doctor sau doctor habilitat trebuie să activeze un tânăr; fiecare cercetător, care ține cursuri la universități, trebuie să aducă în institut un tânăr.
- Respectarea obligativității includerii tinerilor absolut în toate proiectele, care sunt prezentate din institut și încurajarea aplicării în concursurile proiectelor pentru tineret.

- Stimularea în continuare a susținerii tezelor de doctor și doctor habilitat prin instituirea unor premii speciale.
- Încadrarea masteranzilor și doctoranzilor în procesul de cercetare, consolidarea relațiilor cu universitățile, în special cu cele, care sunt principalii furnizori de cadre pentru IMI (UnAȘM, USM, UST).
- Continuarea practicii de organizare, împreună cu UnAȘM, a masteratului la întreprinderi de profil.
- Activizarea colaborării cu liceul AȘM.
- Susținerea procesului de perfecționare a cadrelor prin organizarea și participarea la cursuri, seminare, training-uri, școli de vară etc. Încurajarea acestui proces prin utilizarea sistemelor de instruire la distanță.
- Menținerea condițiilor bune de lucru, asigurarea accesului la literatura de specialitate, inclusiv prin schimbul de reviste.
- Evaluarea și motivarea activității în baza indicatorilor de performanță.
- Alocarea suplimentelor personale tinerilor ce au copii de vârstă preșcolară și dau dovadă de performanțe în cercetare.

Acțiuni în vederea extinderii și consolidării cooperării internaționale:

- Susținerea și încurajarea eforturilor cercetătorilor pentru participarea la diverse concursuri de proiecte, inclusiv practicarea în continuare a stimulării materiale. Sprijinul colectivelor de cercetare în managementul proiectelor obținute.
- Valorificarea oportunităților existente, în primul rând participarea la programul Orizont 2020.
- Identificarea competițiilor potrivite și orientarea colectivelor de cercetare pentru participare la ele.
- Participarea activă la concursurile de proiecte bilaterale, în special în domeniile, pentru care avem acorduri de cooperare cu instituțiile din țările respective.
- Valorificarea din plin a posibilităților de utilizare a tehnologiilor informaționale și de comunicare pentru a opera diverse forme de conlucrare cu partenerii străini, inclusiv organizarea seminarelor și conferințelor.
- Organizarea de laboratoare virtuale, care ar încadra specialiști din diferite țări. Aceasta ar putea contribui la dezvoltarea unor direcții de cercetare, pentru care în IMI avem un număr mic de cercetători.
- Cooperarea în cadrul temelor instituționale cu parteneri din alte țări prin stabilirea unor obiective comune.

7. Fișa statistică a organizației din sfera științei și inovării

7.1. Informații generale

7.1.1. Denumirea organizației

Institutul de Matematică și Informatică

7.1.2. Statutul juridic

Instituție de stat

7.1.3. Anul fondării

1964

7.1.4. Actul de înființare

Hotărârea Nr. 157 din 14 aprilie 1964 a Consiliului de Miniștri al R.S.S.M.

7.1.5. Numărul de înregistrare atribuit de Camera Înregistrării de Stat

1005600022040

7.1.6. Profilul de cercetare

Matematică și Informatică

7.1.7. Direcțiile științifice de bază

Cercetări fundamentale și aplicative în algebră și domenii adiacente, în ecuații diferențiale, modelare matematică și informatică

7.1.8. Structura organizatorică

Administrația; Consiliul științific; Trei Consilii Științifice Specializate; Cinci laboratoare: Algebră și Topologie, Ecuații diferențiale, Modelare Matematică, Sisteme de Programare, Sisteme Informaționale; Serviciu finanțe și contabilitate; Serviciu relații internaționale, transfer tehnologic; Serviciu personal, cancelaria, protecția muncii; Servicii de deservire și gospodărie

7.1.9. Director

dr.h. Cojocaru Svetlana

7.1.10. Adresa

MD-2028, Chișinău, str. Academiei, 5

7.1.11. Telefon, fax, pagina web, e-mail

72-59-82, 73-80-27, www.math.md, imam@math.md

7.2. Resurse umane

Indicatorul			Anul					Media anuală	
			2010	2011	2012	2013	2014		
1			2	3	4	5	6	7	
2.1.	Total posturi (conform statelor de personal)		83	83	83	79	79	81	
	2.1.1.		83	83	83	79	79	81	
	2.1.2.		-	-	-	-	-	-	
Structura personalului după activitate									
2.2.	2.2.1.	Cercetători științifici, total posturi	45,00	43,25	44,25	45,25	44,75	44,5	
		2.2.1.1.	45,00	43,25	44,25	45,25	44,75	44,5	
		2.2.1.2.	-	-	-	-	-	-	
	2.2.2.	Alte categorii de personal din sfera științei și inovării, total posturi		20,50	19,25	18,25	13,25	13,75	17
		2.2.2.1.	Posturi ocupate	20,50	19,25	18,25	13,25	13,75	17
		2.2.2.2.	Posturi vacante	-	-	-	-	-	-
	2.2.3.	Personal auxiliar, total posturi		15,50	17,50	17,50	17,50	17,50	17,0
		2.2.3.1.		15,50	17,50	17,50	17,50	17,50	17,0
		2.2.3.2.		-	-	-	-	-	-
	2.2.4.	Personal de conducere, total posturi		3	3	3	3	3	3
		2.2.4.1.		3	3	3	3	3	3
		2.2.4.2.		-	-	-	-	-	-
Angajarea personalului									
2.3.	Personal din sfera științei și inovării, total persoane		83	91	97	87	99	91,5	
	2.3.1.1.	Cercetători științifici, total titulari	54	50	53	54	53	52,5	
			2.3.1.1.1.	a. de bază	45	42	42	42	42
			b. cumul intern	3	3	3	3	3	3
		2.3.1.1.2.	netitulari	9	8	11	12	11	10,2
				a. cumul extern	9	8	11	12	11
			b. acord de muncă						
	2.3.1.2.	Alte categorii de personal din sfera științei și inovării, total titulari		38	41	44	33	46	40,5
		2.3.1.2.1.	a. de bază	30	22	30	25	35	28
				b. cumul intern	6	7	7	7	7
		2.3.1.2.2.	netitulari	36	18	15	12	12	18,6
				a. cumul extern	17	9	14	8	11
			b. acord de muncă	19	9	1	4	1	6,8
	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							
Persoane care dețin grade științifice, titluri științifice și științifico-didactice, titluri onorifice									
2.4.1.	Cercetători științifici		54	50	53	54	53	51	
	2.4.1.1.	doctori/ doctori habilitați	25/14	25/16	27/17	27/17	28/15	26,5/16	
	2.4.1.2.	conferențieri universitari/cercetători	5/8	5/10	6/10	10/11	10/14	7/10,5	
	2.4.1.3.	profesori universitari/cercetători	10/0	8/0	9/0	9/0	11/1	9,5/0,2	
	2.4.1.4.	membri titulari/ membri corespondenți	2/3	2/3	3/2	3/2	3/2	2,5/2,5	
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							
2.4.3.1.	Personal științifico-didactic								
	2.4.3.1.	doctori/ doctori habilitați							

	2.4.3.	2.4.3.2.	conferențieri universitari/cercetători						
		2.4.3.3.	profesori universitari/cercetători						
		2.4.3.4.	membri titulari/ membri corespondenți						
	Perfecționarea personalului								
2.5.	2.5.1.	Doctoranzi, total (2.5.1.1.+2.5.1.2.) inclusiv :		9	13	13	12	15	12,4
		2.5.1.1.	care studiază în organizație (zi/ cu frecvență redusă)	5/4	4/8	6/6	7/4	7/7	7/6
		2.5.1.2.	care studiază în exterior, total	1	2	2	2	2	1,8
		2.5.1.3.	dintre care în străinătate	1	2	2	2	2	1,8
	2.5.2.	Postdoctoranzi, total							
	2.5.3.	Competitori, total		-	-	-	-	-	0,0
	2.5.4.	Stagii în străinătate, număr de persoane/total luni		5/21,5	7/31	6/24	6/18	5/10	5,8/20,8
	2.5.5.	Număr de persoane care au efectuat stagii de peste o lună în străinătate		6	9	6	6	7	6,8
	2.5.6.	Persoane care au obținut grade științifice, total		2	1	1	3	2	2
		2.5.6.1.	doctor habilitat	2	-	-	1	-	
		2.5.6.2.	doctor	-	1	1	2	2	1,2
	2.5.7.	Persoane care au obținut titluri științifice și științifico-didactice, total							
		2.5.7.1.	profesor cercetător/conferențiar cercetător				0/1	1/0	
2.5.7.2.		profesor universitar/conferențiar universitar							
2.5.8.	Persoane abilitate cu dreptul de conducător		21	21	22	13	15	18	
	Repartizarea personalului uman după vîrstă								
2.6.	2.6.1.	Cercetători științifici		54	50	53	54	53	52,8
		2.6.1.1.	Sub 35 de ani	10	9	7	11	10	9,4
		2.6.1.2.	35-44 de ani	6	3	4	3	3	3,8
		2.6.1.3.	45-54 de ani	11	9	8	7	9	8,8
		2.6.1.4.	55-64 de ani	18	19	19	18	16	18,0
		2.6.1.5.	Peste 65 de ani	9	10	15	15	15	12,8
	2.6.2.	Alte categorii de personal din sfera științei și inovării							
		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						
	2.6.3.	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.	Conducători ai programelor de stat, proiectelor de cercetare, desemnați în perioada evaluată								

7.3. Resurse financiare

Indicatorul		2010	2011	2012	2013	2014	Media anuală		
1		2	3	4	5	6	7		
3.1.	Cheltuieli totale ale organizației (cheltuieli de casă), mii lei	4570,4	4385,6	6539,4	5350,8	6575,5	5484,3		
3.2.	Surse de finanțare destinate activităților științifice (plan precizat), total (mii lei) (3.2.1.+3.2.2.)	4608,9	4399,5	6541,1	5352,1	6666,6	5513,7		
	Alocații bugetare (cheltuieli de bază), mii lei	4258,6	4120,4	6428,6	5139,3	6157,9	5221,0		
	3.2.1.1.	proiecte instituționale	3349,1	3485,4	5903,6	3837,7	4592,2	4240,8	
		a. cercetări științifice fundamentale	2081,0	1491,2	1537,8	1531,1	1831,4	1694,5	
	b. cercetări științifice aplicative	1268,1	1994,2	4365,8	2342,6	2760,8	2546,3		
	3.2.1.2.	proiecte din cadrul Programelor de Stat	100,0	100,0	145,0	145,0	125,0	123,0	
	3.2.1.3.	proiecte pentru procurarea utilajului	-	-	-	-	-	-	
	3.2.1.4.	proiecte de transfer tehnologic	202,5	-	-	400,0	750,0	270,5	
	3.2.1.5.	proiecte independente (pentru tineri cercetători etc.)	360,0	240,0	80,0	240,0	160,0	216,0	
	3.2.1.6.	proiecte din cadrul programelor bilaterale internaționale	247,0	275,0	300,0	480,6	500,7	360,7	
	3.2.1.7.	alocații suplimentare din Fondul de rezervă	-	20,0	-	-	30,0	10,0	
	3.2.1.8.	pregătirea cadrelor științifice	-	-	-	-	-	-	
	3.2.2.	Mijloace speciale (3.2.2.1.+ 3.2.2.2.)	350,3	279,1	112,5	212,8	508,7	292,7	
		3.2.2.1.	naționale, total	148,4	120,6	43,8	71,0	359,4	148,7
			a. cofinanțare a proiectelor de transfer tehnologic	28,4	60,0	-	1,4	300,0	78,0
			b. pregătirea cadrelor științifice prin contract	-	-	-	-	-	-
			c. prestare a serviciilor contra plată (contracte cu agenți economici autohtoni)	20,0	-	-	-	-	4
d. surse obținute din arendă			100,0	60,6	43,8	69,6	59,4	66,7	
e. alte surse (donații, sponsorizări ș.a.)			-	-	-	-	-	-	
3.2.2.2.		internaționale, total	201,9	158,5	68,7	141,8	149,3	144,0	
		a. granturi internaționale	201,9	158,5	68,7	141,1	148,5	143,7	
		b. contracte cu agenți economici străini	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	c. altele (sponsorizări, donații ș.a.)	0,0	0,0	0,0	0,7	0,8	0,3		
3.3.	Cheltuieli pentru sfera științei și inovării (cheltuieli de casă), total (mii lei)	4570,4	4385,6	6539,4	5350,8	6575,5	5484,3		
	inclusiv:								
3.3.1.	Cheltuieli de personal (salarizare, fond social și medical)	3756,2	3467,2	3730,3	3949,1	4795,6	3939,7		
3.3.2.	Procurare de echipament științific	177,3	83,5	8,3	137,0	182,9	117,8		
3.3.3.	Pregătire de cadre științifice								
3.3.4.	Deplasări și delegații științifice	138,8	113,2	108,4	308,9	297,3	193,3		
3.3.5.	Plată a serviciilor comunale și a altor servicii	498,1	721,7	2692,4	955,8	1299,8	1233,6		
3.3.6.	Cheltuieli per unitate de cercetător științific	101,6	101,4	147,8	118,2	124,1	118,6		
3.4.	Ponderea cheltuielilor pentru sfera științei și inovării în volumul total al cheltuielilor organizației (%)	99,16%	99,68%	99,97%	99,98%	98,63%	99,47%		
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-	6,9	4,5	1,8	8,3	7,3	5,8		

	științifică, participare la manifestări științifice și de detașare a personalului pentru schimb de experiență (%)						
--	---	--	--	--	--	--	--

7.4. Potențial logistic

1		2	3	4	5	6	7
4.1.	Spații adecvate procesului de cercetare științifică, total (m²) (4.1.1.+4.1.2.+4.1.3.)	1187,3	1187,3	1187,3	1187,3	1187,3	1187,3
	4.1.1. Proprii						
	4.1.2. Primite în folosință						
	4.1.3. Luate în arendă	1187,3	1187,3	1187,3	1187,3	1187,3	1187,3
	4.1.4. Per cercetător științific	26,4	27,4	26,8	26,2	26,5	26,7
4.2.	Echiptament științific						
	4.2.1. Total (mii lei)	2928,2	2956,6	2567,3	2704,3	2923,4	2816,0
	4.2.1. Per unitate de cercetător științific	65,1	68,4	58,0	59,8	55,1	63,3
4.3.	Caracteristici ale echipamentului științific (după vîrstă, reiesind din cost) (%)						
	4.3.1. Sub 5 ani	60,7%	6,9%	6,5%	11,3%	17,9%	21,1%
	4.3.2. 6 – 10 ani	35,2%	86,2%	86,8%	82,4%	76,2%	72,9%
	4.3.3. Peste 10 ani	4,1%	6,9%	6,7%	6,4%	5,9%	6,0%

7.5. Rezultate ale activității directe de cercetare și inovare

1		2	3	4	5	6	7		
5.1.	Număr de lucrări științifice publicate (5.1.1.+5.2.+5.3.+5.8.3. +5.9.3.)	175	183	168	204	210	188,0		
	inclusiv:								
	5.1.1.	Publicații științifice electronice	16	12	5	22	9	12,8	
		5.1.1.1. în țară	4	2	2	6	3	3,4	
		5.1.1.2. în străinătate	12	10	3	7	6	9,4	
5.1.2.	Număr de lucrări științifice publicate per unitate de cercetător științific	3,9	4,2	3,8	4,5	4,7	4,2		
5.1.3.	Cheltuieli totale (fără fonduri de procurare a utilajului, lucrări de reparații capitale) per lucrare publicată (mii lei)	25,1	23,5	38,9	25,6	30,4	28,7		
5.2.	Număr de articole științifice publicate, total (5.2.1.+5.2.2.+5.2.3.)	98	96	101	90	142	105,4		
	5.2.1.	În reviste științifice, total (5.2.1.1.+5.2.1.2.)	55	38	49	42	54	47,6	
		5.2.1.1.	în țară, total	30	8	24	18	21	20,2
			a. categoria A	0	0	0	0	0	0
			b. categoria B	27	5	20	14	18	16,8
			c. categoria C	3	3	4	4	3	3,4
	5.2.1.2.	în străinătate, total	25	30	25	24	33	27,4	
		a. ISI, cu factor de impact > 1	5	3	4	4	9	5,0	
		b. ISI, cu factor de impact 0,1- 1	11	13	10	12	11	11,4	
		c. ISI, cu factor de impact <0,1	0	0	0	0	0	0	
		d. alte reviste științifice atestate	9	14	11	8	13	11,0	
	5.2.2.	În culegeri, total	41	58	52	48	87	57,2	
		5.2.2.1. în țară	16	35	21	24	68	32,8	
5.2.2.2. în străinătate		25	23	31	24	19	24,4		
5.2.3.	În enciclopedii, total	2	0	0	0	1	0,6		
	5.2.3.1. în țară	1	0	0	0	0	0,2		
	5.2.3.2. în străinătate	1	0	0	0	1	0,4		
5.3.	Număr de lucrări editate, total (5.3.1.+5.3.2.+5.3.3)	5	5	4	6	10	6,0		
	5.3.1.	Monografii (5.3.1.1.+ 5.3.1.2)	1	4	4	4	7	4,0	
		5.3.1.1. în țară	0	0	1	1	2	0,8	
		5.3.1.2. în străinătate	1	1	1	2	4	1,8	
		5.3.1.3. în ediții internaționale incluse în Web of Science	0	0	0	0	0	0,0	
		5.3.1.4. capitole în monografii în țară	1	1	2	0	0	0,8	
	5.3.1.5. capitole în monografii peste hotare	3	2	0	1	1	1,4		
5.3.2.	Dicționare, total	0	0	0	0	0	0		
	5.3.2.1. în țară	0	0	0	0	0	0		

	5.3.2.2.	în străinătate	0	0	0	0	0	0
5.3.3.	Culegeri, total		0	1	0	2	3	1,2
	5.3.3.1	în țară	0	1	0	2	1	0,8
	5.3.3.2	în străinătate	0	0	0	0	2	0,4
Activitatea inovațională								
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:							
	5.4.9.1	medalii de aur	1/0	0/1				
	5.4.9.2.	medalii de argint						
	5.4.9.3.	medalii de bronz						
Elaborări științifice și tehnologice								
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							
5.5.7.	Materiale / substanțe noi documentate							
5.5.8.	Tehnologii noi documentate		0	0	0	0	1	0,2
5.5.9.	Metode noi documentate		0	0	0	0	1	0,2
5.5.10.	Procedee documentate							
5.5.11.	Softuri elaborate/implementate		0	0	0	0	1	0,2
5.5.12.	Hibrizi documentați							
5.5.13.	Sușe documentate							
5.5.14.	Rapoarte de cercetări arheologice elaborate							
5.5.15.	Cataloage de colecție elaborate							
5.5.16.	Protocoale clinice elaborate etc.							
5.6. Utilizarea materialelor științifice în elaborarea de:								
5.6.1.	Proiecte de legi, strategii, concepții							
5.6.2.	Programe							
5.6.3.	Acte normative, tehnice, tehnologice							
Număr de manifestări științifice organizate, total			3	6	7	4	4	4,8
5.7.1.	Internaționale (peste 20% de participanți – din străinătate)		1	2	4	2	2	2,2
5.7.2.	Naționale cu participare internațională		1	2	2	1	0	1,2
5.7.3.	Naționale		1	2	1	1	2	1,4
Participări la manifestări științifice din țară			51	81	78	91	59	72,0
5.8.1.	Rapoarte la invitație (referate în plen) la manifestări științifice, total		10	8	11	10	16	11,0
	5.8.1.1.	naționale	2	1	1	2	0	1,2
	5.8.1.2.	naționale cu participare internațională	1	2	2	1	2	1,6
	5.8.1.3.	internaționale	7	5	8	7	14	8,2

	5.8.2.	Comunicări orale/postere la manifestări științifice, total	15	44	43	41	19	32,4	
		5.8.2.1.	naționale	3	15	3	4	5	6,0
		5.8.2.2.	naționale cu participare internațională	10	20	15	22	12	15,8
		5.8.2.3.	internaționale	2	9	25	15	2	10,6
	5.8.3.	Rezumate publicate la manifestări științifice, total	26	29	24	40	24	28,6	
		5.8.3.1.	internaționale	11	14	19	15	20	15,8
		5.8.3.2.	naționale cu participare internațională	15	13	5	24	4	12,2
	5.8.3.3.	naționale	0	2	0	1	0	0,6	
5.9.	Participări la manifestări științifice din străinătate		74	101	86	115	46	84,4	
	5.9.1.	Rapoarte la invitație (referate în plen)	5	9	11	9	14	9,6	
	5.9.2.	Comunicări orale/ postere	44	55	47	62	19	45,4	
	5.9.3.	Rezumate publicate	30	41	34	46	25	35,2	
5.10.	Asistență, servicii științifice prestate, precum și activități de consultanță și popularizare a științei								
	5.10.1.	Prestări de servicii în laboratoare acreditate ISO							
	5.10.2.	Prestări de servicii în alte subdiviziuni științifice	2	1	0	2	3	1,6	
	5.10.3.	Expertize ecologice, tehnice, medicale, terminologice, pedagogice, expertize ale proiectelor de cercetare etc.	4	4	6	5	7	5,2	
	5.10.4.	Asistență medicală (pacienți tratați)							
	5.10.5.	Consultanță	10	9	10	11	12	10,4	
	5.10.6.	Recomandări științifico-practice documentate							
	5.10.7.	Manifestări științifico-practice organizate pentru utilizatori	0	8	4	3	4	3,8	
	5.10.8.	Cărți editate de popularizare a științei	1	0	0	0	0	0,2	
	5.10.9.	Articole de popularizare a științei	1	7	3	3	0	2,8	
5.10.10.	Participări la emisiuni radio și TV consacrate științei, inovării, educației, culturii etc.	1	14	6	11	5	7,4		
5.11.	Distincții și premii								
	5.11.1.	Distincții de Stat obținute în perioada evaluată (ordine, medalii, titluri onorifice)	1	0	0	0	1	0,4	
	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	0	1	0	0	0	0,2	
	5.11.4.	Premii ale Academiei de Științe a Moldovei obținute în perioada evaluată	0	0	0	1	1	0,4	
	5.11.5.	Premii obținute în străinătate pentru rezultatele cercetării	1	1	0	0	0	0,4	

7.6. Antrenare în activități conexe cercetării

		1	2	3	4	5	6	7	
6.1.	Activitate didactică/științifico-didactică universitară (a personalului științific)								
	6.1.1.	Număr de persoane / cursuri susținute	77	83	85	79	93	83,4	
	6.1.2.	Cursuri noi elaborate în perioada evaluată	2	3	5	3	2	3,0	
	6.1.3.	Alte forme de implicare în procesul educațional							
		6.1.3.1.	președinte al Comisiei examenelor de licență/masterat	3	3	3	6	5	4,0
		6.1.3.2.	membru al Comisiei examenelor de licență/masterat,	4	6	9	5	4	5,6
		6.1.3.3.	conducător al tezei de licență/masterat susținute	21/7	17/10	14/8	10/10	16/7	15,6/8,4
		6.1.3.4.	conducător științific al tezei de doctor susținute	2	6	2	5	2	3,4
6.1.3.5.		consultant științific al tezei de doctor susținute	0	0	0	0	0	0	
6.1.3.6.	consultant științific al tezei de doctor habilitat susținute	0	0	0	1	1	0,4		
6.2.	Număr de materiale didactice publicate în țară pentru instituțiile de învățământ superior și preuniversitar (6.2.1.+6.2.2.)		10	2	7	3	6	5,6	

	6.2.1.	Manuale și capitole din manuale, total	4	1	1	1	2	1,8	
		6.2.1.1.	manuale pentru învățământul universitar	2	1	1	1	2	1,4
		6.2.1.2.	manuale pentru învățământul preuniversitar	1	0	0	0	0	0,2
		6.2.1.3.	capitole în manuale pentru învățământul universitar	1	0	0	0	0	0,2
		6.2.1.4.	capitole în manuale pentru învățământul preuniversitar	1	0	0	0	0	1,2
6.2.2.	Lucrări instructiv-metodice, total		6	1	6	2	4	3,8	
	6.2.2.1.	Lucrări metodice, compendiumuri	2	0	4	1	4	2,2	
	6.2.2.2.	Lucrări didactice digitale	4	1	2	1	0	1,6	
6.3.	Manuale pentru învățământul universitar publicate în străinătate		1	0	0	0	0	0,2	
6.4	Număr de avize, de expertize asupra proiectelor de acte legislative și de alte acte normative, asupra programelor și proiectelor din sfera științei și inovării		5	4	6	5	7	5,4	

7.7. Cooperări naționale și internaționale

1			2	3	4	5	6	7
7.1.	Cooperări bilaterale naționale							
	7.1.1.	Realizare de programe (proiecte, lucrări) în comun cu alte organizații (număr de proiecte și de lucrări comune)	8	4	3	9	7	6,2
	7.1.2.	Număr de subdiviziuni comune în sfera științei și inovării	0	0	0	0	0	0
	7.1.3.	Număr de filiale ale organizației în instituții de învățământ superior /ale instituțiilor de învățământ superior în organizație						
7.2.	Colaborări cu organele centrale de specialitate							
	7.2.1.	Documente de politici elaborate/ aprobate	0	0	0	0	0	0
	7.2.2.	Recomandări metodologice elaborate/ implementate în activitatea autorităților publice centrale și/sau locale	0	0	0	0	0	0
	7.2.3.	Participări în activitatea comisiilor instituite de Președinție, Parlament, Guvern (numărul de comisii)	0	1	0	0	0	0,2
	7.2.4.	Participări în activitatea grupurilor de lucru instituite de ministere, departamente (numărul grupurilor de lucru)	5	4	2	3	3	3,4
7.3.	Cooperări bilaterale internaționale							
	7.3.1.	Acorduri de cooperare cu parteneri din străinătate	3	4	3	3	4	3,4
	7.3.2.	Lucrări executate la comanda beneficiarilor din străinătate	0	0	0	2	0	0,4
	7.3.3.	Membri ai consiliilor științifice specializate la susținerea în străinătate a tezelor de doctor și doctor habilitat	2	6	11	2		4,2
	7.3.4.	Referenți la susținerea în străinătate a tezelor de doctor și doctor habilitat	0	0	0	0	1	0,2
	7.3.5.	Cercetători invitați în străinătate pentru activitatea științifică	5	5	3	5	1	3,8
	7.3.6.	Cercetători invitați într-o instituție universitară din străinătate pentru activitatea didactică	1	0	0	0	0	0,2
	7.3.7.	Cursuri de prelegeri și conferințe susținute în străinătate la invitație	0	0	0	0	1	0,2
	7.3.9.	Savanți din străinătate care au vizitat organizația	13	4	3	6	11	7,4
7.4.	Cooperări în programe europene și internaționale							
	7.4.1.	Proiecte de cercetare finanțate de organizațiile din străinătate, cu un volum de finanțare mai mare de 100 mii euro per proiect	3	2	0	0	0	1,0
	7.4.2.	Proiecte de cercetare finanțate de organizațiile din străinătate, cu un volum de finanțare mai mic de 100 mii euro per proiect	0	0	4	7	4	3,0
	7.4.3.	Proiecte înaintate/obținute în cadrul Programului	0	1	2	0	2	1,0

		Cadru 7						
	7.4.4.	Doctoranzi deținători ai burselor internaționale de studii pentru efectuarea cercetărilor în țară	0	0	1	0	1	0,4
7.5.	Asociere în activitatea organismelor/societăților științifice		0	0	0	0	0	
	7.5.1.	Membri/membri-corespondenți ai AȘM, aleși în perioada evaluată	0	0	1	0	0	0,2
	7.5.2.	Membri de onoare ai academiilor de științe din străinătate, aleși în perioada evaluată	0	0	0	0	0	0
	7.5.3.	Doctor Honoris Cauza, conferit în perioada evaluată	0	0	0	0	0	0
	7.5.4.	Membri ai organizațiilor științifice din țară/străinătate, aleși în perioada evaluată	0	0	0	0	0	0
	7.5.5.	Experți, consultanți ai organizațiilor științifice din țară/străinătate, selectați în perioada evaluată	3	3	3	4	4	3,4
	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	10	13	13	11	15	12,4
	7.5.7.	Membri ai colegiilor de redacție ale edițiilor științifice de peste hotare	7	7	6	4	5	5,8
	7.5.8.	Referenți științifici ai revistelor științifice de peste hotare/ referenți științifici ai revistelor cotate ISI, aleși în perioada evaluată	7	7	6	4	5	5,8
	7.5.9.	Membri ai Comitetului de program al unei manifestări științifice de peste hotare	2	11	9	10	4	7,2

8. Lista materialelor solicitate organizației din sfera științei și inovării pentru evaluare statistică a organizației din sfera științei și inovării

8.1. Planul tematic de cercetări pentru perioada luată în studiu

8.1.1. Proiecte instituționale

1. **06.411.001F** *Metode deterministe și stocastice la modelarea sistemelor dinamice complexe*, 2006-2010, conducător – D. Lozovanu.
2. **06.411.005A** *Sisteme informatice: teorie și aplicații*, 2006-2010, conducător – C. Ciubotaru.
3. **06.411.002F** *Aplicarea metodelor laticiale la cercetarea topologiilor în grupuri și inele, torsiunilor în module și varietăților hiperbolice*, 2006-2010, conducător – A. Cașu.
4. **06.411.004F** *Cercetări fundamentale în structuri algebrice și calcule logice, aplicații la codarea informației*, 2006-2010 conducător – M. Rață.
5. **06.411.003F** *Studiul proprietăților geometrice și de grup ale sistemelor dinamice neliniare*, 2006-2010; conducător – N.Vulpe.
6. **11.817.08.01F** *Probleme actuale ale algebrei și ecuațiilor diferențiale: aspecte teoretice și aplicative*, 2011-2014, conducător – M. Popa
7. **11.817.08.02A** *Metode și algoritmi de soluționare a problemelor deterministe și stocastice la modelarea sistemelor decizionale dinamice*, 2011-2014, conducător – D. Lozovanu.
8. **11.817.08.03A** *Tehnologii avansate de elaborare a sistemelor inteligente pentru Societatea Informațională*, 2011-2014, conducător – C. Ciubotaru.

8.1.2. Proiecte din cadrul programelor de stat

1. **10.839.08.01F**, *Metode și algoritmi de soluționare a problemelor dinamice stohastice*, 2010 – 2011, conducător – D. Lozovanu. *Programul de Stat: Cercetări fundamentale și aplicative în matematică.*
2. **12.839.08.012F**, *Modelarea sistemelor dinamice stocastice și soluționarea problemelor decizionale de tip Markov*, 2012-2014, conducător – D.Loizovanu. *Programul de Stat: Cercetări fundamentale și aplicative în matematică.*
3. **12.839.08.05F**, *Probleme de studiu local și global al singularităților câmpurilor vectoriale polinomiale*, 2012-2014, conducător – N.Vulpe, *Programul de Stat: Cercetări fundamentale și aplicative în matematică.*

8.1.3. Proiecte pentru tineri cercetători

1. **09.819.08.04A**, *Modelarea relației constrângere – creștere economică în cadrul dezvoltării durabile*, 2009-2010, conducător – M.Chistruga.
2. **10.819.08.02F**, *Model matematic de control al tuberculozei în Republica Moldova*, 2010-2011, conducător – V. Puțunică.
3. **10.819.08.03A**, *Evaluare și training adaptiv a cadrelor din domeniul diagnosticării medicale*, 2010-2011, conducător – O. Burlaca.
4. **12.819.18.09A**, *Elaborarea unui suport tehnologic-informațional pentru interoperabilitatea resurselor lingvistice computaționale*, 2012-2013, conducător – A. Alhazov.
5. **13.819.18.05A**, *Modele de așteptare semi-Marcov*, 2013-2014, conducător – D.Bejenari

6. **13.819.18.06A**, *Sisteme și Tehnologii de procesare Distribuită a informației și evaluarea eficienței de Utilizare a acestora, 2013-2014, conducător – M.Petic*

8.1.4. Proiecte de inovare și transfer tehnologic

1. **08.168.76T**, *Crearea segmentelor rețelei transport date în baza implementării tehnologiei 1Gbps, 2010 – 2011, conducător – P.Bogatencov.*
2. **170T**, *Sistem suport pentru decizii clinice în domeniul examinării ultrasonografice a zonei hepato-pancreato-biliară (SONARES 13), 2013-2014, conducător – C.Gaindric.*
3. **14.824.02.186T**, *Sistemul informațional distribuit «DICOM Network», 2014-2015, conducător – P.Bogatencov.*

8.1.5. Granturi internaționale (volum finanțare)

1. **STCU-4624**, *Computer monitoring technology for operational state and accidental risk of poison-fluid and petroleum depots, 2009 - 2011, conducător – B. Rîbachin. Finanțare total: 150 000 lei RM, 40 340 cofinanțarea..*
2. **STCU-4032**, *Power and efficiency of natural computing: neural-like P (membrane) systems (Puterea și eficiența calculului natural: P sisteme (membranare) de tip neuronal), 2007 - 2010, conducător – Iu. Rogojin. Finanțarea total: 193 699 Euro.*
3. **STCU-4035**, *Informational tools for assistance of sonographic examinations (Instrumentar informatic pentru asistarea examinărilor ultrasonografice), 2007-2010, conducător – C. Gaindric. Finanțarea total: 172 997 Euro.*
4. **261499**, *High-Performance Computing Infrastructure for South East Europe's Research Communities (HP-SEE), 2010 - 2013, conducător – B. Rîbachin. Finanțare total: 37 700 lei plus cofinanțarea RM 2 250 Euro.*
5. **10.820.08.06/BF**, *Cercetarea modelelor de așteptare cu priorități în sisteme contemporane de diversificare a resurselor informaționale, 2010-2011, conducător – Gh. Mișcoi. Finanțare total: 300 000 lei.*
6. **10.820.08.06/RoA**, *Metode inovative pentru vizualizarea și investigarea ecografică în scop medical (MIVIEM), 2010-2013, conducător – C. Gaindric. Finanțare total: 326 000 lei.*
7. **10.820.08.04/RoA**, *Managementul resurselor Informaționale și Asistarea Cooperărilor Științifice inter-Academice și a Managementului cooperărilor între Academia de Științe a Moldovei și Academia Româna (MIACSAM), 2010-2013, conducător – S. Cojocaru. Finanțare total: 320 000 lei.*
8. **STCU-5854**, *Sisteme de așteptare cu priorități, cu schimb semi-Markov și control în rețele complexe, 2012-2014, conducător – Gh. Mișcoi. Finanțare total: 50 000 Euro, cofinanțare RM 151300 lei.*
9. **13.820.18.02/GA**, *Instrumente asistate de calculator pentru diagnosticare și clasificare a stadiilor precoce ale bolii ficatului gras non-alcoolic (BFGNA), 2013-2014, conducător – C. Gaindric. Finanțarea total: 20 000 Euro, cofinanțarea RM 300 000 lei.*
10. **13.820.18.01/GA**, *Metode numerice și algoritmi de soluționare a problemelor stochastice dinamice decizionale, 2013-2014, conducător – D. Lozovanu. Finanțarea total: 20 000 Euro, cofinanțarea RM 300 000 lei.*
11. **STCU-5384**, *Models of high performance computations based on biological and quantum approach, 2013-2014, conducător – A. Alhazov. Finanțarea total: 49796 Euro.*
12. **STCU- 5807**, *Instrumental support for complex applications porting to the regional HPC infrastructure, 2013-2014, conducător – G. Secrieru. Finanțarea total: 29 300 lei.*
13. **316338**, *FP7-PEOPLE-2012-IRSES-316338, Dynamical Systems and Their Applications, 2012-2016, coordonator – A. Șubă. Finanțarea total: 500400 Euro*

8.1.6. Contracte științifice

1. Contract Nr. 20 din 20. 11.2010, *Institutul de Microbiologie și Biotehnologie A.Ș.M.*
2. Contract Nr. 48 de servicii de cercetare-dezvoltare din 21. 08. 2013, *Institutul de Studii Enciclopedice.*
3. Contract Nr. 60 de servicii de cercetare-dezvoltare din 29. 07. 2014, *Institutul de Studii Enciclopedice.*
4. Contract Nr. C-2010-09 de prestare a serviciilor de consultanță științifică în domeniul tehnologiilor informaționale și comunicațiilor din 14.09.2010, *Academia de Științe a Moldovei.*
5. <http://www.math.md/elrr/res.main.php>
6. Dr. V. Baltag - **evaluator la manualul „Matematica. Clasa a VI-a”**. Autori: I. Archiri, A. Braicov, O. Șputenco. 2011
7. Dr. V. Baltag - **evaluator la manualul „Matematica. Clasa a VII-a”**. Autori: I. Archiri, A. Braicov, O. Șputenco. 2013
8. Dr. V. Baltag – **Formator național în cadrul stagiunii de formare a cadrelor didactice din instituțiile de învățământ secundar general**, la specialitatea „Matematică”, 2014, Institutul de Științe ale Educației, certificatul ME al RM, AAC/84 ore.

8.1.7. Proiecte înaintate la concursuri în cadrul programelor internaționale

Anul 2010

1. *Cercetări privind suportul de administrare pentru infrastructurile Grid naționale din Republica Moldova și România* - proiect bilateral Republica Moldova - România, partener: ICI, București, 2010, coordonator – dr.P.Bogatencov (respins).
2. Cercetarea quasigrupurilor și sistemelor algebrice adiacente, aplicări în teoria codurilor și în criptografie, pentru anii 2010-2011, în cadrul programului de stat „Cercetări fundamentale și aplicative în matematică” coordonator – dr.h. V. Șerbacov (respins)

Anul 2011

1. STCU#558. Elaboration and programming realization of unified algorithms for visualization of medical investigations in DICOM format. 2011, coordonator – dr. P. Bogatencov (respins).
2. A toolkit for ultrasound diagnostic assistance and beyond. (2011), FP7, coordonator – m. cor. C. Gaidric (respins).
3. Proiect Program de Stat 2 (aprobat) coordonatori – dr.h. N. Vulpe, dr.h. D. Lozovanu
4. Proiect Tineri cercetători 2 (aprobat)
5. Proiect pentru echipament LMM 1, coordonator – dr. G. Secrieru (respins)

Anul 2012

1. HYBIQUA “New hybrid bio- and quantum inspired models of computation applied to solving intractable problems in computer algebra and computer linguistics” - prezentat la: FP7-ICT-8-9.6 -FET Proactive: Unconventional Computation (UCOMP). 2012, coordonator – dr.h. Iu. Rogojin (respins).
2. PISC „Pilot Initiative for a Scientific Cloud” – prezentat la: FP7 SEERA-EI: Pilot Joint Call for proposals in RESEARCH AND SKILL BUILDING IN SCIENTIFIC CLOUD COMPUTING. 2012, coordonator – dr. A. Colesnicov (respins).
3. DARSTIL „Elaborarea unei tehnologii pentru digitizarea, achiziționarea, și recunoașterea semiautomată a tezaurului istorico-lingvistic” - proiect bilateral Republica Moldova - România, partener: Universitatea „A.I.Cuza”, Iasi. 2012, coordonator – dr. C. Ciubotaru (respins).

4. 5831/ STCU Substantial progress in thermoelasticity: a new theory producing a huge database of Green's functions, 2012, conducător – dr.h. V.Șeremet (respins).
5. FP7-PEOPLE-2012-IEF, Quasigroups and their applications in cryptology and code theory, coordonator – dr.h. V. Șerbacov (respins).
6. PNUD – 1 (respis)
7. STCU - 2 câștigate (1 comun cu USM), 2 (respinse)
8. Proiect Tineri cercetători - (2 aprobate) coordonatori – dr. D. Bejenari, dr. M. Petic
9. Proiect pentru organizarea de conferințe – 1 (aprobat)
10. Programul - ANCS Republica Moldova 1 – (respins)
11. Programul - FCFB- Republica Moldova – 2 (aprobrate)
12. Proiect pentru transfer tehnologic 2 – (aprobrate).

Anul 2013

1. STCU Cultural Heritage Recovery: a platform for digitization and management of national historical and literary resources".2013, conducător – dr. C. Ciubotaru (respins)
2. BIOQUANT „Hybrid models of computations based on biological and quantum approaches – prezentat la IRSES.2013, coordonator – dr.h. Iu. Rogojin (respins).
3. 5863/ STCU Deterministic and stochastic modeling of thermomechanical processes with application of Green's functions and High-Performance Computing, 2013, coordonator – dr.h. V.Șeremet (respins).
4. FP7 Call for Proposals: FP7-PEOPLE-2013-IEF conducător – dr.h. A. Șubă (aprobat)
5. FP7-PEOPLE-2013-IEF No. 629524 - Acronym: Quasi, coordonator – dr.h. V. Șerbacov (respins).
6. STCU 5951 Research for practical use of quasigroup based crypt-codes, coordonator – dr.h. V. Șerbacov (respins).
7. FP7 – 1 (respins)
8. FP7: pentru mobilitate – 1 (respins)
9. STCU : – 2 (response), 1 (aprobat)

Anul 2014

1. Horizon 2020. HPC, Implementations of unconventional computing solutions for hard computational problems. Topic: FETHPC-1-2014 - FET-Proactive - towards exascale high performance computer. Type of action: RIA - Research and Innovation actions. Proposal number: 671690. Proposal acronym: HUCOSOL. Proiect în curs de examinare, coordonator – dr. Bogatencov (respins).
2. Proiect STCU 5990. Digitizarea, recunoașterea și conservarea patrimoniului cultural și istoric. (2015-2016), coordonator – dr. C. Ciubotaru (respins).
3. Proiect pentru organizarea de conferințe – 1 (aprobat)
4. Tehnici moderne de procesare avansată a imaginilor cu aplicare în imagistica medicală. 2015-2016. Broiect bilateral moldo-belarus, coordonator – dr. L. Burțeva (aprobat)
5. STCU 6100. Implementarea soluțiilor bazate pe calcul neconvențional pentru probleme de imagistică medicală utilizând calcule de înaltă performanță. Proiect în curs de examinare, coordonator – dr. L. Burțeva.
6. Metode asistate de calculator pentru evaluarea vulnerabilității obiectelor ce reprezintă riscuri de mediu (Concurs comun de proiecte de cercetare: Academia de Științe a Moldovei (AȘM) - Fondul Republican pentru Cercetări Fundamentale din Belarus (FRCFB)), 2014, conducător – dr. E.Guțuleac (respins).
7. Propunere de proiect Horizon 2020, nr. 671690, coordonator din partea RM – dr.h. S. Cojocar (respins).
8. Propunere de proiect Horizon 2020, nr. , coordonator din partea RM – dr.h. D. Lozovanu (respins).
9. STCU : 5990, coordonator – dr.h. D. Lozovanu (aprobat).

10. STCU , coordonator – dr. C. Ciubotaru (respins).

8.2. Lista elaborărilor realizate în perioada luată în studiu

8.2.1. Produse , echipamente asimilate și fabricate în serie

8.2.2. Tehnologii, secvențe tehnologice, produse noi realizate și valorificate de agenții economici prin contract;

8.2.3. Produse noi valorificate de agenții economici prin colaborare sau contracte royalty;

8.2.4. Mostre de mașini, echipamente, dispozitive funcționale;

8.2.5. Produse științifice create, cu înscriere în registru;

1. COJOCARU Svetlana, GAINDRIC Constantin, POPCOVA Olga, PUIU Sergei, SECRIERU Iulian, ȚURCANU Vasile: *SONARES.COLECIST-BAZA DE CUNOȘTINȚE (ONTOLOGIA) A DIAGNOSTICĂRII MEDICALE ULTRASONOGRAFICE A COLECISTULUI*, Nr. de înregistrare: 4029, Data înregistrării: 03.11.2014, Nr. cererii: 3155.

8.2.6. Alte tipuri de rezultate documentate (metode, procedee, tehnologii, materiale, substanțe, soft-uri etc.).

1. GUȚULEAC Elena: *MODEL-GROUND*, Nr. de înregistrare: 3859, Data înregistrării: 8.01.2014, Nr. cererii: 169.
2. Instrumentar informatic “Sistemul support pentru decizii clinice în domeniul examinării ultrasonografice a zonei hepato-pancreato-biliară (SONARES 13)” este utilizat în practica reală a centrului medical în diagnosticarea patologiilor/anomaliilor zonei hepato-pancreato-biliară.

8.3. Lista lucrărilor apărute în edituri străine:

8.3.1. Monografii

Anul 2010

1. RAȚIU, M.T. *Algebre iterative lanțiale de funcții pseudo-booleene trivalente*. Iași : Editura Alexandru Myller, 2010. 276 p. ISBN 978-973-88565-3-0.

Anul 2011

1. РЫБАКИН, Б. П. *Параллельное программирование для графических ускорителей*. Москва: Издательство НИИСИ РАН, 2011, 261. ISBN 978-5-93838-046-2.

Anul 2012

1. CURTEANU, N. *The Segmentation-Cohesion-Dependency Parsing Strategy and Linguistic Theory*. Iași, România. Tehnopress, 2012. 428 p. ISBN: 978973702987.

Anul 2013

1. BELYAVSKAYA, G. *Квазигруппы: тождества с подстановками, линейность и ядра*. LAP Lambert Academic Publishing. 2013. 80 pp. ISBN 978-3-659-39143-9.
2. KOLESNIK, A.; RATANOV, N. *Telegraph Processes and Option Pricing*. Springer Briefs in Statistics. 2013, 128pp. ISBN: 978-3-642-40525-9 (Print), ISBN: 978-3-642-40526-6 (Online). http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-40526-6_1/fulltext.html

Anul 2014

1. ULYANOV, S.; ALBU, V.; I.BARCHATOVA, Квантовая самоорганизация баз знаний. Технологии квантовых вычислений и квантового программирования, LAMBERT Academic Publishing, Germany, ISBN: 978-3-659-51632-3, 2014, 219 p.
2. ULYANOV, S.; ALBU, V.; I.BARCHATOVA, Quantum Algorithmic Gates. Information Analysis&Design Systems in MatLab. LAMBERT Academic Publishing, Germany, ISBN: 978-3-659-20662-7, 2014, 303 p.
3. ULYANOV, S.; ALBU, V.; I.BARCHATOVA, Design IT of Quantum Algorithmic Gates. Quantum Search Algorithms simulation in MatLab.LAMBERT Academic Publishing, Germany, ISBN: 978-3-659-52509-4, 2014, 320 p.
4. ULYANOV, S.; ALBU, V.; I.BARCHATOVA, Квантовая релятивисткая информатика. Логика физических противоречий корректности и строгости математических моделей квантовых релятивистских объектов. LAMBERT Academic Publishing, Germany, ISBN: 978-3-659-56215-0, 2014, 400 p.

8.3.2. Dicționare:

8.3.3 Culegeri:

Anul 2014

1. ALHAZOV,A.; COJOCARU, S.; GHEORGHE, M.; ROGOZHIN, YU., ROZENBERG,G.; SALOMAA, A. (Eds). Membrane Computing - 14th International Conference, CMC 2013, Chişinău, *Lecture Notes in Computer Science* 8340, 2014.
2. TEODORESCU, H.N., KIRSCHENBAUM, A.; COJOCARU, S.; BRUDERLEIN, C. (Eds.) Improving Disaster Resilience and Mitigation - IT Means and Tools. Springer, 2014, XV, Springer, 335 p.

8.3.4. Preprinturi:

Anul 2010

1. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; VULPE, N. Quadratic systems with an integrable saddle: A complete classification in the coefficient space R^{12} . *Preprint num. 33/2010, Departament de Matemàtiques, Universitat Autònoma de Barcelona*, 36p.
2. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; VULPE, N. Complete geometric invariant study of two classes of quadratic systems. *Preprint num. 32/2010, Departament de Matemàtiques, Universitat Autònoma de Barcelona*, 22p.
3. SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. The Global Geometry of the Lotka-Volterra differential systems: A complete classification in the coefficient space R^{12} . *CRM Report no. 3310, Universite de Montreal*, 2010, 56 p.
4. VULPE, N. Complete geometric invariant study of two classes of quadratic systems. *Preprint num. 26/2010, Departament de Matemàtiques, Universitat Autònoma de Barcelona*, 42p.

Anul 2011

1. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; VULPE, N. Quadratic systems with an integrable saddle: A complete classification in the coefficient space R^{12} . *Preprint num. 14/2011, Departament de Matemàtiques, Universitat Autònoma de Barcelona*, 1-37.
2. SHCHERBACOV, V.A. A-nuclei and A-centers of a quasigroup, *Technical report, Central European University, Department of Mathematics and its Applications*, February 2011.

Anul 2012

1. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Geometric classification of singularities at infinity of the class of quadratic vector fields. *CRM Report no. 3319, Université de Montreal*, 2012, 1–6.
2. DOVBUŞ, P. On admissible limits of functions of several variables. <http://arxiv.org/abs/1206.3049>.
3. DRYUMA, V. On the Ricci-flat metrics for the Navier-Stokes equations, *arXiv:1206.4243v1 [physics. gen-ph]*, 19 Jun 2012, 1-5.

Anul 2013

1. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Configurations of singularities for quadratic differential systems with three real finite distinct singularities. Preprint, núm. 9, 2013, Universitat Autònoma de Barcelona, 57 p.
2. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Configurations of singularities for quadratic differential systems with total finite multiplicity $m_f \leq 1$. CRM. Preprint no. 3324, Montreal, February 2013, 34 p.
3. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Configurations of singularities for quadratic differential systems with total finite multiplicity $m_f = 2$. CRM Preprint no. 3325, Montreal, March, 2013, 49 p.
4. BUJAC, C.; VULPE, N. Cubic systems with invariant lines of total multiplicity eight and with four distinct infinite singularities. Preprint, núm. 10, 2013, Universitat Autònoma de Barcelona, 51 p.
5. COVALSCHI A. V.; URSU, V.I. Quasiniidentities of finitely generated nilpotent A-loop, Preprint series of the Institute of Mathematics of the Romanian Academy, ISSN 0250 3638, nr4, 2012 (aparut 2013).
6. DOVBUSH, P.V. On a Normality Criterion of S. Mandelbrojt, 2013. <http://arxiv.org/abs/1302.1695> no. 3325, Montreal, March 2013, 49p.
7. POPA, M., PRICOP, V. Applications of algebraic methods in solving the center-focus problem. <http://arxiv.org/abs/1310.4343>

Anul 2014

1. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Geometric classification of configurations of singularities for a family of quadratic vector fields. Preprint, núm. 9 2014, Universitat Autònoma de Barcelona, 1—35.
2. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; REZENDE, A.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Geometric classification of configurations of singularities with total finite multiplicity four for a class of quadratic systems. Preprint, núm. 13, 2014, Universitat Autònoma de Barcelona, 1—36.
3. DIACONESCU, O.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Quotient topological spaces under the action of the affine group of planar quadratic vector fields with invariant lines of total multiplicity four and with one real and two complex infinite singularities. Preprint, núm. 11, 2014, Universitat Autònoma de Barcelona, 1—24.
4. OLIVEIRA, R. D. S.; REZENDE, A. C.; VULPE, N. Family of quadratic differential systems with irreducible invariant hyperbolas: a complete classification in the space \mathbb{R}^{12} , Notas do ICMC-USP - Série Matemática No. 393/2014, 1–50 (Universidade de São Paulo, Brazil)
5. DRYUMA, V. Research on geometry of the second order ODE's and their applications, Mathema-tische Institute. Bonn, Germania, Martie, 2014 (Raportul privind activitatea științifică în cadrul Programului DAAD).

8.3.5. Rapoarte tehnice publicate peste hotare:

Anul 2010

1. ALHAZOV, A.; FREUND, R.; MORITA K. Determinism and Reversibility in P Systems with One Membrane."Kasseler Informatikschriften" (KIS), Tagungsband zum 20. Theorietag der GI-Fachgruppe "Automaten und Formale Sprachen", Technical report, urn:nbn:de:hebis:34- 2010110534894, 39-44.
2. ALHAZOV A., VERLAN, S. Minimization Strategies for Maximally Parallel Multiset Rewriting Systems. Technical report, arXiv:1009.2706v1 [cs.FL], 2010, 20.

Anul 2011

1. SHCHERBACOV, V.A. A-nuclei and A-centers of a quasigroup, Technical report, Central European University, Department of Mathematics and its Applications, February 2011. url:http://www.quasigroups.eu/contents/download/2010/18_9.pdf

Anul 2012

1. CZEIZLER, E.; ROGOJIN, V.; PETRE, I. The Phosphorylation of the Heat Shock Factor as a Modulator for the Heat Shock Response. Technical report 1041, TUCS, Turku Centre for Computer Science, Finland, 2012, 35 p. ISBN 978-952-12-2730-1, ISSN 1239-1891.

8.4. Lista lucrărilor apărute în edituri din țară:

8.4.1. Monografii:

Anul 2012

1. POPESCU, I.; BONDREA, A.; STOICA, V.; MIȘCOI, Gh. Tratat de Economie. Vol. III. Fluxurile financiar-monetare. Libertatea economiei și intervenția statului. Ch., Ed. AȘM. 2011. 450 p. ISBN: 978-9975-70-285-0

Anul 2013

1. АРНАУТОВ, В. И.; ЕРМАКОВА, Г. Н. Введение в теорию топологических групп. Кишинев. Universitatea de Stat din Tiraspol. 2013.- 215 p. – ISBN 978-9975-76-103-1.

Anul 2014

1. ПОПА, М.Н. Инвариантные процессы дифференциальных систем и их приложения в качественной теории. Акад. Наук Молдовы, Ин-т математики и информатики. – Кишинев: Б. и., 2014 (Tipogr. AȘM), 224 p. ISBN 978-9975-62-356-8.
2. ȘEREMET, V. Thermoelastic Green's function (Steady-state BVPs for some semi-infinite domains). Editorial Centre of Agrarian State University, 2014, 360 p.

8.4.2. Dicționare:

8.4.3. Culegeri:

Anul 2011

1. PROCEEDINGS of the INTERNATIONAL WORKSHOP on INTELLIGENT INFORMATION SYSTEMS. Institute of Mathematics and Computer Science. September, Chisinau, 2011, 268. ISBN 978-9975-4237-0-0.

Anul 2013

1. *Proceedings IIS*, International Conference on Intelligent Information Systems, Institute of Mathematics and Computer Science, August 20-23, 2013, Chisinau, Moldova. Editors: GAINDRIC, C.; COJOCARU, S. Tipograf. "Valinex SRL", 274 pp. ISBN 978-9975-4237-1-7.
2. *Proceedings CMCI4*, International Conference on Membrane Computing, Institute of Mathematics and Computer Science, August 14-th, 2013, Chisinau, Moldova. Editors:

ALHAZOV, A.; COJOCARU, S.; GHEORGHE, M.; ROGOZHIN YU. Tipograf. "Valinex SRL", 333 pp. ISBN 978-9975-4237-2-4

Anul 2014

1. CHIOBAN, M.; COJOCARU, S. (Eds). Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova (IMCS-50). Chişinău, Institute of Mathematics and Computer Science, ASM. ISBN 978-9975-68-244-2, 2014, 602p.

8.4.4. Preprinturi:

Anul 2011

1. POPA, M.N.; PRICOP, V.V. Aplicațiile algebrelor la problema centrului și focarului. *Preprint num. 0007/2011, Institutul de Matematică și Informatică al A.Ș.M.*, Octombrie 2011, Chişinău, 1-59.
2. GUȚUL, I. Геометрия пополнения неполных гиперболических многообразий. *Preprint num. 0008/2011, Institutul de Matematică și Informatică al A.Ș.M.*, Ianuarie 2011. IMI, Chişinău, 1-98.

8.5. Lista capitolelor din monografia:

8.5.1. În străinătate:

Anul 2010

1. ALHAZOV, A.; KRASSOVITSKIY, A.; ROGOZHIN, Yu.; VERLAN, S. Small Size Insertion and Deletion Systems. In: Martín-Vide, C. ed. Mathematics, Computing, Language, and Life: Frontiers in Mathematical Linguistics and Language Theory, Imperial College Press, 2010, p. 459-524. - Vol. 2. 752pp, Pub. date: Oct 2, ISBN: 978-1-84816-544-1, 1-84816-544-7
2. FREUND, R.; ALHAZOV, A.; ROGOZHIN, Yu.; VERLAN, S. Communication P Systems. In Gh. Păun, G. Rozenberg, A. Salomaa. The Oxford Handbook of Membrane Computing, 2010, p. 118-143. ISBN13: 9780199556670. ISBN10: 0199556679.
3. VERLAN, S.; FRISCO P. Splicing P Systems. In Gh. Păun, G. Rozenberg, A. Salomaa. The Oxford Handbook of Membrane Computing, 2010, p. 198-226. ISBN13: 9780199556670. ISBN10: 0199556679.

Anul 2011

1. ALHAZOV, A.; BEL-ENGUIG, G; ROGOZHIN, YU. About a New Variant of HNEPs: Obligatory Hybrid Networks of Evolutionary Processors. In: Bio-Inspired Models for Natural and Formal Languages (Edited by Gemma Bel-Enguix and M. Dolores Jiménez-López), Cambridge Scholars Publishing, 2011, 191-204 (book chapter).
2. BEL-ENGUIG, G; KRASSOVITSKIY A; ROGOZHIN, YU; VERLAN, S. On the Lower Bounds for Asymmetrical Insertion–deletion Languages. In: Biology, Computation and Linguistics: New Interdisciplinary Paradigms. Eds. G. Bel-Enguix, etc. Series Frontiers in Artificial Intelligence and Applications, IOS Press, vol.228, 2011, 145 – 154 (book chapter).

Anul 2013

1. БЕЛЯВСКАЯ Г.Б.; ПОПОВИЧ Т. О графах, связанных с квазигруппами. В книге: *Topics in Graph Theory. The Volume dedicated to the 90-th birthday of Prof. A.A Zykov.* University of Illinois at Urbana-Champaign. The personal Web page of Prof. Alexandr Kostochka, <http://www.math.uiuc.edu/~kostochk/>, 2013, 187-193.

Anul 2014

1. GAINDRIC, C.; COJOCARU, S.; POPCOVA, O.; PUIU, S.; SECRIERU, Iu. Emergency-SonaRes: A System for Ultrasound Diagnostics Support in Extreme Cases , In: H.-N.L. Teodorescu et al. (eds.), *Improving Disaster Resilience and Mitigation - IT Means and Tools, NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental*

8.5.2. În țară:

Anul 2010

1. CUȘCĂ, V.; PRICOP, V. Reprezentarea geometrică a funcțiilor, curbelor și suprafețelor de ordinul al doilea în Maple. *In: Tehnologii educaționale moderne în contextul formării culturii învățării, Volumul 10, Universitatea Pedagogică de Stat "Ion Creangă", Chișinău, 2010, 125-146, ISBN 978-9975-4104-0-3.*

Anul 2011

1. GAINDRIC, C. Inceputul unei noi direcții de cercetare În volumul: "Petru Soltan la 80 de ani", Chișinău, 2011

Anul 2012

1. GAINDRIC, C. Mitrofan Cioban: mathematician, pedagog, personalitate în volumul "Academicianul mitrofan Ciobanu la a 70 aniversare", Chișinău, 2012
2. GAINDRIC, C. Standardele europene ar impulsiona dezvoltarea. În volumul: "Evaluarea și atestarea- cezăția calității în cercetare și învățământul superior. CNAA 20 ani de activitate", Chișinău, 2012.

8.6. Lista articolelor științifice apărute în reviste de specialitate din străinătate:

8.6.1. Reviste ISI:

Anul 2010

articole din reviste cu factor de impact **1,0-2,9**

1. ALHAZOV, A.; LI, C.; PETRE, I. Computing the Graph-Based Parallel Complexity of Gene Assembly. *Theoretical Computer Science*. 2010, **411**(25), 2359-2367. ISSN: 0304-3975. (IF: **1.103**).
2. DOVBUSH, P. V. On the Lindelöf–Gehring–Lohwater theorem. *Complex Variables and Elliptic Equations*. 2010, p.6933-6941. ISSN: 1747-6933 (IF: **1,08**)
3. DOVBUSH, P. V. The Lindelöf principle for holomorphic functions of infinitely many variables *Complex Variables and Elliptic Equations*. 2010, p.6933-6941. ISSN: 6927-6933 (IF: **1,08**)
4. VERLAN, S.; ALHAZOV, A.; PETRE, I. A Sequence-Based Analysis of the Pointer Distribution of Stichotrichous Ciliates. *Biosystems*. 2010, **101**(2),109-116. ISSN: 0303-2647. (IF: **1.653**).
5. DOVBUSH, P. V. Boundary behaviour of Bloch functions and normal functions. *Complex Variables and Elliptic Equations*. **55** (1-30), 2010, 157 – 166, ISSN: 1747-6933 (IF: **1,08**)

articole din reviste cu factor de impact **0,1-0,9**

1. ALHAZOV, A.; CIUBOTARU, C.; IVANOV S.; ROGOZHIN, Yu. The family of Languages Generated by Non-Cooperative Membrane Systems. *Lecture Notes in Computer Science*. 2010, 6501, 65 – 79 ISBN: 978-3-642-18122-1. (IF: **0.402**).
2. ALHAZOV, A.; FREUND, R.; MORITA, K. Reversibility and Determinism in Sequential Multiset Rewriting. *Unconventional Computation 2010, Tokyo, Lecture Notes in Computer Science*, vol. 6079, 2010, 1-31. ISBN 978-3-642-13522-4. (IF: **0.402**).
3. ALHAZOV, A.; MORITA, K. On Reversibility and Determinism in P Systems. *Membrane Computing, 10th International Workshop, WMC 2009, Curtea de Argeș,*

- Revised Selected and Invited Papers, *Lecture Notes in Computer Science*. **5957**, 2010. 158-168. ISBN 978-3-642-11466-3. (IF: **0.402**).
4. ALHAZOV, A.; ROGOZHIN, Yu.; VERLAN, S. A Small Universal P Systems. *Lecture Notes in Computer Science*, Springer. 2010, **6501**, 94 – 101. ISBN: 978-3-642-18122-1. (IF: **0.402**).
 5. ALHAZOV, A.; S. IVANOV, Y. ROGOZHIN. Polymorphic P systems. *Lecture Notes in Computer Science*, Springer. 2010, **6501**, 80 – 93. ISBN: 978-3-642-18122-1. (IF: **0.402**).
 6. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; VULPE, N. Quadratic systems with a rational first integral of degree three: a complete classification in the coefficient space \mathbb{R}^{12} . *Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo* **59** (2010), 419-449, ISSN: 0009-725X (IF: **0,27**)
 7. IMAI, K.; ALHAZOV, A. On Universality of Radius 1/2 Number-Conserving Cellular Automata. *Unconventional Computation 2010*, Tokyo, *Lecture Notes in Computer Science*. **6079**, 2010, p.45-55. ISBN 978-3-642-13522-4. (IF: **0.402**).
 8. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Algorithms for solving discrete optimal control problems with varying time of states' transactions of dynamical systems. *Dynamics of continuous, discrete and impulsive systems, ser. B: Applications and Algorithms*. ISSN 1492-8760. 2010, 17, 101-111. (IF: **0,513**).
 9. SCHLOMIUK, D., VULPE, N. Bifurcation diagrams and moduli spaces of planar quadratic vector fields with invariant lines of total multiplicity four and having exactly three real singularities at infinity. *Qualitative Theory of Dynamical Systems*. 2010, **9**(1-2), 251-300. ISSN: 1575-5460. (IF: **0,24**)
 10. SCHLOMIUK, D., VULPE, N. Global classification of the planar Lotka-Volterra differential systems according to the configurations of invariant straight lines. *Journal of Fixed Point Theory and Applications*. 2010, **8**(1), 177-245. DOI: 10.1007/s11784-010-0031-y. ISSN: 1661-7738. (IF: **0,45**)
 11. VERLAN, S. Look-Ahead Evolution for P Systems. *Lecture Notes in Computer Science*. 2010, **5957**, 479-485. ISBN 978-3-642-11466-3. (IF: **0.402**).

Anul 2011

articole din reviste cu factor de impact

1,0-2,9

1. ALHAZOV, A; KRASSOVITSKIY, A; ROGOZHIN, YU; VERLAN, S. P systems with minimal insertion and deletion. *Theoretical Computer Science*, Elsevier, vol. 412, 2011, 136-144. **ISI:1.085**.
2. KOLESNIK, A.D.; PINSKY, M.A. Random evolutions are driven by the hyperparabolic operators. În: *Journal of statistical physics*, 2011, vol. 142, 828-846. **ISI:1.447**.
3. VULPE, N. Characterization of the finite weak singularities of quadratic systems via invariant theory. *Nonlinear Analysis. Theory, Methods and Applications*, 2011, 74 (4), 6553–6582. ISSN: 0362-546X, doi: 10.1016/j.na.2011.06.040 (IF: **1.279**).

articole din reviste cu factor de impact

0,1-0,9

1. ALHAZOV, A; CIUBOTARU, C; IVANOV, S; ROGOZHIN YU. The family of languages generated by non-cooperative membrane systems. *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 6501, 2011, 65-80. (IF: **0,402**)
2. ALHAZOV, A; IVANOV, S; ROGOZHIN, YU. Polymorphic P Systems. *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 6501, 2011, 81-94. (IF: **0,402**)
3. ALHAZOV, A; ROGOZHIN, YU; VERLAN, S. A Small Universal Splicing P System. *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 6501, 2011, 95-102. (IF: **0,402**)
4. ALHAZOV, A; KRASSOVITSKIY, A; ROGOZHIN, YU; VERLAN, S. P Systems with Insertion and Deletion Exo-Operations. *Fundamenta Informaticae*, IOS Press, 110, number 1-4, (2011) 13-28, DOI 10.3233/FI-2011-530 . **ISI:0.615**.

5. ALHAZOV, A; KOGLER, V; MARGENSTERN, M; ROGOZHIN, YU; VERLAN, S. Small universal TVDH and test tube systems. *International Journal of Foundations of Computer Science*, vol.22, issue 1, 2011, 143-154. **ISI:0.416**.
6. A.ALHAZOV, A; BEL-ENGUIX, G; KRASSOVITSKIY, A; ROGOZHIN, YU. About Complete Hybrid Networks of Evolutionary Processors without Substitution. *Lecture Notes in Computer Science*, Springer 6691 (2011) 441-448. **(IF: 0.402)**
7. AZIMI, S; HARJU, T; LANGILLE, M; PETRE, I; ROGOJIN, V. Directed overlap-inclusion graphs as representations of ciliate genes, *Fundamenta Informaticae*, 110(1-4), 29-44, 2011. **ISI:0.615**.
8. DOVBUSH, P.V. The Lindelöf principle for holomorphic functions of infinitely many variables. *Complex Variables and Elliptic Equations*. 2011, 56(1-4), 315-323. ISSN 1747-6933. doi:10.1080/17476930903394879. **ISI: 0.26**.
9. DOVBUSH, P.V. On the Lindelöf-Gehring-Lohwater theorem. *Complex Variables and Elliptic Equations*. 2011, 56(5), 417-421. ISSN 1747-6933. doi:10.1080/17476931003628240 **(IF: 0.26)**
10. KRASSOVITSKIY, A; ROGOZHIN, YU; VERLAN, S. Computational power of insertion-deletion (P) systems with rules of size two. *Natural Computing*, Springer, vol. 10, no. 2, 2011, 835-852, DOI 10.1007/s11047-010-9208-y. **ISI:0.609**.
11. LLIBRE, J., MAHDI, A., VULPE, N. Phase portraits and invariant straight lines of cubic polynomial vector fields having a quadratic rational first integral. *Rocky Mountain Journal of Mathematics*, 2011, **41**(5), 1585--1629. ISSN: 0035-7596, doi:10.1216/RMJ-2011-41-5-1585. **ISI: 0.342**.
12. LOZOVANU, D.; PICKL, S. A dynamic programming approach for finite Markov processes and algorithms for the calculation of the limit matrix in Markov chains. *Optimization*. 2011, 60, Issue10-11, 1339-1358. ISSN 0233-1934. **(IF:0.8)**.
13. LOZOVANU, D. The game-theoretical approach to Markov decision processes and determining Nash equilibria for stochastic positional games. *În: International journal of mathematical modelling and Numerical optimization*. V.2, N2, 2011, 162-175. ISSN 2040-3607. **ISI:0.513**.

Anul 2012

articol din revistă cu factor de impact 1,0-2,9

1. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; VULPE, N. Quadratic systems with an integrable saddle: A complete classification in the coefficient space R^{12} . *Nonlinear Analysis. Theory, Methods and Applications*. 2012,75, 5416–5447. ISSN: 0362-546X. **(IF:1.532)**.
2. CZEIZLER, E.; ROGOJIN, V.; PETRE, I. The Phosphorylation of the Heat Shock Factor as a Modulator for the Heat Shock Response, *IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, vol. 9, no. 5, Sept.-Oct. 2012, 1326-1337. DOI:10.1109/TCBB.2012.66, ISSN: 1545-5963. **(IF:1.543)**.
3. RYBAKIN, B. Modeling of III-D Problems of Gas Dynamics on Multiprocessing Computers and GPU. *Computers & Fluids*. 2012, 128-134. ISSN 0045-7930. doi: 10.1016/j.compfluid. 2012.01.016. **(IF:1,81)**.
4. SEREMET, V. New closed-form Green function and integral formula for a thermoelastic quadrant. *Applied Mathematical Modelling*. 2012, 36, 799-812. ISSN 0307-904X. **(IF:1,579)**.

articol din revistă cu factor de impact 0,1-0,9

1. ALHAZOV, A. Properties of Membrane Systems. M. Gheorghe, Gh. Păun, G. Rozenberg, A. Salomaa, S. Verlan (Eds.): *Membrane Computing - 12th International Conference*, CMC 2011, Fontainebleau, 2011, Revised Selected Papers. *Lecture Notes in Computer*

- Science*. 2012, 7184, Springer 1-13, http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-28024-5_1 (IF: 0.402).
2. ALHAZOV, A.; FREUND, R.; MORITA, K. Sequential and Maximally Parallel Multiset Rewriting: Reversibility and Determinism. *Natural Computing*. 2012, 11(1), 95-106. <http://dx.doi.org/10.1007/s11047-011-9267-8>. (IF: 0.609).
 3. DRAPAL, A.; SHCHERBACOV, V.A. Identities and the group of isostrophisms. 2012, 53(3), 347-374. ISSN 0010-2628 Printed Version. Electronic Edition. ISSN 1213-7243 (IF: 0.20).
 4. ALHAZOV, A.; KRASSOVITSKIY, A.; ROGOZHIN, YU. Circular Post Machines and P Systems with Exo-insertion and Deletion. *Lecture Notes in Computer Science*. 2012, Springer, 7184, 73 – 86. (IF: 0.402).
 5. FREUND, R.; ROGOZHIN, YU.; VERLAN, S. P Systems with Minimal Left and Right Insertion and Deletion. *Lecture Notes in Computer Science* 7184, Springer 2012, 226-242. (IF: 0.402).
 6. IVANOV, S. Basic Concurrency Resolution in Clock-Free P Systems . *Lecture Notes in Computer Science*. 2012, 7184, Springer, 226-242, <http://www.springerlink.com/content/h241p18770225p07/> (IF: 0.402).
 7. LOZOVANU, D.; PICKL, S. A dynamic programming approach for finite Markov processes and algorithms for the calculation of the limit matrix in Markov chains. *Optimization*. 2011, 60, Issue10-11, 1339-1358. ISSN 0233-1934. (IF:0.8).
 8. MORITA, K.; OGIRO, T.; ALHAZOV, A. ; TANIZAWA T. Non-degenerate 2-State Reversible Logic Elements with Three or More Symbols Are All Universal. *Multiple-Valued Logic and Soft Computing*. 2012, 18(1), 37-54. (IF: 0.343). <http://www.oldcitypublishing.com/MVLSC/MVLSCabstracts/MVLSC18.1abstracts/MVLSCv18n1p37-54Morita.html>
 9. SEREMET, V. Exact elementary Green's functions and integral formulas in thermoelasticity for a half-wedge. *ASCE, Engineering Mechanics*. 2012, 138 (7), 721-737. ISSN 0733-9399. (IF:0.99).
 10. SEREMET, V. Thermoelastostatic equilibrium of a spatial quadrant: Green's function and solution in integrals, *Archive of Applied Mechanics*. 2012, DOI 10.1007/s00419-012-0625-5, p.23. ISSN 1432-0681. (IF:0.95).

Anul 2013

Articole din reviste cu factor de impact 1.0-2.9

1. ARTÉS, J. C.; LLIBRE, J.; VULPE, N.. Quadratic systems with an integrable saddle: A complete classification in the coefficient space \mathbb{R}^{12} . *Nonlinear Analysis: Theory, Methods & Applications*. Online publication complete: 6-JUN-2012. DOI information: 10.1016/j.na.2012.04.043 (IF: 1.409).
2. LOUHIMO, R.; LAAKSO, M.; HEIKKINEN, T.; LAITINEN, S.; MANNINEN, P.; ROGOJIN, V.; MIETTINEN, M.; BLOMQVIST, C.; LIU, J.; NEVANLINNA, H.; HAUTANIEMI, S. Identification of genetic markers with synergistic survival effect in cancer , *BMC Systems Biology*. 2013, 7(Suppl 1):S2 (12 August 2013). ISSN 1752-0509 (IF: 2.98).
3. RÎBACHIN, B. Modeling of III-D problems of gas dynamics on multiprocessing computers and GPU. *Journal Computers & Fluids*, ISSN: 0045-7930, ELSEVIER, Available online 31 July 2013 (IF:1.467).
4. SEREMET, V.; CRETU, I. Influence functions, integral formulas, and explicit solutions for thermoelastic spherical wedges. *Acta Mechanica*. 2013, 224, 4, 893-918. ISSN 0001-5970 (IF:1.3).

Articole din reviste cu factor de impact 0.1-0.9

1. ALHAZOV, A., ANTONIOTTI, M., LEPORATI, A. Characterizing the Computational Power of Energy-Based P Systems. *International Journal of Computer Mathematics* 90(4), 2013, 789-800. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207160.2012.741781> (IF: 0.499).
2. ALHAZOV, A.; KRASSOVITSKIY, A.; ROGOZHIN, YU. Circular Post Machines and P Systems with Exo-insertion and Deletion. *Lecture Notes in Computer Science*, Springer, 7184 (2012), 73 – 86 (IF 0.402).
3. ALHAZOV, A.; BOIAN, E.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L.; PETIC, M.; ROGOZHIN, YU. A P System Parsing Word Derivatives. *Lecture Notes in Computer Science*, 7956 (2013), 246 -247) (IF: 0.402).
4. ALHAZOV, A.; ROGOZHIN, YU. One-Membrane Symport with Few Extra Symbols. *International Journal of Computer Mathematics* 90(4), 2013, 750-759. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207160.2012.741683> (IF: 0.499).
5. ALHAZOV, A.; ROGOZHIN, YU.; VERLAN, S. On Small Universal Splicing Systems. *International Journal of Foundations of Computer Science*, 23, 7, 2012, 1423-1438 (IF: 0.416).
6. ALHAZOV, A.; FREUND, R.; HEIKENWÄLDER, H.; OSWALD, M.; ROGOZHIN, YU.; VERLAN, S. Sequential P Systems with Regular Control. In: E. Csuhaj-Varjú, M. Gheorghe, G. Rozenberg, A. Salomaa, Gy. Vaszil: *Membrane Computing - 13th International Conference* (IF: 0.402).
7. ALHAZOV, A.; FREUND, R. Asynchronous and Maximally Parallel Deterministic Controlled Non-cooperative P Systems Characterize NFIN and coNFIN. In: E. Csuhaj-Varjú, M. Gheorghe, G. Rozenberg, A. Salomaa, Gy. Vaszil: *Membrane Computing - 13th International Conference, CMC13, Budapest, Lecture Notes in Computer Science*, vol. 7762, 2013, 101-111 (IF: 0.402).
8. DOVBUSH, P.V. The Lindelöf principle in C^n . *Central European Journal of Mathematics*, July, 2013 Volume 11, Issue 10, 1763-1773 (IF: 0.405).
9. DRYUMA, V. On the equations determining the Ricci-flow on manifolds, in: *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics, (IJGMMP)*, v.10, No.4 (2013) 1320003 (9 pages), World Scientific Publishing Company, Singapore (IF: 0.951).
10. FERNAU, H.; FREUND, R.; IVANOV, S.; SCHIMD, M. L.; SUBRAMANIAN, K.G. Array Insertion and Deletion P Systems. *Lecture Notes in Computer Science*, 7956 (2013) 67 – 78 (IF: 0.402).
11. ROGOZHIN, YU.; ALHAZOV, A. Turing Computability and Membrane Computing. In: E. Csuhaj-Varjú, M. Gheorghe, G. Rozenberg, A. Salomaa, Gy. Vaszil: *Membrane Computing - 13th International Conference, CMC13, Budapest, Lecture Notes in Computer Science*, vol. 7762, 2013, 56-77 (IF: 0.402).
12. RYBAKIN, B.; GORYACHEV, V. The supersonic shock wave interaction with low-density gas bubble. *Journal Acta Astronautica*. Ed. Elsevier, Online 2013, 94(2014), 749-753. ISSN 0094-5765. (IF:0.701).

Anul 2014

Articole din reviste cu factor de impact: 1,0-2,9

1. BUJAC, C.; VULPE, N. Cubic systems with invariant lines of total multiplicity eight and with four distinct infinite singularities. *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, DOI: 10.1016/j.jmaa.2014.10.014, 51 pp. ISSN: 0022-247X (IF : 1.233)
2. KOLESNIK, A.D. Probability law for the Euclidean distance between two planar random flights. *Journal of Statistical Physics, Springer*. 2014, 154(4), 1124-1152. (IF: 1.65).
3. RYBAKIN, B.; EGOROVA, E.; STAMOV L. Accelerated Solution of Problems of Combustion Gas Dynamics on GPUs. *Computers and Fluids*, V. 90, 10 February 2014, 164–171 (ISI:2.81).

4. RYBAKIN, B.; GORYACHEV, V. The supersonic shock wave interaction with low-density gas bubble. *Acta Astronautica, Elsevier*, V. 94, Issue 2, February 2014, 749–753 (**ISI:1.01**).
5. ŞEREMET, V. A new approach to constructing Green's functions and integral solutions in thermoelasticity. *Acta Mechanica, publisher: Springer*. 2014, 225(3), 737-755. ISSN: 0001-5970 (**IF:1.3**).
6. ŞEREMET, V. Static equilibrium of a thermoelastic half-plane: Green's functions and solutions in integrals. *Archive of Applied Mechanics, publisher: Springer*. 2014, 84(4), 553-570. ISSN: 0939-1533 (**ISI:1.438**).
7. ŞEREMET, V. A new efficient unified method to derive new constructive formulas and explicit expressions for plane and spatial thermoelastic Green's functions, *Acta Mechanica, publisher: Springer* DOI 10.1007/s00707-014-1160-y. 2014, ISSN: 0001-5970 (**ISI:1.268**).
8. ŞEREMET, V. Recent integral representations for thermoelastic Green's functions and many examples of their exact analytical expressions. *Journal of Thermal Stresses, Taylor&Francis*. 2014, 37(5), 561-584. ISSN 0149-5739 (**ISI: 1.169**).
9. ŞEREMET, V.; CARRERA, E. Solution in Elementary Functions to a BVP of Thermoelasticity: Green's Functions and Green's-Type Integral Formula for Thermal Stresses within a Half-Strip. *Journal of Thermal Stresses, Taylor&Francis*. 2014, 37(8) 947-968. ISSN 0149-5739 (**ISI: 1.169**).

Articole din reviste cu factor de impact: 0,1-0,99

1. ALHAZOV, A.; AMAN, B.; FREUND, R.; PĂUN GH. Matter and Anti-Matter in Membrane Systems. Descriptive Complexity of Formal Systems, DCFS 2014, Turku, *Lecture Notes in Computer Science*, 8614, 2014, 65-76 (**IF: 0.402**).
2. ALHAZOV, A.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L.; PETIC, M. A P System for Annotation of Romanian Affixes, *Lecture Notes in Computer Science*, 8340, 2014, 80-87 (**IF: 0.402**).
3. ALHAZOV, A.; FREUND, R.; ROGOZHIN YU. Five Nodes Are Sufficient for Hybrid Networks of Evolutionary Processors to Be Computationally Complete. Unconventional Computation & Natural Computation 2014, *Lecture Notes in Computer Science*, 8553, 2014, 1-13 (**IF: 0.402**).
4. ALHAZOV, A.; LEPORATI, A.; MAURI, G.; PORRECA, A.E.; ZANDRON, C. Space complexity equivalence of P systems with active membranes and Turing machines. *Theoretical Computer Science*, 529, 2014, 69-81 (**IF: 0.995**).
5. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Geometric configurations of singularities for quadratic differential systems with three distinct real simple finite singularities. *Journal of Fixed Point Theory and Applications*. **14**(2014), No. 2, 555-618. ISSN: 1661-7738 (**IF : 0.76**).
6. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Global configurations of singularities for quadratic differential systems with total finite multiplicity three and at most two real singularities, *Qualitative Theory of Dynamical Systems*. 2014, **13**(2), 305-351. ISSN: 1575-5460 (**IF : 0.410**).
7. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Geometric configurations of singularities for quadratic differential systems with total finite multiplicity $m_f=2$. *Electronic Journal of Differential Equations*, Vol. **2014** (2014), No, 159, 1 — 79. ISSN: 1072-6691 (**IF : 0.427**).
8. DOVBUSH, P. V. On a normality criterion of Mandelbrojt. *Complex Variables and Elliptic Equations*. Volume 59, Issue 10, 2014, 1388-1394 (**IF: 0.41**).

9. KOLESNIK, A.D. Probability distribution function for the Euclidean distance between two telegraph processes. *Advances in Applied Probability*. 2014, 46(4), 1172-1193. (IF: 0.824).
10. LOZOVANU, D.; PICKL, St. Determining the optimal strategies for discrete control problems on stochastic networks with discounted costs. *Discrete Applied Mathematics*. 2014, 6, 12pag. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dam.2014.09.009> (ISI: 0.838).
11. ROGOZHIN, YU.; FREUND, R.; VERLAN, S. Generating and Accepting P Systems with Minimal Left and Right Insertion and Deletion. *Natural Computing*, 13(2), 2014, 257-268 (IF: 0.609).

8.6.2. Alte reviste atestate:

Anul 2010

1. BELYAVSKAYA, G. Polynomial k-ary operations, matrices and k-mappings. *Journal of Generalized Lie Theory and Applications*. 2010, 4. ISSN: 1736-5279, E-ISSN: 1736-4337 (IF=0.20 - MathSciNet)
2. BELYAVSKAYA, G.; POPOVICH, T. Тотально парастрофно ортогональные квазигруппы и полные графы. *Фундаментальная и прикладная математика*. Москва, 2010. (IF: 0.152, Math-Net.Ru). ISSN:1560-5159.
3. KASHU, A.I. Preradicals and characteristic submodules: connections and operations. *Algebra and discrete mathematics*. 2010, 9(2), 59-75. ISSN: 1726-3255. (IF=0.07 - MathSciNet)
4. KUZNETSOV, E.A. Transversals in loops.1.Elementary properties. *Quasigroups and related systems*. 2010, 18(1), 43-58. ISSN 1561-2848 (IF=0.12 - MathSciNet)
5. MIȘCOI, Gh.; BEJENARI, D. Numerical k busy periods algorithms for polling systems with semi-Marcov switching. *ROMAI Journal*. 2009, 5(2), 119-126. ISSN 1841-5512.
6. MIȘCOI, Gh.; BENDERSCHI, O. Generalized Priority Models with “ Look ahead” Strategy: Numerical Algorithms for Busy Periods. *ROMAI Journal*. 2010, 6(1), 125-134. ISSN 1841-5512.
7. PHILLIPS, J.D.; SHCHERBACOV, V.A. Cheban loops. *Journal of Generalized Lie Theory and Applications*. 2010, 4. Article ID G100501, DOI:10.4303/jglta/G100501. ISSN: 1736-5279 E-ISSN: 1736-4337. (IF=0.20 - MathSciNet)
8. RAȚĂ, M.; CUCU, I. A criterion for parametrical completeness in the 5-valued non-linear algebraic model of intuitionistic logic, *ROMAI Journal* . 2010 , 6(1), p. 153-154. (ISSN: 1841-5512, E-ISSN: 2065-7714)
9. SHCHERBACOV, V.A.; PUSHKASHU, D.I. On the structure of finite paramedial quasigroups. *Comment. Math. Univ. Carolin.* 2010, 51(2), 357-370. (IF=0.20 - MathSciNet)

Anul 2011

1. ALHAZOV, A; BEL-ENGUIX G; KRASSOVITSKIY, A; ROGOZHIN, YU. Complete Obligatory Hybrid Networks of Evolutionary Processors. *Advances in Intelligent and Soft Computing*, Springer, vol. 89, 2011, 275-282, DOI: 10.1007/978-3-642-19917-2.
2. A.ALHAZOV, A; BEL-ENGUIX, G; KRASSOVITSKIY, A; ROGOZHIN, YU. About Complete Hybrid Networks of Evolutionary Processors without Substitution. *Lecture Notes in Computer Science*, Springer 6691 (2011) 441-448.
3. ALHAZOV, A; CIUBOTARU, C; IVANOV, S; ROGOZHIN YU. The family of languages generated by non-cooperative membrane systems. *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 6501, 2011, 65-80.

4. ALHAZOV, A; IVANOV, S; ROGOZHIN, YU. Polymorphic P Systems. *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 6501, 2011, 81-94.
5. ALHAZOV, A; ROGOZHIN, YU; VERLAN, S. A Small Universal Splicing P System. *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 6501, 2011, 95-102.
6. BACON, J., BEJAN, A.; BERESFORD, A.; EVANS, D.; GIBBENS, R.; MOODY, K. Using realtime road traffic data to evaluate congestion. Dependable and Historic Computing, Essays Dedicated to Brian Randell on the Occasion of his 75th Birthday, Jones, Clish B.; Lloyd, John L. (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science*, 6875, 93–117, ISBN 978-3-642-24540-4.
7. BIRCHENKO, V.; BEJAN, A; USNICH, A.; DAVIES, D. Application of inflow control devices to heterogeneous reservoirs. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 78, 534–541, ISSN 0920-4105; doi: 10.1016/j.petrol.2011.06.022.
8. BRUC, N.; COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; GRABOV, E.; MACARI, V.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. Management of research organization: informational support, Memoirs of the Scientific Sections of the Romanian Academy. *Computer Science*, SERIES IV, Tome XXXIV, 2011, 185-200.
9. BURTSEVA, L.; GAINDRIC, C.; COJOCARU, S. Images and rules based decision support system in ultrasound examination of abdominal zone, Memoirs of the Scientific Sections of the Romanian Academy. *Computer Science*, SERIES IV, Tome XXXIV, 2011, 173-184.
10. DOVBUSH, P.V. Boundary behaviour of normal functions. Progress in analysis and its applications, *Proceedings of the 7th International Isaac Congress Imperial College*, 2009 (publicat în 2011), 39-44. ISBN: 978-981-4313-16-2.
11. IVANOV, S.; ALHAZOV, A.; ROGOJIN, V.; GUTIÉRREZ-NARANJO, M.A. Forward and Backward Chaining with P Systems, *International Journal of Natural Computing Research*, Vol. 2, 56-66, 2011.
12. LOZOVANU, D.; PICKL, S. An extension of a polynomial time algorithm for the calculation of the limit state matrix in a random graph. În: *International Journal of Computing Anticipatory Systems*. V.25, 2011, 92-97.
13. PETIC, M. Generative mechanisms of Romanian derivational morphology. In: Memoirs of the Scientific Sections of the Romanian Academy, *Computer Science Series IV*, Tome XXXIV, București: Editura Academiei, 2011, p. 21-30.
14. SCHLOMIUK, D., VULPE, N. Invariants and Symbolic Calculations in the Theory of Quadratic Differential Systems. *ACM Communications in Computer Algebra*, 44 (2010), No. 3, Issue 173, 144--146. ISSN:1932-2240, doi: 10.1145/1940475.1940505.

Anul 2012

1. ARNAUTOV, V. I. Properties of finite unrefinable chain of ring topologies. *Journal of Mathematical Sciences*. August 2012, vol.185, nr2, 176-183. Springer Edition, ISSN 1072-3374, factor de impact 0,06
2. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; VULPE, N. Complete geometric invariant study of two classes of quadratic systems. *Electronic Journal of Differential Equations*. 2012, vol. 2012, nr. 9, 1–35. (ISI, 35 p) .
3. BELYAVSKAYA, G.; POPOVICH, T. Totally conjugate orthogonal quasigroups and complete graphs. *Journal of Mathematical Sciences*. August 2012, vol.185, nr.2, 184-191. Springer Edition, ISSN 1072-3374 (IF: 0.006).
4. KASHU A.I. On inverse operations in the lattices of submodules. *Algebra and Discrete Mathematics*. 2012, vol.13, № 2, 273 – 288.
5. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Determining the optimal Strategies for Antagonistic Positional Games in Markov Decision Processes. *Operation Research Proceedings*. Springer. 2012, 229-235. ISBN 978-3-642-29209-5.

6. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Special Saddle Point conditions for Max-Min. *Discrete Control Problem and Algorithms for Determining the Optimal Strategies. Control Applications of Optimization*. 2012, 2(1), 234-239. ISBN 978-3-902823-14-4.
7. SCHLOMIUK, D., VULPE, N. Global topological classification of Lotka-Volterra quadratic differential systems. *Electronic Journal of Differential Equations*. 2012, Vol. 2012, No. 64, 1-69. (ISIE,)
8. SEREMET, V. Green's Tensor for an Elastic Circle and Its Application in Micromechanics of Defects in Solids. *Transilvanian Journal of Mathematics and Mechanics*. 2012, 4(1), 61-73. ISSN 2067-239X.
9. SEREMET, V. Thermoelastostatic Equilibrium of Some Spherical Semi-wedges: Green's Functions and Integral Formulas. *Transilvanian Journal of Mathematics and Mechanics*. 2012, 4(1), 75-97. ISSN 2067-239X.
10. ŞUBĂ, A.; REPEŞCO, V. Configurations of invariant straight lines of cubic differential systems with degenerate infinity. *Scientific Bulletin of Chernivtsi University, Series "Mathematics"*. 2012, T.2, Nr 2-3, 177-182..
11. РЫБАКИН, Б. Решение трехмерных задач газовой динамики на графических ускорителях. *Вестник УГАТУ*, 2012, т.16, 5(50), 11-15.

Anul 2013

1. SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Applications of symbolic calculations and polynomial invariants to the classification of singularities of differential systems, *CASC 2013, Lecture Notes in Computer Science 8136*, Berlin, Springer, 2013, 340–354.
2. DOVBUSH, P.V. Estimates for Holomorphic Functions with Values in $C\setminus\{0,1\}$, *Advances in Pure Mathematics*, Vol. 3, No. 6, 2013, 586-589.
3. ORLOV, V. Lie theorem on integrating factor for polynomial differential systems. *ROMAI Journal*, v.9, no.1 (2013), 123–132.
4. KASHU, A.I. Closure operators in the categories of modules. Part I (Weakly hereditary and idempotent operators). *Algebra and Discrete Mathematics*, vol.15 (2013), № 2, 213-228.
5. KASHU A.I. Closure operators in the categories of modules. Part II (Weakly hereditary and idempotent operators). *Algebra and Discrete Mathematics*, vol.16 (2013), № 1, 81-95. (*spre publicare*).
6. РЫБАКИН, Б.П.; ЕГОРОВА, Е.В.; СТАМОВ, Л.И. Применение графических процессоров для решения задач газовой динамики с учетом уравнений химической кинетикой. *Журнал "Вычислительные методы и программирование"*, Изд. МГУ, Москва, 2013, Том 14, 31-37. ISSN 1726-3522.
7. РЫБАКИН, Б.П.; ЕГОРОВА, Е.В.; СТАМОВ, Л.И. Ускорение решения задач газовой динамики и горения на графических процессорах. *Газовая и волновая динамика (сб.)*, изд-во МГУ, Москва, 2013, 355-359, ISBN 978-5-8112-4872-8.
8. URSU, V.I. Soluble finitely separable Moufang loops, *Bulletin of the Transilvania University of Brashov, Series III: Mathematics, Informatics, Physics*, Vol 5(54) 2012, 275-285 (Special Issue: Proceedings of the Seventh Congress of Romanian Mathematicians), published by Transilvania University Press, Braşov and Publishing House of the Romanian Academy), ISSN 2065-2151, Braşov, România.

Anul 2014

1. ALHAZOV, A.; BEL-ENGUIX, G.; ROGOZHIN, YU. Smallest Filters in Complete Obligatory Hybrid Networks of Evolutionary Processors. *Journal of Automata, Languages and Combinatorics*, 19, 1-4, 2014, 5–16.
2. BEREZIN, A. N.; MOLDOVYAN, N. A.; SHCHERBACOV, V.A. General method for constructing cryptoschemes based on difficulty of simultaneous solving factoring and discrete logarithm problems. *Вопросы защиты информации*. 2014. № 2. 3-11.

3. БЕЛЯВСКАЯ, Г.Б. Тождества с подстановками и квазигруппы, изотопные группам и абелевым группам. *Дискретная Математика*, т. 25, вып. 2, 2013, 68-81. . ISSN (Online) 2305-3143, ISSN (Print) 0234-0860
4. BELYAVSKAYA, G.B. Identities with permutations and quasigroups isotopic to groups and abelian groups. *Discrete Mathematics and Applications* . Vol.23, Issue 3-4, 2013, 369-384.
5. BEREZIN, A. N.; MOLDOVYAN, N. A.; SHCHERBACOV, V.A. General method for constructing cryptoschemes based on difficulty of simultaneous solving factoring and discrete logarithm problems. *Вопросы защиты информации*. 2014. № 2. 3-11. ISSN 2073-2600
6. CIOBANU, M.; BURDUJAN, I.; SOLTAN, P. ; IZBAŞ, V. ; IZBAŞ, O.; ION, A. V. In Memoriam Mefodie Teodor Raţiu, *ROMAI Journal*, Vol.9, Nr.2, 2013, p. i-xx. ISSN 1841-5512.
7. DOVBUSH, P. On admissible limits of holomorphic functions of several complex variables. *Annals of the University of Bucharest (mathematical series)*, 5 (LXIII) (2014), 1–11.
8. KASHU, A.I. Preradicals, closure operators in R-Mod and connection between them. *Algebra and Discrete Mathematics*, vol.18, 2014, № 1, pp. 87-97. ISSN 1726-3255
9. MISCOI, Gh.; MITEV, L. Performance characteristics for DD priority discipline with semi-Markov switching. *Communications in Computer and Information Science (CCIS) Series*, Springer. 2014, 204-218. ISSN: 1865-0929.
10. PETIC, M.; RACIULA, L. Computer Based Identification of Lines with Romanian Chromatic Words from Poems. *Electrotechnic and Computer Systems Journal*, № 13 (89), 2014, Section Systems of Artificial Intelligence, 2014, Odessa.
11. ROGOZHIN, YU.; IVANOV, S.; VERLAN, S. Small Universal Networks of Evolutionary Processors. *Journal of Automata, Languages and Combinatorics*, 19(1-4), 2014, 133-144.
12. RYBAKIN, B.; BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G.; ILUHA, N. Using Adaptive Mesh Refinement Strategy for Numerically Solving of Gas Dynamics Problems on Multicore Computers. *Modeling and Optimization in Science and Technologies*. High-Performance Computing Infrastructure for South East Europe's Research Communities. ISBN: 978-3-319-01519-4, Volume 2, 2014, 123-130.
13. ŞEREMET, V. A new technique to derive many explicit thermoelastic Green's functions. *Transylvanian Journal of Mathematics and Mechanics*, 2014, 2, 17 p.

8.7. Lista articolelor științifice apărute în reviste de specialitate din țară:

8.7.1. Reviste categoria A:

8.7.2. Reviste categoria B:

Anul 2010

1. ALHAZOV, A. Minimal Parallelism and Number of Membrane Polarizations. *Computer Science Journal of Moldova*. 2010, **18**(2), 149-170. ISSN 1561-4042.
2. ALHAZOV, A.; CIUBOTARU, C.; ROGOZHIN, YU.; IVANOV, S. The Membrane Systems Language Class. In: Proceedings of the Eighth Brainstorming Week on Membrane Computing, Sevilla, Spain, February 1-5, 2010, RGNC Report 1/2010, Fenix Editora, Sevilla, 2010, 23-36. ISBN 978-84-614-2357-6.
3. ALHAZOV, A.; BOIAN, E.; BURTSEVA, L.; CIUBOTARU, C.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; DEMIDOVA, V.; IVANOV, S.; MACARI, V.; MAGARIU, G.; MALAHOVA, L.; ROGOJIN, V.; ROGOZHIN, Yu.; TOFAN, T.; VERLAN, S.; VERLAN, T. Investigations on Natural Computing in the Institute of Mathematics and Computer Science. *Computer Science Journal of Moldova*. 2010, **18**(2), 101-138. ISSN 1561-4042.

4. ALHAZOV, A.; CIUBOTARU, C.; IVANOV, S.; ROGOZHIN, Yu. Membrane Systems Languages Are Polynomial-Time Parsable. *Computer Science Journal of Moldova*. 2010, **18** (2), 139-148. ISSN 1561-4042.
5. ARNAUTOV, V.I. Properties of final unrefinable chain of groups topologies. *Buletinul A.Ș.R.M. Matematica*, 2010, **63**(2), 3 - 19. ISSN 1024-7696. (IF: 0.111, Math-Net.Ru).
6. BELYAVSKAYA, G. : Check character systems and totally conjugate orthogonal T-quasigroups. *Quasigroups and Related System*. **18**(1), 2010,7-16. ISSN 1561-2848 (IF=0.12 - MathSciNet)
7. CEBOTARI, V. A criterion for parametrical completeness in the 8-valued algebraic model of modal logic S5. *Buletinul A.Ș.R.M. Matematica*, 2010, **63**(2), 59 – 66. ISSN 1024-7696. (IF: 0.111, Math-Net.Ru).
8. COJOCARU, S.; BOIAN, E. Determination of inflexional group using P systems. *Computer Science Journal of Moldova*. 2010, **18**(1), 70-81. ISSN 1561-4042.
9. DEHMER M., POPOVSCAIA. M. Towards Structural Network Analysis. *Buletinul AȘM, ser. Matematica*. 2010, nr. 1, 3-22. ISSN 1024-7696.
10. DESERNO, T.; BURTSEVA, L.; SECRIERU, Iu.; POPCOVA, O.; CASAD -- Computer-Aided Sonography of Abdominal Diseases -- the concept of joint technique impact. *Computer Science Jourl of Moldova*. 2009, **17**(3), 278-298. ISSN 1561-4042.
11. DRYUMA, V. On geometry related with the Navier-Stokes equations. *Buletinul A.Ș.M., Matematica*, **64**(3), 2010, 58--61. ISSN 1024-7696 (IF: 0,11)
12. DUDEK, W.A.; SHCHERBACOV, V.A. Galina B. Belyavskaya's 70th birthday. *Quasigroups and related systems, 2010, No. 2 (18), 105-112. url:http://www.quasigroups.eu/contents/download/2010/18_9.pdf*
13. GAINDRIC, C. Decision support systems in ultrasound diagnostics. *Computer Science Journal of Moldova*. 2009, **17** (3), 255-277. (apărut în 2010). ISSN 1461-4042.
14. GHERȘTEGA, N.; POPA, M.; PRICOP, V. About characteristics of graded algebras S1,4 and S11,4. *Buletinul A.Ș.M., Matematica*. 2010, **21** (1), 23-32, ISSN 1024-7696 (IF: 0,11)
15. KASHU, A.I. On preradicals associated to principal functors of module categories. III . *Buletinul A.Ș.M. Matematica*, 2010, **62**(1), 55 – 64. ISSN 1024-7696. (IF: 0.111, Math-Net.Ru).
16. KUZNETSOV, E.A. Transversals in loops.3. Loop transversals. *Buletinul A.Ș.M. Matematica*. 2010, **64** (3). ISSN 1024-7696. (IF: 0.111, Math-Net.Ru).
17. KUZNETSOV, E.A.; BOTNARI, S.V. Invariant transformations of loop transversals.1.The case of isomorphism. *Buletinul A.Ș.M. Matematica*. 2010, **21**(1), 65-76. ISSN 1024-7696. (IF: 0.111, Math-Net.Ru).
18. KUZNETSOV, E.A. Transversals in loops.1.Elementary properties. *Quasigroups and related systems*. 2010, **18**(1), 43-58. ISSN 1561-2848 (IF=0.12 - MathSciNet)
19. KUZNETSOV, E.A. Transversals in loops.2.Structural theorems. *Quasigroups and related systems*. 2010, **18**(2), 31-43. ISSN 1561-2848 (IF=0.12 - MathSciNet)
20. LAZARI, A. Algorithms for Determining the Transient and Diferential Matrices in Finite Markov Processes. *Buletinul AȘM, ser. Matematica*. 2010, **21**(2), 84-99. ISSN 1024-7696.
21. LOZOVANU, D.; LAZARI, A. An Approach for Determining the Matrix of Limiting State Probabilities in Discrete Marcov Processes. *Buletinul A.Ș.M., Matematica*. 2010, **21**(1), 33-48. ISSN 1024-7696.
22. MACARI, V.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. Simulator of P-Systems with String Replication Developed in Framework of P-Lingua 2.1. *Computer Science Journal of Moldova*, 2010, **18**(2), 246-268. ISSN 1561-4042.
23. PETIC, M. Developing a derivatives generator. *Computer Science Journal of Moldova*. 2010, **18**(2), Chișinau, 82-90, ISSN 1561-4042.

24. ROGOJIN, V. On computational properties of gene assembly in ciliates. *Computer Science Journal of Moldova*. 2010, **18**(2), 171-209, ISSN 1561-4042.
25. RYBAKIN, B.; SIDER, N. Numerical modeling of multidimensional problems of gravitational gas dynamics with high resolution schemes. *Buletinul A.Ș.M., Matematica*. 2010, **21**(1), 92-102. ISSN 1024-7696.
26. VERLAN, I. Convexity preserving interpolation by splines of arbitrary degree. *Computer Science Journal of Moldova*. 2010, **18**(1), 54-58. ISSN 1561-4042.
27. VERLAN, S. Recent Developments on Insertion-Deletion Systems. *Computer Science Journal of Moldova*. 2010, **18**(2), 210-245, ISSN 1561-4042.

Anul 2011

1. ARNAUTOV, V.I. Estimation of the number of one-point expansion of a topology is given on a finite set. *Buletinul A.Ș.R.M. Matematica*, 2011, nr. 2(66), p. 17 - 22. ISSN 1024-7696.
2. KASHU, A.I. On some operations in the lattice of submodules determined by preradicals . *Buletinul A.Ș.R.M. Matematica*, 2011, nr. 2 (64), 5–16. ISSN 1024-7696
3. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Algorithms for determining the state-time probabilities and the limit matrix in Markov chains. În: *Buletinul A.Ș.R.M. Matematica*, N1(65), 2011, 66-82. ISSN 1024-7696.
4. NAVAL, E.; TIMUȘ, A. Inovarea și creșterea economică în Republica Moldova. În: *Economie și Sociologie*. Chișinău, 2011, nr.1, 155-164. ISSN 1857-4130.
5. PUSHKASHU, D.I. Para-associative groupoids. *Quasigroups and related systems*, 2010, No. 2 (18), 187-194. ISSN 1561-2848 (IF=0.27 - MathSciNet)

Anul 2012

1. ALHAZOV, A.; ANTONIOTTI, M.; FREUND, R.; LEPORATI, A.; MAURI, G. Self-Stabilization in Membrane Systems. *Computer Science Journal of Moldova*. 2012, v.20, 2(59), 133-146. <http://www.math.md/publications/csjm/issues/v20-n2/11081/>
2. ARNAUTOV, V.I. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova, Matematica*, 2012, № 2 (69), 29-42. ISSN 1024-7696.
3. BELYAVSKAYA G. , POPOVICH T. Conjugate sets of loops and quasigroups. DC-quasigroups. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova, Matematică*. 2012, 1(68), 21-32 ISSN 1024-7696
4. CURTEANU, N.; COJOCARU, S.; BURCA, E. Parsing the Dictionary of Modern Literary Russian Language with the Method of SCDConfigurations. The Lexicographic Modeling. *Computer Science Journal of Moldova*. 2012, v.20, 1(58), 42-81. ISSN 1561-4042.
5. DRYUMA, V. The Ricci-flat spaces related to the Navier-Stokes equations. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova, Matematica*. 2012, 2(69), 99-102. ISSN 1024-7696.
6. GERȘTEGA, N.N.; POPA, M.N.; PRICOP, V.V. The generators of the algebras of invariants for differential system with homogeneous nonlinearities of odd degree. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova, Matematica*. 2012, 2(69), 43-58. ISSN 1024-7696.
7. GUȚULEAC, E. Mathematical modeling of high-speed loads effects on storage tanks. *Computer Science Journal of Moldova*. 2012, v. 20, 1(58), 33-41. ISSN 1561-4042.
8. KASHU, A.I., On partial inverse operations in the lattices of submodules. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova, Matematica*, 2012, № 2 (69), 59-73. ISSN 1024-7696.
9. KOLESNIK, A. Moment analysis of the telegraph random process. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova, Matematica*. 2012, 1(68), 90-107, ISSN 1024-7696.
10. KOLIKOV, K.; KRASTEV, G.; EPITROPOV, Y.; CORLAT, A. Analytically determining of the relative inaccuracy (error) of indirectly measurable variable and

- dimensionless scale characterizing quality of the experiment. *Computer Science Journal of Moldova*. 2012, v.20, 1(58), 15-32. ISSN 1561-4042.
11. KUZNETSOV E. Transversals in loops.2. Structural theorems. *Quasigroups and related systems*, 2011, 19, nr.2, 279-286. ISSN 1561-2848.
 12. KUZNETSOV E. Transversals in loops.3. Loop transversals. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova, Matematică*. 2012, 3(67), 3-14. ISSN 1024-7696.
 13. MISHKOY, GH.; KRIEGER, Udo; BEJENARI, D. Matrix algorithm for Polling models with PH distribution. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova, Matematica*, 2012, 1(68), 70-80, ISSN 1024-7696.
 14. NAVAL, E. Some approach for macroeconomic modeling of the economy in transition. *Economie şi Sociologie*. 2012, 3, 32-39. ISSN 1857-4130.
 15. NAVAL, E. The stochastic optimal growth problem. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova, Matematica*. 2012, 1(68), 15-21. ISSN 1024-7696.
 16. NAVAL, E.; ŞUŞU-ŢURCAN A. Application of the statistical and mathematical methods for estimating the indicators of the innovational growth. *Economie şi Sociologie*. 2012, 4, 92-104. ISSN 1857-4130.
 17. POPA, V. On LCA groups whose rings of continuous endomorphisms have at most two non-trivial closed ideals. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova, Matematica*. 2011, 3(67), 91-107. ISSN 1024-7696
 18. POPOVICH T . On conjugate sets of quasigroups. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova, Matematică*. 2011, 3 (67), 69-76. ISSN 1024-7696.
 19. ŞUBĂ, A.; REPEŞCO, V.; PUŢUNTICĂ, V. Cubic szstems with seven invariant straight, I. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova, Matematica*, 2012, № 2 (69), 81-98. ISSN 1024-7696
 20. ZAMORZAEVA, E.A. Isohedral on Riemann surfaces of genus 2. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova, Matematica*, 2012, № 2 (69), 17-28. ISSN 1024-7696

Anul 2013

1. ALHAZOV, A. Developments in Networks of Evolutionary Processors. *Computer Science Journal of Moldova*, 21, 1(61), 2013, 3-35. ISSN 1561-4042
2. ARNAUTOV V.I.; ERMAKOVA G.N. On the number of group topologies on countable groups. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova, Matematica*, № 2 (72), 2013, p. 3-12 ISSN 1024-7696
3. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D., V N. Configurations of singularities for quadratic differential systems with total multiplicity. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova, Matematica*. No. 1(71), 2013, 11-62 . ISSN 1024-7696
4. BELYAVSKAYA, G. Recursively r-differentiable quasigroups within S-systems and MDS-codes. *Quasigroups and Related Systems*, vol. 20, no. 2, 2012, 157-168. ISSN 1561-2848
5. BEREZIN A. N.; MOLDOVYAN N. A.; SCERBACOV V. A. Cryptoschemes Based on Difficulty of Simultaneous Solving Two Different Difficult Problems, *Computer Science Journal of Moldova*. v.21, n.2 (62) (2013) 280-290.
6. CIOBANU, A.; COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; MAGARIU, G.; H.N.TEODORESCU, H.N.; VERLAN, T. Sistem analitic informaţional pentru managementul activităţii de cercetare. *AKADEMOS*. 2012, 4(27), 31-35. ISSN 1857-0461.
7. GROZA, O; MIŞCOI, GH.; MITEV, L.; COSTEA, A. Method of „catastrophes „ and its application to analyze generalized queueing models. *Studia Universitatis, USM*, 2(52), 2012, 5-11. <http://ulim.md/digilib/publicatii/economie/politici-economice-2013>
8. GUTSUL, I.S. On a four-dimentional hyperbolic manifold with finite volume. *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Republicii Moldova, Matematica*. 2013, nr. 2 (72), p. ISSN 1024-7696.

9. KUZNETSOV, E.; BOTNARI, S. Invariant transformations of loop transversals. 2. The case of isotopy. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica*. 2012, nr. 3 (70), p. 72-80. ISSN 1024-7696.
10. LOZOVANU, D. Determining the Optimal Paths in Networks with Rated Transition Time Costs. *Buletinul AȘM, seria Matematica*, 2014, 1(74), 14-22. ISSN 1024-7696
11. MOLDOVYAN N.A.; MOLDOVYAN A.A.; SHCHERBACOV V.A. Short signatures from difficulty of factoring problem. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica*. 2013, nr. 2 (72), p. ISSN 1024-7696
12. MOLDOVYAN, N. A.; SHCHERBACOV, V. A. New signature scheme based on difficulty of finding roots. *Quasigroups and related systems*, 2012, 20(2), 261-266. ISSN 1561-2848.
13. NAVAL, E.; MOCANU, N. Modelarea dezvoltării sectorului agro-industrial în condiții de incertitudine și risc. *Economie și Sociologie*. 2013, 3, 92-104. ISSN 1857-4130.
14. POPA, M.; PRICOP, V. Applications of algebraic methods in solving the center-focus problem. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica*. 2013, no. 1(71), 45–71. ISSN 1024-7696

Anul 2014

1. ARNAUTOV, V. ; ERMAKOVA, G.N. On the number of group topologies on countable groups. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica*, № 1 (74), 2014, 101-112. ISSN: 1024-7696
2. BELYAVSKAYA, G.B. Parastrophically equivalent identities characterizing quasigroups isotopic to abelian groups. *Quasigroups and Related Systems*, 22(2014), 19-36. ISSN 1561-2848.
3. BELYAVSKAYA, G.B. Successively orthogonal systems of k-ary operations. *Quasigroups and Related Systems*, 23 (2014), 16-30.
4. BELYAVSKAYA, G.B.; POPOVICH, T. Near-totally conjugate orthogonal quasigroups. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica*, № 3 (76), 2014, 90-98. ISSN 1024-7696
5. BOIAN, E.; CIUBOTARU, C.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L. Digitizarea, recunoașterea și conservarea patrimoniului cultural-istoric. *AKADEMOS*, Nr. 1(32), 2014, 61-68. ISSN: 1857-0461. ISSN: 1857-0461.
6. BUJAC, C. One new class of cubic systems with maximum number of invariant lines omitted in the classification of J.Llibre and N.Vulpe. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica*, 2014, 2 (75), 102-105, ISSN 1024-7696.
7. CIUBOTARU, C. Expertiza proiectelor de cercetare fundamentală și aplicativă. Studiu de caz, *AKADEMOS*, Nr. 3(34), 2014, 51-55. ISSN: 1857-0461.
8. CIOBANU, M.; BURDUJAN, I.; SOLTAN, P. ; IZBAȘ, V. ; IZBAȘ, O.; ION, A. V. In Memoriam Mefodie Teodor Rațiu, *ROMAI Journal*, Vol.9, Nr.2, 2013, p. i-xx. ISSN: 1841-5512.
9. COJOCARU, S.; GAINDRIC, C. Tradiții și contemporanietate în cercetare. Institutul de Matematică și Informatică la 50 de ani, *AKADEMOS*, nr. 2 (33), iunie 2014, 22-26.
10. CUZNEȚOV, E.; BOTNARI, S. Invariant transformations of loop transversals. 1a. The case of automorphism, *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica*, № 1 (74), 2014, 113-116. ISSN: 1024-7696.
11. DUDEK, W.A.; SHCHERBACOV, V.A. Galina B. Belyavskaya's 70th birthday. *Quasigroups and related systems*, 2010, No. 2 (18), p. 105-112. ISSN 1561-2848
12. KASHU, A.I. Closure operators in the categories of modules. Part III (Operations in CO and their properties). *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica*, № 1 (74), 2014, 90-100. ISSN: 1024-7696.

13. KASHU, A.I. Closure operators in the categories of modules. Part IV (Operations in CO and their properties). *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica*, № 3 (76), 2014, 90-100. ISSN 1024-7696
14. LOZOVANU, D. Determining the Optimal Paths in Networks with Rated Transition Time Costs. *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica*. 2014, 1(74), 14-22. ISSN: 1024-7696.
15. MOLDOVYAN, N. A.; MOLDOVYAN, A. A.; SHCHERBACOV, V.A. Short signatures from the difficulty of factoring problem, *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica*, 2013, issue 2-3, 27-36. ISSN: 1024-7696. ISSN: 1024-7696
16. NAVAL, E. Modelarea creșterii economice în condițiile corupției avansate. *ACADEMOS*. 2014, 1(32), 47-51. ISSN: 1857-0461.
17. ROGOZHIN, YU.; ALHAZOV, A.; BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L. Solving Problems in Various Domains by Hybrid Models of High Performance Computations. *Computer Science Journal of Moldova*. 22, 1(64), 2014, 3-20. ISSN: 1561-4042.
18. ROGOZHIN, YU. On combinatorial properties of elementary intramolecular operations. *Computer Science Journal of Moldova*. 22, 3(66), 2014, 386-405. ISSN: 1561-4042.

8.7.3. Reviste categoria C:

Anul 2010

1. CAPCELEA, M. An approach for studying and solving stochastic discrete control problems with finite time horizon. *Studia Universitatis, seria „Științe exacte și economice”*. 2010,2(32), 62-67, ISSN 1857-1735.
2. GRIZA, Iu.; KOROLIUK, V.S.; MAMONOVA, A.V.; MIȘCOI, Gh. Queueing Systems with semi-Marcov flows in diffusion approximation schemes. *Studia Universitatis, seria „Științe exacte și economice”*. 2009, 7(27), 65-70, ISSN 1857-1735.
3. MIȘCOI, Gh.; BEJENARI, D. Algoritmi numerici pentru perioada de ocupare în modele exhaustive Polling. *Analele ULIM, Seria Economie*. Chișinău, 2010, 10, 54- 63. ISSN 1857-1468.

Anul 2011

1. BURCA, E. Parsarea dicționarului DLRLC prin metoda bazată pe configurații SEGMENTARE-COEZIUNE-DEPENDENȚĂ. În: *Studia Universitatis, Revistă științifică, USM, Seria “Științe exacte și economice”*, nr.2(42), Chișinău, 2011, p. 71-81 ISSN 1857-2073.
2. CIUBOTARU, C.; COJOCARU, S.; MAGARIU, G.; ROGOJIN, I.U. Calculul biologic – o paradigmă a informaticii contemporane. *ACADEMOS*, Academia de Știința a Moldovei, nr.3(22), 2011, 93 – 95. ISSN 1857-0461.
3. MIȘCOI, Gh.; BEJENARI, D.; MITEV, L. Modele semi-Markoviene de servire cu priorități. În: *Analele ULIM, Seria Economie*. Chișinău: ULIM, 2011, Vol. 11, 95-105, ISSN 1857-1468.

Anul 2012

1. ANDRIEȘ, A.; TIGHINEANU, I.; BOGATENCOV, P.; COJOCARU, I. ; CUJBA, R. Inițiativa regională de dezvoltare a infrastructurii pentru cercetare și inovare – seera-ei. *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă “ȘTIINȚĂ ȘI INOVARE” (AKADEMOS)*. Chișinău, ASM, 2012, 1 (24), 70-75; ISSN 1857-0461
2. BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G. Calculul performant: oportunități și perspective pentru cercetare. *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă “ȘTIINȚĂ ȘI INOVARE” (AKADEMOS)*. Chisinau, ASM, 2012, 1(24), 64-69; ISSN 1857-0461
3. NAVAL, E. Impactul sectoarelor C&D și TIC asupra evoluției economice. *AKADEMOS*. 2012, 4(27), 43-48. ISSN 1857-0461.
4. NAVAL, E.; ȚURCAN, A. Sistemul național de inovare în contextul abordării sistemice. *Intellectus*. 2012, 3, 73-79. ISSN 1810-7079.

Anul 2013

1. ARNAUT, V.; GAINDRIC, C.; DAMIAN, F.; MAGARIU, G.; ROGOJIN, Iu.; SECRIERU, Iu.; VERLAN, T. ; VULPE, N. Expertiza adecvată – o alternativă de ameliorare în repartiția fondurilor pentru cercetare. *AKADEMOS*. 2013, 2(29), 15-19. ISSN 1857-0461.
2. BEJENARI, D.; MITEV, L. Formule aproximative pentru sisteme Polling cu timp discret. *Revista Științifică Studii Economice*, an. VI, nr. 3-4 (decembrie) /2012, ULIM, 326-331. ISSN: 1854-226X
3. GROZA, O.; MIȘCOI, GH.; MITEV, L.; COSTEA, A. Method of „catastrophes„ and its application to analyze generalized queueing models. *Studia Universitatis. USM*. 2012, 2(52), 5-11. ISSN 1857-2073.
4. БРУК, Н. Медицинские онтологии для представления текстовой и графической информации. *Revista științifică a Universității de Stat din Moldova „Studia Universitatis”*, N2 (62), 33-38. ISSN: 1857-2073 (print), ISSN: 2345-1033 (online).

Anul 2014

1. MITEV, L. Modele și metode în studierea sistemelor polling. *Studia Universitatis, Seria științe exacte și economice*, USM, 2014. ISSN 1857-2073.
2. PETIC, M. Unele aspecte metodologice ale predării limbajelor de programare. In: *Colloquia Professorum. Tradiție și inovare în cercetarea științifică*, Ediția a V-a, 12 octombrie 2012, Bați, Presa universitară bălțeană, 2014, 62-65.
3. PETIC, M. Tendințe actuale în procesarea limbajului natural pentru limba română. In: *Colloquia Professorum. Tradiție și inovare în cercetarea științifică*, Ediția a V-a, 12 octombrie 2012, Bați, Presa universitară bălțeană, 2014, 245-249.

8.8. Lista articolelor științifice publicate în culegeri:

8.8.1. În străinătate:

Anul 2010

1. ALHAZOV, A.; CIUBOTARU C.; ROGOZHIN, Yu.; IVANOV, S. The Membrane Systems Language Class. In: *LA symposium, RIMS Kôkyûroku Series vol. 1691*, Kyoto University, 2010, 44-50. ISSN: 1881-6193.
2. ALHAZOV, A.; CIUBOTARU, C. ; ROGOZHIN, Yu.; IVANOV, S. The Membrane Systems Language Class. In: *LA symposium*, Kyoto University, 2010, 12-1 – 12-9. ISSN: 1881-6193.
3. ALHAZOV, A.; CIUBOTARU, C.; ROGOZHIN, YU., IVANOV, S. The family of Languages Generated by Non-Cooperative Membrane Systems. In: *Proceedings of the Eleventh International Conference on Membrane Computing*. Friedrich Schiller University Jena, Germany, 24-27 August, 2010, 37 – 52. ISBN-10: 3642181228. ISBN-13: 978-3642181221.
4. ALHAZOV, A.; CIUBOTARU, C.; ROGOZHIN, YU.; IVANOV, S. The Membrane Systems Language Class. In: *Proceedings of the Eighth Brainstorming Week on Membrane Computing*, Sevilla, Spain, February 1-5, 2010, RGNC Report 1/2010, Fenix Editora, Sevilla, 2010, 23-36. ISBN 978-84-614-2357-6.
5. ALHAZOV, A.; IVANOV, S.; ROGOZHIN, YU. Polymorphic P Systems. In: *Proceedings of the Eleventh International Conference on Membrane Computing*. Friedrich Schiller University Jena, Germany, 24-27 August, 2010, 53 – 66. ISBN-10: 3642181228. ISBN-13: 978-3642181221.
6. ALHAZOV, A.; MORITA, K. ; IWAMOTO, C. A Note on Tatami Tilings. In: *LA symposium, RIMS Kôkyûroku Series vol. 1691*, Kyoto University, 2010, 1-7. ISSN: 1881-6193.

7. ALHAZOV, A.; ROGOZHIN, Yu.; VERLAN. S. A Small Universal P Systems. In: *Proceedings of the Eleventh International Conference on Membrane Computing*. Friedrich Schiller University Jena, Germany, 24-27 August, 2010, 67 – 74. ISBN-10: 3642181228. ISBN-13: 978-3642181221.
8. ALTUHOV, A.; BOGATENCOV, P.; VASIUCOV, E.; SECRIERU, G. MD-GRID NGI: Современное состояние и перспективы развития GRID –технологий в Молдове. In: *Proceedings of the 4th International Conference „Computing and GRID-Technologies in Science and Education”*. Dubna (Russia), 2010, 279-283. ISBN 978-5-9530-0269-1.
9. BEJAN, A.; GIBBENS, R.; EVANS, D.; BERESFORD, A.; BACON, J.; FRIDAY, A. Statistical Modelling and Analysis of Sparse Bus Probe Data in Urban Areas. *13th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*. Madeira Island, Portugal, 19-22 September 2010, 1256-1263.
10. CAPCELEA, M. Linear programming approach for stochastic discrete optimal control problems with infinite time horizon. *Proceedings of IS COPAM conference*. Iasi, July 12-16, 2010, 7 p.
11. FREUND, R.; KOGLER, M.; ROGOZHIN Yu.; VERLAN S. Graph-Controlled Insertion-Deletion Systems. In: *Proceedings DCFs 2010*. EPTCS 31, 2010, 88 – 98, doi:10.4204/EPTCS.31.11. ISSN: 2075-2180
12. IZBAȘ, O. O serie infinită de clase modelar pre-complete în logica demonstrațională intuiționistă. In: *The 34th Annual Congress, American Rumanian Academy of Arts and Sciences (ARA)*, May 18th-23rd, Bucharest, Rumania, 2010, Proceedings. Sci. Ed.: FRUNZETI T.; HANGANU M. –Presses Internationales Polytechnique, Montréal, Québec, 2010, 571-574, ISBN: 978-2-553-01547-2.
13. IZBAȘ, V. About quasigroups with the distributive lattice of quasigroups. In: *The 34th Annual Congress, American Rumanian Academy of Arts and Sciences (ARA)*, May 18th-23rd, Bucharest, Rumania, 2010, Proceedings. Sci. Ed.: FRUNZETI T.; HANGANU M. –Presses Internationales Polytechnique, Montréal, Québec, 2010, 567-570, ISBN: 978-2-553-01547-2.
14. LAZARI, A. Polynomial algorithms for determining the matrix of limiting state probabilities and differential matrices in discrete Markov processes. *Proceedings of IS COPAM conference*. Iasi, July 12-16, 2010, 13 p.
15. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Algorithms for solving discrete optimal control problems with varying time of states' transactions of dynamical systems. *Dynamics of continuous, discrete and impulsive systems, ser. B: Applications and Algorithms*. 2010, 17, 101-111.
16. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Determining Optimal Stationary Strategies for Discounted Stochastic Optimal Control Problem on Networks. *Proceedings of 9th Cologne-Twenty Workshop on Graphs and Combinatorial Optimization*. Cologne, Germany. 2010, 115-119.
17. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Optimal Stationary Control of discrete Processes and a Polynomial Time Algorithm for Stochastic Control Problem on Networks. *Proceedings of ICCS-2010 Conference*, Amsterdam. 2010, 1-10.
18. MORITA, K.; OGIRO, Ts.; ALHAZOV, A.; TANIZAWA, Ts. Non-degenerate 2-State Reversible Logic Elements with Three or More Symbols Are All Universal. In: *Proceedings of 2nd Workshop on Reversible Computation*, Bremen, 2010, 27-34.
19. OGIRO, Ts.; ALHAZOV, A.; TANIZAWA, Ts.; MORITA, K. Universality of 2-State 3-Symbol Reversible Logic Elements - A Direct Simulation Method of a Rotary Element. *Natural Computing, PICT 2*, Springer Japan, 2010, 252-259. ISSN:1867-2914. ISBN-13:978-4-431-53867-7.

20. PETIC, M. Automatic derivational morphology contribution to Romanian lexical Acquisition. Special issue: Natural Language Processing and its Application. *Research in Computing Science*. Mexico, 2010, vol. 46, 67–78. ISSN 1870-4069.
21. PETIC, M. Mecanismele generative ale morfologiei derivaționale, In: *Lucrările Conferinței Resurse Lingvistice și Instrumente pentru prelucrarea limbii române*, Ed. Universității „Alexandru Ioan Cuza”, București, 2010, 195-202. ISSN:1843-911X.
22. PICKL, S.; LOZOVANU, D. A linear programming approach for solving the discounted stochastic optimal control problem on certain networks. *Proceedings of the NEAC-2010 conference*, Italy, Riva de Gardo, 2010, 1-4.
23. RYBAKIN, B.; SECRIERU, G.; LUGOVOI, P.; MEISH, V. The numerical investigation of reinforced shell undergo dynamic load. *Proceedings of the Internațional Conference XXth SISOM 2009*, Bucharest, România, 28-29 mai 2009, 125-129. ISSN 2068-0481.
24. БОЯН, Е.; КОЖОКАРУ, С.; КОЛЕСНИКОВ, А.; МАЛАХОВА, Л.; ЧУБОТАРУ, К. О применении Р-систем в компьютерной лингвистике. In: *Прикладна лінгвістика та лінгвістичні технології: MegaLing-2009: Зб. наук. пр. / НАН України. Укр. мовн.-інформ. фонд, Таврійськ. нац. ун-т ім. В.І.Вернадського; За ред. В.А.Широкова.- К.: Довір. 2009. - 527 с.- С. 62-70.*
25. РЫБАКИН, Б.П.; ШИДЕР, Н.И. Построение параллельных алгоритмов для решения задач гравитационной газовой динамики. *Научный сервис в сети Интернет: масштабируемость, параллельность, эффективность: Труды Всероссийской суперкомпьютерной конференции (21-26 сентября 2009 г., г. Новороссийск).* - М.: Изд-во МГУ, 2010, 281-284, ISBN 978-5-211-05916-0.

Anul 2011

1. ALHAZOV, A. Properties of Membrane Systems / Artiom Alhazov In: *Proceedings of the Twelfth International Conference on Membrane Computing*. Paris, 2011. p. 3-14.
2. ALHAZOV, A.; BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALANOVA, L.; ROGOZHIN, Y. Joining bio-inspired and quantum approaches in computer algebra and computer linguistics. *Proceedings of the Twelfth International Conference on Membrane Computing (CMC12)* Fontainebleau, France 23-26 august 2011 University of Paris Est Creteil Val de Marne, 471- 478.
3. ALHAZOV, A.; KRASSOVITSKIY, A.; ROGOZHIN, YU. Circular Post Machines and P Systems with Exo-Insertion and Deletion. In: *Proceedings of the Twelfth International Conference on Membrane Computing, CMC12*, Fontainebleau, France, 23-26 August, 2011, 63– 66.
4. ALTUHOV, A.; BOGATENCOV, P.; GOLUBEV, A.; ILIUHA, N.; SECRIERU, G. Current State of Distributed Computing Infrastructure Deployment in Moldova. În: *Proceedings of the 10th RoEduNet International Conference*. Iași (România), 2011, 69-72.
5. ANDRIES, A.; BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G. CBF Solution Implementation for Linking NREN of Moldova to GEANT. În: *Proceedings of the 10th RoEduNet International Conference*, Iași (România), 2011, 65-68.
6. BEJAN, A. Evaluating urban traffic congestion using OpenStreetMap and sparse public transport data. În: *Proceedings of The 1st European State of the Map Conference of the OpenStreetMap project*. 15-17 July 2011, Vienna, Austria, 135–157.
7. BEJAN, A.; GIBBENS, R. Evaluation of velocity fields via sparse bus probe data in urban areas. În: *14th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems*. October 5-7, 2011, Washington DC, USA, 746–753, ISBN 978-1-4577-2196-0.
8. BOIAN, E.; BURLACA, O.; CIUBOTARU, C.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MAGARIU, G.; MALANOV, L.; PETIC, M.; VERLAN, T. Applications Based on Reusable Linguistic Resources. *Multilinguality and interoperability in language*

- processing with emphasis on Romanian*, Editors: Dan Tufiş, Corina Forăscu. Bucureşti: Editura Academiei Române, 2010, 461-475. ISBN 978-973-27-1972-5.
9. BOIAN, E.; CIUBOTARU, C.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L.; PETIC, M. Creation and Development of the Romanian Lexical Resources. In: G. Anghelova, et.all (eds), In: *Proceedings of International Conference Recent Advances in Natural Language Processing*. Hissar, Bulgaria, 12-14 September, 2011, 678-685.
 10. BRUC, N.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. Elaborating of Ultrasound Images Ontology in Ultrasound Diagnostics. In “2011 E-Health and Bioengineering Conference (EHB)”, Iasi, Romania, 24 Nov - 26 Nov 2011. In CD, Gr.T.Popa University of Medicine and Pharmacy Publishing House, Iaşi, România, Editors: Hariton Costin, Alexandru Morega, Liliana Vereştiuc. ISBN: 978-606-544-078-4.
 11. BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; POPCOVA, O.; SECRIERU, I. SonaRes – Diagnostic decision support system for ultrasound examination, EHB-2011, Iasi, Romania, In: *Proceedings of E-health and Bioengineering conference (EHB-2011)*, IEEE International Conference, November 24 -26, 2011, Iasi, Romania, 239-242. ISBN 978-606-544-078-4.
 12. CZEIZLER, E.; ROGOJIN, V.; PETRE, I. The phosphorylation of the heat shock factor as a modulator for the heat shock response, *Proceedings of the 9th International Conference on Computational Methods in Systems Biology*, In: F.Fages (ed.), ACM, Best paper award, 9-24, 2011.
 13. LOZOVANU, D.; PICKL S. Discounted Markov decision processes and algorithms for solving stochastic control problems on networks, În: *Proceedings of 10th CTW conference*, Frascati (Italy), 2011, 194-198.
 14. LOZOVANU, D.; PICKL S.; CAPCELEA M. Linear programming approach for solving stochastic control problem on networks with discounted transition costs. În: *Proceedings of the iInternational Congress on Computer Science*, Minsk, 2011, V.2, 350-354.
 15. LOZOVANU, D.; PICKL, S.; KROPAT, E. Markov Decision Processes and Determining Nash Equilibria for Stochastic Positional Games. În: *Proceeding of 18th IFAC Congress*, Milano, 2011, 13398-13403.
 16. MACARI, V.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. Simulation of P systems with string objects. In “*Twelfth International Conference on Membrane Computing*” (CMC12), 23-26 August, 2011, Fonainebleau/Paris, France, 315-322.
 17. PETIC, M.; GÎSCA, V.; PALADE, O. Multilingual mechanisms in computational derivational morphology. In: *Proceedings of Workshop on “Language Resources and Tools with Industrial Applications”*, Cluj-Napoca, Romania, August 30–31, 2011, 29-38.
 18. ГАЙНДРИК, К.В.; КОЖОКАРУ, С.К.; БРУК, Н.Л.; МАГАРИУ, Г.А.; ВЕРЛАН, Т.Б. Построение онтологии ультразвуковых изображений в области ультразвуковой диагностики, *Информационные системы и технологии: материалы Международной научно-технической Интернет-конференции*, апрель-май 2011 г., г. Орел, в 3-х т., т. 1, 16-22.
 19. ГАЙНДРИК, К.В.; КОЖОКАРУ, С.К.; МАГАРИУ, Г.А.; ВЕРЛАН, Т.Б.; МАКАРЬ, В.В.; БОЯН, Е.Т.; БРУК Н.Л. Система информационной поддержки менеджмента научного учреждения, *Информационные системы и технологии: материалы Международной научно-технической Интернет-конференции*, апрель-май 2011 г., г. Орел, в 3-х т., т. 2, 19-25.
 20. МИШКОЙ, Г. Аналогии уравнения Поллачека – Хинчина для систем Поллинга. În: *Proceedings of the International Congress on Computer Science*, R. Belarus, Minsk, 2011, Vol. 2, 33-36.
 21. РЫБАКИН, Б.П.; ЕГОРОВА, Е.В. Решение задач газовой динамики на графических ускорителях. În: *Труды Международной суперкомпьютерной конференции*

- «Научный сервис в сети Интернет: экзафлопное будущее», Россия, г. Новороссийск, 2011, 326-331.
22. РЫБАКИН, Б.П. Решение III-d задач газовой динамики на графических ускорителях. In: *Труды Международной суперкомпьютерной конференции «Научный сервис в сети Интернет: экзафлопное будущее»*, Россия, г. Новороссийск, 2011, 321-325.
23. РЫБАКИН, Б.П.; СТАМОВ, Л.И. Использование многопроцессорных вычислительных систем и графических ускорителей для моделирования задач газодинамики. In: *Труды Международной суперкомпьютерной конференции «Научный сервис в сети Интернет: экзафлопное будущее»*, Россия, г. Новороссийск, 2011, 84-89.

Anul 2012

1. ALHAZOV, A. ROGOZHIN, YU. One-Membrane Symport P Systems with Few Extra Symbols. In: *Proceedings of the 13th International Conference on Membrane Computing, CMC13, Budapest, 2012* (E. Csuhaj-Varjú, M. Gheorghe, G. Vaszil, Eds.), Computer and Automation Research Institute, Hungarian Academy of Sciences, 2012, 59-62. <http://www.sztaki.hu/tcs/proba/cmc13/CMC13-proceedings.pdf>
2. ALHAZOV, A.; FREUND, R.; HEIKENWÄLDER, A.; OSWALD, M.; ROGOZHIN, YU.; VERLAN, S. Time-Varying P Systems. In: *Proceedings of the 13th International Conference on Membrane Computing, CMC13, Budapest, 2012* (E. Csuhaj-Varjú, M. Gheorghe, G. Vaszil, Eds.), Computer and Automation Research Institute, Hungarian Academy of Sciences, 2012, 99-114. <http://www.sztaki.hu/tcs/proba/cmc13/CMC13-proceedings.pdf>
3. ALHAZOV, A.; ANTONIOTTI, M.; FREUND, R.; LEPORATI, A.; MAURI, G. Self-Stabilization in Membrane Systems. In: *Proceedings of the Tenth Brainstorming Week on Membrane Computing, Sevilla, Spain, January 30 – February 3, 2012*, 1-10 (RGNC REPORT 1/2012 Research Group on Natural Computing, Sevilla University).
4. ALHAZOV, A.; ANTONIOTTI, M.; LEPORATI, A. Characterizing the Computational Power of Energy-Based P Systems. In: *Proceedings of the Tenth Brainstorming Week on Membrane Computing, Sevilla, Spain, January 30 – February 3, 2012*, 11-24 (RGNC REPORT 1/2012 Research Group on Natural Computing, Sevilla University).
5. ALHAZOV, A.; FREUND, R. Asynchronous and Maximally Parallel Deterministic Controlled Non-Cooperative P Systems Characterize NFIN U coNFIN. In: *Proceedings of the Tenth Brainstorming Week on Membrane Computing, Sevilla, Spain, January 30 – February 3, 2012*, 25-34 (RGNC REPORT 1/2012 Research Group on Natural Computing, Sevilla University).
6. ALHAZOV, A.; LEPORATI, A.; MAURI, G.; PORRECA, A.E.; ZANDRON, C. The Computational Power of Exponential-Space P Systems with Active Membranes. In: *Proceedings of the Tenth Brainstorming Week on Membrane Computing, Sevilla, Spain, January 30 – February 3, 2012*, 35-60 (RGNC REPORT 1/2012 Research Group on Natural Computing, Sevilla University), Volume I, ISBN: 978-84-940056-5-7, Full volume ISBN: 978-84-940056-4-4. <http://www.gcn.us.es/10BWMC/10BWMCvoll/papers/artiom2.pdf>
7. ALHAZOV, A.; ROGOZHIN, YU. The Power of Symport-3 with Few Extra Symbols. In: *Proceedings of the Tenth Brainstorming Week on Membrane Computing, Sevilla, Spain, January 30 – February 3 (2012)*, 61-68 (RGNC REPORT 1/2012 Research Group on Natural Computing, Sevilla University), v.1, 2012, 61-68. ISBN: 978-84-940056-5-7, Full volume ISBN: 978-84-940056-4-4.
8. BEJAN, A.Iu., GIBBENS, R.J., KELLY, F.P. Statistical Aspects of Storage Systems Modelling in Energy Networks. In: *Proceedings of the 46th Annual Conference on Information Sciences and Systems (invited session on Optimization of Communication*

- Networks). Princeton University, USA, March 21-23, 2012, 1-6. publisher: DOI:10.1109/CISS.2012.6310769. ISBN 978-1-4673-3139-5 (<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp>). ISBN 978-1-4673-3139-5.
9. BOGATENCOV, P. ; ILIUHA, N. ; SECRIERU, G. Computing Infrastructure and Services Deployment for Research Community of Moldova. In: Proceedings of the 6th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT2012), Georgia, Tbilisi, 17-19 October 2012. IEEE, Red Hook, NY, USA, 2012, 499-503. ISBN 978-1-4673-1740-5.
 10. BOGATENCOV, P. ; SECRIERU, G.; ILIUHA, N. Access to the regional scientific computing infrastructure. Четвертая Международная Научная Конференция "СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ" (SSA`2012. В: Докладах конференции. - Минск, ОИПИ НАН Беларуси, 42-46, 2012, ISBN 978-985-6744-76-4.
 11. BRUK, N.; MAGARIU, G.; VERLAN T. Gallbladder description in ultrasound images ontology, In: Proceedings of the Second International Conference "Modelling and Development of Intelligent Systems (MDIS 2011)", Edited by: Dana Simian, Sibiu, Romania, September 29 – October 02, 2011, 18-27, Format: print and electronic, http://conferences.ulbsibiu.ro/mdis/2011/Doc/Proceeding_mdiss2011.pdf, Printing house: "Lucian Blaga" University Press, 2011, ISSN 2067 – 3965, ISBN 978-606-12-0243-0. (volumul a apărut în 2012)
 12. BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; POPCOVA, O.; SECRIERU, I. Ultrasound diagnostics system SonaRes: structure and investigation process, In: Proceeding of the Second International Conference "Modelling and Development of Intelligent Systems", September 29 - October 02, 2011, Sibiu, Romania, Lucian Blaga University Press, Sibiu 2011, 28-35 (volumul a apărut în 2012)
 13. BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; POPCOVA, O.; SECRIERU, I. SonaRes – Diagnostic decision support system for ultrasound examination, In: Proceedings E-health and Bioengineering conference (EHB-2011), IEEE International Conference, November 24-26, 239-242, 2011, Iasi, Romania, 239-242. ISBN 978-606-544-078-4.
 14. CURTEANU, N.; COJOCARU, S.; MORUZ, A. Lexicographic modeling and parsing experiments for the dictionary of modern literary Russian language. Proceedings of the 8th International conference "Linguistic resources and tools for processing of Romanian language", Iași, 2012, 189-198.
 15. FREUND, R.; ROGOZHIN, YU.; VERLAN, S. P Systems with Minimal Left and Right Insertion and Deletion. In: Proceedings of the Tenth Brainstorming Week on Membrane Computing, Sevilla, Spain, January 30 – February 3, 2012, 123-136 (RGNC REPORT 1/2012 Research Group on Natural Computing, Sevilla University).
 16. GODONOAGĂ, A.; GURGHİȘ, M. An innovative approach for bank portfolio management. International Conference on Informatics in Economy. In: Proceedings of the 11th International Conference on Informatics in Economy (IE2012) Education, Research&Business Technologies. Bucharest, Romania, May 10-11, 2012, 293-297.
 17. GURGHİȘ, M.; GODONOAGĂ, A.; ROLLER, A. Static and dynamic aspects of bank portfolio management. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Анализ, Моделирование, Управление, Развитие экономических систем” (AMVP-2012)*, Украина, Севастополь. 2012, 135-139. ISSN 2222-0704.
 18. IVANOV, S. A Formal Framework for Clock-free Networks of Cells. . In: Proceedings of the Tenth Brainstorming Week on Membrane Computing, Sevilla, Spain, January 30– February 3, 2012, 251-265 (RGNC REPORT 1/2012 Research Group on Natural Computing, Sevilla University).

19. IZBASH, V. Some results on the orthogonal groupoids. In: Proceedings of The 36th Annual Congress of the American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA). Learning Without Frontiers. Giola del Colle - Bari, Italia, May 30th - June 2nd, 2012. Presses internationales Polytechnique, Montreal, Quebec, Canada, 2012, 117-120, ISBN 978-2-553-01635-6.
20. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Nash equilibria conditions for stochastic cyclic games on networks. In: Proceedings of 11th Cologne-Twente Workshop on Graphs and Combinatorial optimization. Munich, Germany, 185-189. ISBN 978-3-943207-05-7.
21. PETIC, M. Lexical derivation approaches for functional extension of computational linguistic resources. In: Proceedings of the 8th International Conference "Linguistic Resources and Tools for processing of the Romanian language" 8-9 december 2011, 26-27 april 2012. Bucharest, Editura Universitatii "Alexandru Ioan Cuza" Iasi, 29-38.
22. RAȚIU, M. Method of the formula realization of algebras and its application in mathematical logic. Proceedings of The 36th Annual Congress of the American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA). Learning Without Frontiers. Giola del Colle - Bari, Italia, May 30th - June 2nd, 2012. Presses internationales Polytechnique, Montreal, Quebec, Canada, 2012, 137-140. ISBN Number: 978-2-553-01635-6.
23. VERLAN, S. A Note on the Probabilistic Evolution for P Systems. In: Proceedings of the Tenth Brainstorming Week on Membrane Computing, Sevilla, Spain, January 30 – February 3, 2012, 229-234 (RGNC REPORT 2/2012 Research Group on Natural Computing, Sevilla University).
24. БОГАТЕНКОВ, П.П.; НАВАЛ, Е.С.; СЕКРИЕРУ, Г.В. Использование высокопроизводительной компьютерной инфраструктуры для решения комплексных задач экономического моделирования. Сборнике Научных Трудов: VI Международная школа – симпозиум "АНАЛИЗ, МОДЕЛИРОВАНИЕ, УПРАВЛЕНИЕ, РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ" (АМУР-2012), Украина, Севастополь, 17-23 сентября 2012, 53-58; ISSN 2222-0704.
25. БОЯН, Е.; КОЖОКАРУ, С.; КОЛЕСНИКОВ, А.; МАЛАХОВА, Л.; ЧУБОТАРУ, К. Использование электронных ресурсов румынского языка в процессе распознавания текстов. В: Збірник наукових праць "Прикладна лінгвістика та лінгвістичні технології", MEGALING-2011, Київ, 2012, Український мовно- інформаційний фонд Національної академії наук України, 49-56. ISBN 978-966-02-6578-3.
26. БОЯН, Е.; КОЖОКАРУ, С.; КОЛЕСНИКОВ, А.; МАЛАХОВА, Л.; ЧУБОТАРУ, К. Моделирование словоизменения румынского языка средствами мембранных вычислений. В: Збірник наукових праць "Прикладна лінгвістика та лінгвістичні технології", MEGALING-2011, Київ, 2012, Український мовно- інформаційний фонд Національної академії наук України, 57-72. ISBN 978-966-02-6578-3.
27. ГОДОНОАГЭ, А.Ф.; БАРАКТАРЬ, А.А.; ТУЧЯК, А. Некоторые модели оптимального поведения производителя-монополиста. În: Materialele Conferinței Internaționale „Анализ, Моделирование, Управление, Развитие экономических систем” (АМУР-2012), Украина, Севастополь, 2012. 117-122. ISSN 2222-0704.
28. РЫБАКИН, Б. Моделирование III-d задач газовой динамики на многопроцессорных ЭВМ и графических процессорах. Национальная академия наук Беларуси, Минск. IV Научная Международная конференция "Суперкомпьютерные системы и их применение" SSA'2012, Минск, ОИПИ НАН Беларуси, 167-172, ISBN 978-985-6744-76-4.
29. РЫБАКИН, Б.П.; ЕГОРОВА, Е.Б.; СТАМОВ, Л.И. О применении графических процессоров для ускорения решения задач газовой динамики. Санкт-Петербургский науч. форум "Наука и общество". 8-12 октября 2012 г., 96-99. ISBN 978-5-7422-3651-1.

30. РЫБАКИН, Б.П.; ЕГОРОВА, Е.Б.; СТАМОВ, Л.И. Решение задач газодинамики с химической кинетикой на графических процессорах. Труды Международной суперкомпьютерной конференции "Научный сервис в сети Интернет: поиск новых решений", Абрау-Дюрсо 2012, 483 – 490.
31. СЕКРИЕРУ, Г.В.; БОГАТЕНКОВ, П.П.; РЫБАКИН, Б.П.; ИЛЬЮХА, Н.П. Развитие высокопроизводительной вычислительной инфраструктуры для научных исследований в молдове. В: Трудах шестой международной конференции «ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ И ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ», Россия, Москва, 24—26 октября 2012 г., Том 3, Москва, ИПУ РАН, 2012, 299-305. ISBN 978-5-91450-124-9.

Anul 2013

1. ALHAZOV, A.; A. LEPORATI, A.; MAURI, G.; PORRECA, A.E.; ZANDRON, C. Simulating EXPSPACE Turing Machines Using P Systems with Active Membranes. In: *Proceedings of the 13th Italian Conference on Theoretical Computer Science, ICTCS 2012*, Varese, 2012, 4pp.
2. ANDRIES, A.; BOGATENCOV, P.; RUSU, O; SECRIERU, G. Regional Cross-Border Fiber Connections Implementation in Eastern Europe. “Networking in Education and Research”, In: *Proceedings of the 11th RoEduNet IEEE International Conference*, Sinaia, Romania, January 17-19, 2013, 49-55. ISSN-L 2068-1038.
3. BOGATENCOV, P.; ILIUHA, N.; SECRIERU, G.; GOLUBEV, A. DICOM Network for Medical Imagistic Investigations Storage, Access and Processing. “Networking in Education and Research”, In: *Proceedings of the 11th RoEduNet IEEE International Conference*, Sinaia, Romania, January 17-19, 2013, 38-42. ISSN-L 2068-1038.
4. BOGATENCOV, P.; POCOTILENCO, V. Implementation of national IdP Management Systems for Access to Resources of European R&E E-Infrastructures. “Networking in Education and Research”, In: *Proceedings of the 11th RoEduNet IEEE International Conference*, Sinaia, Romania, January 17-19, 2013, 96-100. ISSN-L 2068-1038.
5. BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G.; ILUHA, N. Access to the Regional Scientific Computing Infrastructure for Research Community of Moldova. In: *Proceedings of the International Conference on Parallel and Distributed Computing Systems (PDCS 2013)*, March 13-14, 2013, 44-49, Kharkiv, Ukraine.
6. BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G.; ILUHA, N. Network Architecture for the Development of Scientific Computing Infrastructure in Moldova: Current state and prospects of the evaluation. In: *Proceedings of the 12th RoEduNet IEEE International Conference „Networking in Education and Research”*, September 26-28, 2013, 7-12, Constanța, Romania.
7. BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G.; ILUHA, N; GOLUBEV, A. DICOM Network for Medical Imagistic Investigations Storage, Access and Processing. In: *Proceedings 11th RoEduNet IEEE International Conference „Networking in Education and Research”*, January 17-19, 2013, 38-42, Sinaia, Romania.
8. BOGATENCOV, P.; ASTSATRYAN, H.; DOMBROUGOV, M.; GALAGAN, V. ; SHKARUPIN, V.; MARTYNOV, E.; KVATADZE, R.; A. TUZIKOV, R. Azer ALIYEV. e-Infrastructures for Research and Education in Eastern Europe Partnership Countries. Computer Science and Information Technologies. In: *Proceedings of the CSIT Conference*, September 23-27, 2013, Erevan, Armenia, 231-235. ISBN 978-5-8080-0797-0
9. BOIAN, E.; COJOCARU, S.; CIUBOTARU, C.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L.; PETIC, M. Electronic linguistic resources for historical standard Romanian. In: *Proceedings of the 9th International Conference "Linguistic Resources and Tools for*

- Processing of the Romanian Language", May 16-17, 2013, Miclăușeni-Iași, Romania, 35-50.
10. CURTEANU, N.; MORUZ, A.; COJOCARU, S. Recursiveness in sense dependency hypergraphs. In: Proceedings of the 9th International Conference "Linguistic Resources and Tools for Processing of the Romanian Language", May 16-17, 2013, Miclăușeni-Iași, Romania, 119-130.
 11. IZBASH O. Applying of predicates for settlement of model completeness in the 3-valued extension of provability-intuitionistic logic. *Proceedings of The 37th Annual Congress of the American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA)*. The university of European Political and Economic Studies „Constantin Stere”, June 04-09, 2013: Presses internationales Polytechnique, Montreal, Quebec, Canada, Proceedings.-Chișinău. 2013, pp. 467-470. ISBN Number: 978-2-553-01662-2.
 12. IZBASH V. Commuting polinomials in the medial quasigroups. *Proceedings of The 37th Annual Congress of the American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA)*. The university of European Political and Economic Studies „Constantin Stere”, June 04-09, 2013: Presses internationales Polytechnique, Montreal, Quebec, Canada, Proceedings.-Chișinău. 2013, pp. 463-466. ISBN Number: 978-2-553-01662-2.
 13. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Optimal Paths in Networks with Raled Transitions Time Costs. În: Proceedings of 12th Cologne-Twente Workshop on Graphs and Combinatorial optimization. Enschede, University of Twente, 2013, 165-168.
 14. MIȘCOI, GH.; MITEV, L. Some questions of numerical modelling of priority discipline DD with semi-Markov switching. In: Proceedings of the International Conference Distributed Computer and Communication Networks: Control, Computation, Communications. Moscow, 2013, 373-378.
 15. NAVAL, E. Modeling under uncertainty of the moldavian agricultural sector development. În: Materialele Conferinței științifice internaționale “Progrese în teoria deciziilor economice în condiții de risc și incertitudine”, academia română, filiala iași, Institutul de Cercetări Economice și Sociale „Gh. Zane”, 19 octombrie, 2013. ISBN 987-606-678-015-3, 112-119.
 16. PETIC, M. Computational linguistic resources interoperability in automatic lexical derivation. In: Proceedings of the International Conference “Human, Computer and Communication”, HCC2013, 28-29 May 2013. Lviv, Ukraine. 2013, 25-28.
 17. RAȚIU, M. Applying of the method of the series of matrixes to establish the cardinal of the set of iterative pseudo-boolean algebras. Proceedings of The 37th Annual Congress of the American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA). The university of European Political and Economic Studies „Constantin Stere”, June 04-09, 2013: Presses internationales Polytechnique, Montreal, Quebec, Canada, Proceedings.-Chișinău. 2013, 460-462.
 18. RYBAKIN, B.; BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G.; ILIUHA, N. Using Adaptive Mesh Refinement Strategy for Numerical Solving of Gas Dynamics Problems on Multicore Computers. In: High-Performance Computing Infrastructure for South East Europe's Research Communities. Results of the HP-SEE User Forum 2012. Editors: Mihnea Dulea, Aneta Karaivanova, Anastasis Oulas, Ioannis Liabotis, Danica Stojiljkovic, Ognjen Prnjat. In Modeling and Optimization in Science and Technologies, Volume 2 2014, Springer, 2013, 123-130, ISBN: 978-3-319-01519-4 (Print) 978-3-319-01520-0 (Online)
 19. RYBAKIN, B.; BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G.; ILUHA, N. Creation of Parallel Algorithms for the Solution of Problems of Gas Dynamics on Multi-core Computers and GPU. In: Proceedings of the AIP Conference Proceedings. 1561, doi: 10.1063/1.4827225. Albena, Bulgaria, 2013, 164-171. ISBN 978-0-7354-1189-0.

20. SECRIERU, G.; ANDRIEȘ, A.; BOGATENCOV, P.; RUSU, O. Regional Cross-Border Fiber Connections implementation in Eastern Europe. In: Proceedings of the 11th RoEduNet IEEE International Conference „Networking in Education and Research”, January 17-19, 2013, Sinaia, Romania 49-55.
21. АЛХАЗОВ, А.; БОЯН, Е.; КОЖОКАРУ, С.; КОЛЕСНИКОВ, А.; МАЛАХОВА, Л.; ПЕТИК, М.; ЧУБОТАРУ, К.. Модели мембранных систем аффиксации слов для румынского языка. Прикладна лінгвістика та лінгвістичні технології, MEGALING-2012, Киев. 2013, 9-21.
22. БЕЛЯВСКАЯ Г.Б.; ПОПОВИЧ Т. О графах, связанных с квазигруппами. В книге *Topics in Graph Theory*. The Volume dedicated to the 90-th birthday of Prof. A.A Zykov. University of Illinois at Urbana-Champaign., 2013, 187-193
23. БОЯН, Е.; КОЖОКАРУ, С.; КОЛЕСНИКОВ, А.; МАЛАХОВА, Л.; ПЕТИК, М.; ЧУБОТАРУ, К. Технология создания исторических ресурсов румынского языка. Міжнародна наукова конференція MegaLing'2013, Киев. 2013. 13. <http://megaling.ulif.org.ua/tezi-2013-rik/>
24. БОЯН, Е.; КОЖОКАРУ, С.; ЧУБОТАРУ, К.; КОЛЕСНИКОВ, А.; МАЛАХОВА, Л.; ПЕТИК, М. Электронные лингвистические ресурсы для исторического румынского литературного языка. IV Международный научный симпозиум RETRO'2013, Крым, 2013, 17.

Anul 2014

1. ALHAZOV, A.; AMAN, B.; FREUND, R. P Systems with Anti-Matter. In: *Proceedings of the 15th International Conference on Membrane Computing* (M. Gheorghe, P. Sosík, Š. Vavrečková, Eds.), Prague, 2014, 41-60.
2. ALHAZOV, A.; AMAN, B.; FREUND, R.; PĂUN, GH. Matter and Anti-Matter in Membrane Systems. In: *Proceedings of the Twelfth Brainstorming Week on Membrane Computing*, Fénix Ed., Sevilla, 2014, 1-26.
3. ALHAZOV, A.; AMAN, B.; FREUND, R.; PĂUN GH. P Systems with Anti-Matter. In: *Proceedings of the Workshop Formale Methoden der Linguistik und 14. Theorietag Automaten und Formale Sprachen*. Caputh bei Potsdam, 2014. Institut für Informatik, Universität Potsdam, 2014.
4. ALHAZOV, A.; FREUND, R. P Systems with Toxic Objects. In: *Proceedings of the 15th International Conference on Membrane Computing* (M. Gheorghe, P. Sosík, Š. Vavrečková, Eds.), Prague, 2014, 71-98.
5. ALHAZOV, A.; FREUND, R. Priorities, Promoters and Inhibitors in Deterministic Non-Cooperative P Systems. In: *Proceedings of the 15th International Conference on Membrane Computing* (M. Gheorghe, P. Sosík, Š. Vavrečková, Eds.), Prague, 2014, 61-70.
6. ALHAZOV, A.; FREUND, R. Priorities, Promoters and Inhibitors in Deterministic Non-Cooperative P Systems. In: *Proceedings of the Twelfth Brainstorming Week on Membrane Computing*, Fénix Ed., Sevilla, 2014, 27-36.
7. ALHAZOV, A.; FREUND, R.; IVANOV, S. Length P Systems with a Lone Traveler. In: *Proceedings of the Twelfth Brainstorming Week on Membrane Computing*, Fénix Ed., Sevilla, 2014, 37-48.
8. ALHAZOV, A.; FREUND, R.; IVANOV, S. Length P Systems with a Lonesome Traveler. In: *Proceedings of the 15th International Conference on Membrane Computing* (M. Gheorghe, P. Sosík, Š. Vavrečková, Eds.), Prague, 2014, 99-116.
9. ALHAZOV, A.; FREUND, R.; VERLAN, S. Promoters and Inhibitors in Purely Catalytic P Systems. In: *Proceedings of the 15th International Conference on Membrane Computing* (M. Gheorghe, P. Sosík, Š. Vavrečková, Eds.), Prague, 2014, 117-128.
10. BELYAVSKAYA, G.B. Successively orthogonal systems of k-ary operations. Материалы XII Международной конференции “Алгебра и теория чисел:

- Современные проблемы и приложения”, посвящ. 80-летию В.Н. Латышева, Тула, 2014,. 16-19
11. IFTENE, A.; SIRIȚEANU, A.; PETIC, M. How to do diversification in an image retrieval system. In: *Proceedings of the 10th International Conference “Linguistic Resources and Tools for Processing the Romanian Language”, 18-19 September 2014, Craiova, Romania, 153-162.*
 12. IVANOV, S. Polymorphic P Systems with Non-cooperative Rules and No Ingredients. In: *Proceedings of the 15th International Conference on Membrane Computing (M. Gheorghe, P. Sosík, Š. Vavrečková, Eds.), Prague, 2014, 235-250.*
 13. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Nash Equilibria Conditions for Stochastic Positional Games. In: *Contribution to Game Theory and Management (Ed.: A.Pertosyan, N, Zenkevich), St. Petersburg University, Vol. 7, 2014, 204 -219.*
 14. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Saddle Point Conditions for Stochastic Antagonistic Positional Games. In: *Proceedings of Eighth International Conference on Game Theory and Management, GTM 2014. St. Petersburg University and International Society of Dynamic Games, June 2014, 156-159.*
 15. MISCOI, Gh. Generalized Priority Systems, Analytical Results and Numerical Algorithms. In: *Proceedings of the Kettering University, Flint, Michigan Flint International Statistics Conference, USA, 24 June - 28 June 2014, 93-98. Proceedings of LREC-2014, Reykjavik, Iceland, 26 - 31 May 2014, 1819-1823.*
 16. PETIC, M. Computational linguistic resources interoperability in automatic lexical derivation. *Proceedings of the International Conference “Human, Computer and Communication”, HCC2013, 28-29 May 2013. Lviv, Ukraine. 2013, 25-28.*
 17. TITCHIEV, I.; MACARI, V.; PETIC, M. Opportunities for processing of images using OpenCV, In: *Proceedings of the In prThe 3th International Conference on Advanced Information Systems and Technologies (AIST 2014), May 14-16, Sumy, Ukraine, 2014 (On-line).*
 18. TITCHIEV, I.; PETIC, M.; HOROS, GR. Modern technology for the efficiency data processin. In: *Proceeding of the 22nd Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2014, September, 2014, Bacau, Romania, 79-80.*
 19. TITCHIEV, I.; PETIC, M.; ILIUHA, N. Opportunities for young researchers from Republic of Moldova. In: *Proceedings of the Third International Conference on «INFORMATICS AND COMPUTER TECHNICS PROBLEMS» (PICT – 2014), 27 – 30 May, 2014 Chernivtsi, Ukraine, 197-199.*

8.8.2. În țară:

Anul 2010

1. ALHAZOV, A.; CIUBOTARU, C.; ROGOZHIN, YU.; IVANOV, S. Introduction to the Membrane Systems Language Class. In: *Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics", ICTEI 2010, vol. II, Chișinău, 2010, 19-24. ISBN: 978-9975-45-136-9.*
2. BURCA, E. Achiziționarea cunoștințelor lingvistice prin parsarea arborilor de sensuri din intrările de dicționar.- in: *Proceedings of 3rd International Conference “Telecommunications, Electronics And Informatics” ICTEI 2010, vol.II, Chișinău, 20-23 mai, 2010, 75-78. ISBN 978-9975-45-082-9, ISBN 978-9975-45-136-2.*
3. IVANOV, S.; PANIN, A.; MELNIC, R. GNU/Hurd: Inherent Modularity. In: *Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics" ICTEI 2010, Proceedings: Volume II, Chișinău 2010, 35-38. ISBN: 978-9975-45-136-9.*

4. IVANOV, S.; MACARI, V. CUDA in Simulating P Systems. In: Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics" ICTEI 2010, Proceedings: Volume II, Chişinău 2010, 198-201. ISBN: 978-9975-45-136-9.
5. Ivanov, S.; Panin, A.; Melnic R. Computer Worms and Viruses from Different Perspective of View. In: Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics" ICTEI 2010, Proceedings: Volume II, Chişinău 2010, 39-42. ISBN: 978-9975-45-136-9.
6. BULAT, M.; ZGUREANU, A.; CIOBANU, I.; IZBAŞ, V. Sistem de criptare bazat pe derivarea funcţiilor booleene. În: Modelare matematică, optimizare şi tehnologii informaţionale. Materialele Conf. intern., 24-26 mart. 2010; Chişinău. Red. resp.: SOLOMON D. –Ed. A 2-a.-Ch.: Evrica, Tipogr. A.Ş.M., 2010, 132-141. ISBN 978-9975-941-54-9.
7. BURCA, E. Achiziţionarea cunoştinţelor lingvistice prin parsarea arborilor de sensuri din intrările de dicţionar.- in: Proceedings of 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics And Informatics" ICTEI 2010, vol.II, Chişinău, 20-23 mai, 2010, 75-78. ISBN 978-9975-45-082-9, ISBN 978-9975-45-136-2.
8. IVANOV, S.; PANIN, A.; MELNIC, R. GNU/Hurd: Inherent Modularity. In: Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics" ICTEI 2010, Proceedings: Volume II, Chişinău 2010, 35-38. ISBN: 978-9975-45-136-9.
9. IVANOV, S.; MACARI, V. CUDA in Simulating P Systems. In: Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics" ICTEI 2010, Proceedings: Volume II, Chişinău 2010, 198-201. ISBN: 978-9975-45-136-9.
10. IVANOV, S.; PANIN, A.; MELNIC, R. Computer Worms and Viruses from Different Perspective of View. In: Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics" ICTEI 2010, Proceedings: Volume II, Chişinău 2010, 39-42. ISBN: 978-9975-45-136-9.
11. CHISTRUGA, M. Influenţele crizei asupra structurii şi concentrării comerţului extern în Republica Moldova. *USM, ONG Centrul de Studii şi Analize Economice, ediţia Criza economică mondială şi impactul ei asupra economiei Republicii Moldova*. Chişinău, 2010, 26-31.
12. GUȚULEAC, E. Математическое моделирование процесса взрывного нагружения оболочечных систем, заполненных жидкостью. *Третья Международная конференция "Телекоммуникации, электроника и информатика"*, V. II, Chisinau, 2010, 150-155. ISBN 978-9975-45-136-9.
13. LOZOVANU, D.; CAPCELEA, M. Algorithms for determining optimal stationary strategies of discounted stochastic optimal control problem on networks. În: *Materialele conferinţei internaţionale „Modelare Matematică, Optimizare şi Tehnologii Informaţionale”* (24-26 martie 2010), ediţia a II-a, ATIC. Chişinău, 2010, 50-55. ISBN 978-9975-941-54-9.
14. MIŞCOI, Gh.; BEJENARI, D.; USATÎI, L. Modelarea perioadei de ocupare şi a repartiţiei şirului de aşteptare pentru sisteme Polling cu servire exhaustivă. *Materialele Conferinţei Internaţionale Modelare Matematică, Optimizare şi Tehnologii Informaţionale*, ediţia a II-a, ATIC. Chişinău. 010, 168- 175. ISBN 978-9975-941-54-9.
15. MIŞCOI, Gh.; GROZA, O. Method of Catastrophes and its utilization for QoS characteristics determination. *Materialele Conferinţei Internaţionale „Modelare Matematică, Optimizare şi Tehnologii Informaţionale”, ediţia a II-a, ATIC*. Chişinău. 2010, 162-167. ISBN 978-9975-941-54-9.
16. МАЛАХОВА, Л.; КОЛЕСНИКОВ, А. Опыт адаптации системы управления контентом для использования неспециалистами. In: *Proceedings of the 3rd International Conference*

Anul 2011

1. ALHAZOV, A; BEL-ENGUIX, G; KRASSOVITSKIY, A; ROGOZHIN, YU. About Complete Hybrid Networks of Evolutionary Processors without Substitution. *Lecture Notes in Computer Science*, Springer 6691 (2011) 441-448.
2. ALHAZOV, A. Properties of Membrane Systems / Artiom Alhazov In: *Proceedings of the Twelfth International Conference on Membrane Computing*. Paris, 2011. p. 3-14.
3. ALHAZOV, A.; BOIAN, L.; CIUBOTARU, C.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOVA, L.; ROGOZHIN, Y. Application of P system models in computer linguistics. *Proceedings of the International Workshop on Intelligent Information Systems IIS2011*, September 13-14, 2011, Chisinau, Republic of Moldova, 101- 104. ISBN 978-9957-4237-0-0.
4. ALHAZOV, A.; BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOVA, L.; ROGOZHIN, Y. Joining bio-inspired and quantum approaches in computer algebra and computer linguistics. *Proceedings of the Twelfth International Conference on Membrane Computing (CMC12) Fontainebleau, France 23-26 august 2011* University of Paris Est Creteil Val de Marne, 471- 478.
5. ALHAZOV, A.; KRASSOVITSKIY, A.; ROGOZHIN, YU. Circular Post Machines and P Systems with Exo-Insertion and Deletion. In: *Proceedings of the Twelfth International Conference on Membrane Computing, CMC12, Fontainebleau, France, 23-26 August, 2011*, 63 – 66.
6. ALHAZOV, A; BEL-ENGUIX G; KRASSOVITSKIY, A; ROGOZHIN, YU. Complete Obligatory Hybrid Networks of Evolutionary Processors. *Advances in Intelligent and Soft Computing*, Springer, vol. 89, 2011, 275-282, DOI: 10.1007/978-3-642-19917-2.
7. ALHAZOV, A; CIUBOTARU, C; IVANOV, S; ROGOZHIN YU. The family of languages generated by non-cooperative membrane systems. *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 6501, 2011, 65-80.
8. ALHAZOV, A; IVANOV, S; ROGOZHIN, YU. Polymorphic P Systems. *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 6501, 2011, 81-94.
9. ALHAZOV, A; ROGOZHIN, YU; VERLAN, S. A Small Universal Splicing P System. *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 6501, 2011, 95-102.
10. ALTUHOV, A.; BOGATENCOV, P.; GOLUBEV, A.; ILIUHA, N.; SECRIERU, G. Current State of Distributed Computing Infrastructure Deployment in Moldova. În: *Proceedings of the 10th RoEduNet International Conference*. Iași (România), 2011, 69-72.
11. ALTUHOV, A.; BOGATENCOV, P.; VASIUCOV, E.; SECRIERU, G. MD-GRID NGI: Современное состояние и перспективы развития GRID –технологий в Молдове. În: *Proceedings of the 4th International Conference „Computing and GRID-Technologies in Science and Education”*. Dubna (Russia), 2010, 279-283. ISBN 978-5-9530-0269-1
12. ANDRIES, A.; BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G. CBF Solution Implementation for Linking NREN of Moldova to GEANT. În: *Proceedings of the 10th RoEduNet International Conference*, Iași (România), 2011, 65-68.
13. BEJAN, A. Evaluating urban traffic congestion using OpenStreetMap and sparse public transport data. În: *Proceedings of The 1st European State of the Map Conference of the OpenStreetMap project*. 15-17 July 2011, Vienna, Austria, 135–157.
14. BOIAN, E.; BURLACA, O.; CIUBOTARU, C.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MAGARIU, G.; MALAHOV, L.; PETIC, M.; VERLAN, T. Applications Based on Reusable Linguistic Resources. *Multilinguality and interoperability in language processing with emphasis on Romanian*, Editors: Dan Tufiş, Corina Forăscu. Bucureşti: Editura Academiei Române, 2010, 461-475. ISBN 978-973-27-1972-5.

15. BOIAN, E.; CIUBOTARU, C.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L.; PETIC, M. Creation and Development of the Romanian Lexical Resources. In: G. Anghelova, et.all (eds), In: *Proceedings of International Conference Recent Advances in Natural Language Processing*. Hissar, Bulgaria, 12-14 September, 2011, 678-685.
16. BRUC, N.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. Elaborating of Ultrasound Images Ontology in Ultrasound Diagnostics. In "2011 E-Health and Bioengineering Conference (EHB)", Iasi, Romania, 24 Nov - 26 Nov 2011. In CD, Gr.T.Popa University of Medicine and Pharmacy Publishing House, Iași, România, Editors: Hariton Costin, Alexandru Morega, Liliana Vereștiuc. ISBN: 978-606-544-078-4.
17. BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; POPCOVA, O.; SECRIERU, I. SonaRes – Diagnostic decision support system for ultrasound examination, EHB-2011, Iasi, Romania, In *Proceedings of E-health and Bioengineering conference (EHB-2011)*, IEEE International Conference, November 24 -26, 2011, Iasi, Romania, 239-242. ISBN 978-606-544-078-4.
18. CZEIZLER, E.; ROGOJIN, V.; PETRE, I. The phosphorylation of the heat shock factor as a modulator for the heat shock response, *Proceedings of the 9th International Conference on Computational Methods in Systems Biology*, In: F.Fages (ed.), ACM, Best paper award, 9-24, 2011.
19. DRUGUS, I. Metalingua, a formal language for metalogic, semantic Web and linguistic, In: *Proceedings of International Workshop Intelligent Information Systems 2011*. Chișinău, 12-14 septembrie, 2011, p. 167-170.
20. IVANOV, S. Basic Concurrency Resolution in Clock-free P Systems In: *Proceedings of the Twelfth International Conference on Membrane Computing*. Paris, 2011. p. 253-270.
21. LOZOVANU, D.; PICKL S. Discounted Markov decision processes and algorithms for solving stochastic control problems on networks, În: *Proceedings of 10th CTW conference*, Frascati (Italy), 2011, 194-198.
22. LOZOVANU, D.; PICKL S.; CAPCELEA M. Linear programming approach for solving stochastic control problem on networks with discounted transition costs. În: *Proceedings of the iInternational Congress on Computer Science*, Minsk, 2011, V.2, 350-354.
23. LOZOVANU, D.; PICKL, S.; KROPAT, E. Markov Decision Processes and Determining Nash Equilibria for Stochastic Positional Games. În: *Proceeding of 18th IFAC Congress*, Milano, 2011, 13398-13403.
24. MACARI, V.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. Simulation of P systems with string objects. In "Twelfth International Conference on Membrane Computing" (CMC12), 23-26 August, 2011, Fonainebleau/Paris, France, 315-322.
25. PETIC, M.; GÎSCA, V.; PALADE, O. Multilingual mechanisms in computational derivational morphology. In: *Proceedings of Workshop on "Language Resources and Tools with Industrial Applications"*, Cluj-Napoca, Romania, August 30–31, 2011, 29-38.
26. SHCHERBACOV, V.A. On A-center of a quasigroup, În: *Proceeding of the International Workshop on Intelligent Information Systems, Institute of Mathematics and Computer Science*, September 13-14, 2011, Chisinau, Proceeding IIS, 2011, 199-202.
27. TIȚCHIEV, I. Modeling of the Communication Protocol by Means of Colored Petri Nets. Case Study, In *Proceedings of „International Workshop on Intelligent Information Systems"*, September 13-14, Chisinau, 2011, 203-206. ISBN 978-9975-4237-0-0.
28. VERLAN, V.; ANDRIESH, A.; CULEAC, I.; POPUSHOI, A.; DRAGALIN, G.; BARBĂ, N.; BUZURNIUC, S.; MALAHOV, L. Energy Transfer in Organic Luminophore Nanocomposites. *Proceedings of the 7th International Conference on "Microelectronics and Computer Science"*, Chișinău, Republic of Moldova, September 22-24, 2011, 153-155.

29. ZAMŞA, E. Foray into the Stroke Management Study Using ICT Solutions. In: Proceedings of *International Workshop Intelligent Information Systems 2011*. Chişinău, 12-14 septembrie, 2011, p. 260-263.
30. ГАЙНДРИК, К.В.; КОЖОКАРУ, С.К.; БРУК, Н.Л.; МАГАРИУ, Г.А.; ВЕРЛАН, Т.Б. Построение онтологии ультразвуковых изображений в области ультразвуковой диагностики, Информационные системы и технологии: *материалы Международной научно-технической Интернет-конференции*, апрель-май 2011 г., г. Орел, В 3-х т., т. 1, 16-22.
31. ГАЙНДРИК, К.В.; КОЖОКАРУ, С.К.; МАГАРИУ, Г.А.; ВЕРЛАН, Т.Б.; МАКАРЬ, В.В.; БОЯН, Е.Т.; БРУК Н.Л. Система информационной поддержки менеджмента научного учреждения, Информационные системы и технологии: *материалы Международной научно-технической Интернет-конференции*, апрель-май 2011 г., г. Орел, в 3-х т., т. 2, 19-25.
32. МИШКОЙ, Г. Аналогии уравнения Поллачека – Хинчина для систем Поллинга. În: *Proceedings of the International Congress on Computer Science*, R. Belarus, Minsk, 2011, Vol. 2, 33-36.
33. РЫБАКИН, Б.П. ; ЕГОРОВА, Е.В. Решение задач газовой динамики на графических ускорителях. În: *Труды Международной суперкомпьютерной конференции «Научный сервис в сети Интернет: экзафлопное будущее»*, Россия, г. Новороссийск, 2011, 326-331.
34. РЫБАКИН, Б.П. Решение III-d задач газовой динамики на графических ускорителях. În: *Труды Международной суперкомпьютерной конференции «Научный сервис в сети Интернет: экзафлопное будущее»*, Россия, г. Новороссийск, 2011, 321-325.
35. РЫБАКИН, Б.П.; СТАМОВ, Л.И. Использование многопроцессорных вычислительных систем и графических ускорителей для моделирования задач газодинамики. În: *Труды Международной суперкомпьютерной конференции «Научный сервис в сети Интернет: экзафлопное будущее»*, Россия, г. Новороссийск, 2011, 84-89.

Anul 2012

1. ARNAUTOV, V. I. *Properties of finite unrefinable chain in the lattice of group topologies for nilpotent groups*. Book of abstracts of the International Mathematical Conference (on occasion to the 70-th year anniversary of Professor Vladimir Kirichenko), June 13-19, 2012, Mykolayiv V.O. Sukhomlynsky National University, Mykolayiv, Ukraine. 51.
2. ARNAUTOV, V. I. *The number of topologies on a finite set*. In: The 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM- 2012 (dedicated to academician Mitrofan M. Ciobanu), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, Communications, 14-15. ISBN 978-9975-76-090-4.
3. АРНАУТОВ, В. И.; ЕРМАКОВА, Г. Н. *О числе метризуемых групповых топологий на счетной группе*. Материалы VII международной научно-практической конференции «Пути решения проблем совершенствования математического образования: интеграции науки и практики», Тирасполь, 2012, 55.
4. BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G.; ILIUNA, N. Сеть науки и образования как инфраструктура для grid – приложений. In: *Proceedings of the 4th International Conference “Telecommunications, Electronics and Informatics”*, Volume II, Chisinau, UTM, 2012, 163-169. ISBN 978-9975-45-082-9.
5. BOIAN, E.; CIUBOTARU, C., COJOCARU, S.; COLESNICOV, A., MALANOV, L. Utilizarea resurselor reutilizabile ale limbii române în procesul de recunoaştere a textelor.

- In: *Proceedings of the 4th International Conference on Telecommunications, Electronics and Informatics*, May 17-20, Chişinău, TUM, 2012, vol. II, 62-65. ISBN 978-9975-45-082-9.
6. GÎSCĂ, V. The utilization of computational linguistic resources in morpho-syntactic disambiguation. In: *Proceedings of the 4th International Conference on Telecommunications, Electronics and Informatics*, May 17-20, 2012, vol. II, 34-38, Chişinău, TUM.
 7. GODONOAGĂ, A.; BARACTARI, A. Субградиентный метод для задач с общими ограничениями. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*, Republica Moldova, Chişinău: Evrica, 19-23 martie, 2012, ed. III, 297-305. ISBN 978-9975-941-88-4.
 8. GURGHÎȘ, M.; GODONOAGĂ, A. O abordare inovativă a modelării portofoliului bancar. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*, Republica Moldova, Chişinău: Evrica, 19-23 martie, 2012, ed. III, 54-59. ISBN 978-9975-941-88-4.
 9. LOZOVANU, D; CAPCELEA, M. Algorithms for solving the stochastic control problem on networks with discounted costs. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*, Republica Moldova, Chişinău: Evrica, 19-23 martie, ed. III, 2012, 81-85. ISBN 978-9975-941-88-4.
 10. MIȘCOI, GH.; COSTEA, A. Metode bazate pe aparatul transformatelor laplace și laplace-stieltjes. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*, Republica Moldova, Chişinău: Evrica, 19-23 martie, ed. III, 2012, 106-114. ISBN 978-9975-941-88-4.
 11. MIȘCOI, GH.; MITEV, L. Caracteristice de performanță în evoluția modelelor de așteptare. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*, Republica Moldova, Chişinău: Evrica, 19-23 martie, ed. III, 2012, 115-127. ISBN 978-9975-941-88-4.
 12. MIȘCOI, GH.; ȚICU, I. Metoda de colorare și aplicarea ei în cercetarea modelelor fenomenelor de așteptare. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*, Republica Moldova, Chişinău: Evrica, 19-23 martie, ed. III, 2012, 99-105. ISBN 978-9975-941-88-4.
 13. MIȘCOI, Gh.; BEJENARI, D.; MITEV, L.; TICU, R.; COSTEA, A. Algoritmi numerici cu aproximații succesive în soluționarea caracteristicilor modelelor exhaustive polling. În: *Lucrările conferinței internaționale „Strategii de dezvoltare socio-economică a societății în condițiile globalizării”*, ULIM, Chişinău, 2012, 321- 328.
 14. MOCANU, N; NAVAL, E. Modelarea matematică în suportul restructurării sectorului agrar. In: *Proceedings of International Scientific and Practical Conference „Economic Growth in Conditions of Internationalization”*, VII-th edition, Chişinău, 18-19 october, 2012. vol.2, 163-174, Ed. IEFS. ISBN 978-9975-4381-1-7.
 15. NAVAL, E. Modelarea creșterii economice în condiții incerte. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*, Republica Moldova, Chişinău: Evrica, 19-23 martie, ed. III, 2012, 137-145. ISBN 978-9975-941-88-4.
 16. NAVAL, E.; ȚURCAN, A. Cu privire la estimarea indicatorilor de creștere inovațională. In: *Proceedings of International Scientific and Practical Conference „Economic Growth in Conditions of Internationalization”*, VII-th edition, Chişinău, 18-19 october 2012, vol.3, 236-241, Ed. IEFS. ISBN 978-9975-4381-1-7.
 17. PETIC, M. Unele aspecte de exploatare a documentelor Web în scopurile morfologiei computaționale. In: *The 4th International Conference „Telecommunications, Electronics and Informatics. Proceedings. Volume I*, Chişinău, 17-20 mai, 2012, 111-116.

18. ȚIȚCHIEV, I. Strategii de predare și învățare la distanță, In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012 Dedicated to Academician Mitrofan M. Cioban*, Chisinau, August 22-25, 2012, 223-226. ISBN 978-9975-76-090-4.
19. ȚIȚCHIEV, I. Soundness and equivalence of workflow nets and finite state automata, In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012 Dedicated to Academician Mitrofan M. Cioban*, Chisinau, August 22-25, 2012, 210-214. ISBN 978-9975-76-090-4.
20. РЫБАКИН, Б.; СЕКРИЕРУ, Г.; ГУЦУЛЯК, Е. Численное моделирование воздействия на снаряд со взрывателем в зависимости от формы и местоположения инициирующего взрывчатого вещества. În: *Proceedings of the 4th International Conference on Telecommunications, Electronics and Informatics*. Republica Moldova, Chișinău, 17-20 mai, 2012. vol. 2, 125-130. ISBN 978-9975-45-201-4.
21. РЫБАКИН, Б.П.; СЕКРИЕРУ, Г.В. Численное моделирование процессов нагружения и деформирования объектов заглубленных в грунт. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*. Republica Moldova, Chișinău: Evrica, 19-23 martie, ed. III, 2012, 448-458. ISBN 978-9975-941-88-4.

Anul 2013

1. ALHAZOV, A.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L.; PETIC, M. A P System for Annotation of Romanian Affixes. In: *Proceedings of the 14th International Conference on Membrane Computing, CMC14*, Chișinău, 2013, 41-48. ISBN 978-9975-76-103-1.
2. BEJENARI, D. Sisteme de așteptare Polling. In: *Proceedings of the International Conference „Economic and Financial Policies for a competitive development”*, ULIM, Chisinau, Moldova, 2013, <http://ulim.md/digilib/publicatii/economie/politici-economice-2013>. ISBN 978-9975-124-30-0
3. BEJINARIU, S.I.; COSTIN, M.; CIOBANU, A.; COJOCARU, S. Similarities Identification in Logo Images. In: *Proceedings of IIS 2013 - International Conference on Intelligent Information Systems*, August 20 – 23, 2013, Chișinău, 53-59. ISBN 978-9975-4237-1-7.
4. BOGATENCOV, P.; RYBAKIN, B.; SECRIERU, G.; ILUHA, N. Utilization of the Computational Resources Provided by HP-SEE Project. In: *Proceedings IIS International Conference on Intelligent Information Systems. The Conference is dedicated to the 50th anniversary of the Institute of Mathematics and Computer Science*, August 20-23, 2013, 60-63, Chisinau, Moldova. ISBN 978-9975-4237-1-7.
5. BOIAN, E.; CIUBOTARU, C.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L.; PETIC, M. Language Technology and Resources for Cultural and Historic Heritage Digitalization. In: *Proceedings of the International Conference on Intelligent Information Systems 2013*, August 20-23, 2013, Chișinău, 64-73. ISBN 978-9975-4237-1-7.
6. BRUC, N. Medical image ontologies. In: *Proceedings of the International Conference on Intelligent Information Systems IIS'2013*, August 20-23, 2013, Chișinău, ISBN 978-9975-4237-1-7, 206 – 209.
7. BURTSEVA, L. Modern developments of the automatic annotations of medical images. In: *Proceedings of the International Conference on Intelligent Information Systems, IIS2013*, Chișinău, Moldova, August 20-23, 2013. Proceedings. 2013, 79-82. ISBN 978-9975-4237-1-7.
8. BURTSEVA, L. Unconventional computation answer on challenges of medical imaging. In: *Proceedings of the 2d International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering (ICNBME-2013)*. Chisinau, Moldova, April 18-20. 2013, 605-608.

9. COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; POPCOVA, O.; SECRIERU, I. Concept of shared platform for clinicians and researchers in domain of ultrasound diagnostics. In: *Proceedings of the 2-nd International conference on nanotechnologies and Biomedical Engineering ICNBME - 2013*, Chisinau, Moldova, April,18-20, 2013, 667- 670.
10. CURTEANU, N.; MORUZ, A.; COJOCARU, S. Formalization of a General SCD-based Parser for Dictionaries Using Parametrized Grammars. In: *Proceedings of IIS 2013 - International Conference on Intelligent Information Systems*, August 20 – 23, 2013, Chişinău, 89-93. ISBN 978-9975-4237-1-7.
11. FREUND, R.; ROGOZHIN, Yu.; VERLAN;S. Computational Completeness with Generating and Accepting P Systems Using Minimal Left and Right Insertion and Deletion. In: *Proceedings of the 14th International Conference on Membrane Computing, CMC14*, Chisinau, Moldova, August 20-23, 2013 (Artiom Alhazov, Svetlana Cojocaru, Marian Gheorghe and Yurii Rogozhin Eds.), Institute of Mathematics and Computer Science Academy of Sciences of Moldova, 321-324. ISBN 978-9975-76-103-1.
12. FRINEA, I. Tools of exploratory data analysis for ultrasound investigations. In: *Proceedings of the International Conference on Intelligent Information Systems IIS2013*, Chisinau, Republic of Moldova, August 20-23, 2013, 215 - 218, ISBN 978-9975-4237-1-7.
13. GAINDRIC, C.; SECRIERU, Iu.; POPCOVA, O.; TURCAN, S. Concept of computer-aided tools for diagnostics and classifications of early stages of non-alcoholic fatty liver disease. In: *Proceedings of the International Conference on Intelligent Information Systems IIS2013*, Chisinau, Republic of Moldova, August 20-23, 2013, 94 - 99, ISBN 978-9975-4237-1-7.
14. GOLUBEV, A; BOGATENCOV, P. New Trends in Research and Educational Networks' Security Teams Operation. An Overview of Automated Tools for CERT. In: *Proceedings of ITSEC-2012 International Conference on Information Technologies and Security*, 15-16 October 2012, Chisinau: NCAA, 2013, pp. 181-187. ISBN 978-9975-4172-3-5
15. IZBASH, O. Applying of predicates for settlement of model completeness in the 3-valued extension of provability-intuitionistic logic. *Proceedings of The 37th Annual Congress of the American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA)*. The university of European Political and Economic Studies „Constantin Stere”, June 04-09, 2013: Presses internationales Polytechnique, Montreal, Quebec, Canada, Proceedings.- Chişinău. 2013, 467-470.
16. IZBASH, V. Commuting polinomials in the medial quasigroups. *Proceedings of The 37th Annual Congress of the American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA)*. The university of European Political and Economic Studies „Constantin Stere”, June 04-09, 2013: Presses internationales Polytechnique, Montreal, Quebec, Canada, Proceedings.-Chişinău. 2013, 463-466.
17. LEPORATI,A.; BURTSEVA, L. A quantum inspired UREM P system for solving a linguistic problem; In: *Proceedings of 14th International Conference on Membrane Computing CMC14*, August20 – 23, 2013, Chişinău, 325-328. ISBN 978-9975-4237-1-7.
18. MIŞCOI, Gh.; BEJENARI, D.; MITEV, L. Numerical algorithm regarding symmetric discrete polling system. In: *Proceedings of the 37th Annual ARA Congress*, Chisinau, Moldova, 2013, 490-492.
19. MIŞCOI, Gh.; MITEV, L. Metode analitice și numerice în analiza modelelor polling. In: *Proceedings of the International Conference „Economic and Financial Policies for a competitive development”*, ULIM, Chisinau, Moldova, 2013. ISBN 978-9975-124-30-0.
20. NAVAL, E. Cu privire la determinarea nivelului optimal de îndatorare. În: *Materialele Simpozionului Internațional „Băncile în Economia Concurenței, Incertitudinii, Inovării*

- și Integrării” 19 aprilie 2013, Chișinău. Vol. II, 45-52. Ed.ASEM. ISBN 978-9975-4381-1-7.
21. NAVAL, E. Impactul șocurilor aleatorii asupra dezvoltării sectorului agro-industrial. În: materialele *Conferinți Internaționale Agricultură Modernă – Realizări și Perspective, dedicată aniversării de 80 ani de la fondarea UASM*. Vol.37, 157-162. ISBN
 22. RYBAKIN, B.; SECRIERU, G.; GUTULEAC, E. Numerical analysis of reaction of buried charge to explosive or seismic loading. in: *Proceedings IIS International Conference on Intelligent Information Systems*. The Conference is dedicated to the 50th anniversary of the Institute of Mathematics and Computer Science, August 20-23, 2013, 148-151, Chisinau, Moldova. ISBN 978-9975-4237-1-7.
 23. TITCHIEV, I.; ILIUHA, N.; PETIC, M. Workflow Petri nets used in modelling of Parallel architecture. In: *Proceedings International Conference on Intelligent Information Systems 2013*, August 20-23, 2013, Chisinau, 163-167. ISBN 978-9975-4237-1-7.
 24. ȚIȚHIEV, I.; PETIC, M.; MACARI, V. Posibilități de procesare paralelă ale imaginilor prin intermediul funcțiilor OPENCV. În: *Materialele Conferinței internaționale științifico-practice ”Dezvoltarea inovațională din Republica Moldova: problemele naționale și tendințele globale”*, 7-8 noiembrie, 2013. 2013. 589-591. ISBN 978-9975-4266-0-2

Anul 2014

1. ALHAZOV, A.; BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; COLESNICOV, A.; MALAHOV, L. An Approach to Implementation of Hybrid Computational Paradigm. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova: dedicated to the 50th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science*, Ed.: M. Cioban, S. Cojocaru, Institutul de Matematică și Informatică al A.Ș.M., Chișinău, Moldova, 2014, 437-440.
2. ARNAUTOV, V.I.; ERMAKOVA, G.N., Properties of Main Lattices of Group Topologies, In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50, Chișinău, August 19-23, 2014*, pp. 10-13. ISBN 978-9975-68-244-2.
3. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Global configurations of singularities for quadratic differential systems with total finite multiplicity three and at most two real singularities. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova, IMCS-50, Chișinău, August 19-23, 2014*, 221—224. ISBN 978-9975-68-244-2.
4. BEJAN, A. Bayesian Experimental Design for Network Loss Tomography. În: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50, August 19-23, 2014, Chisinau*, 310-313. ISBN: 978-9975-68-244-2.
5. BEJENARI, D.; ATTAHIRU S. ALFA.; MISHKOY, GH.; MITEV, L. Auxiliary busy periods for M2|G2|1 system with PH distribution and strategy “reset-to-zero”. În: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50, August 19-23, 2014, Chisinau*, 314-317. ISBN 978-9975-68-244-2.
6. BELYAVSKAYA, G.B. Successively orthogonal systems of k -ary operations and their transformations. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50, Chișinău, August 19-23, 2014*, 14-17. ISBN 978-9975-68-244-2.
7. BOGATENCOV, P.; DOMBROUGOV, M.; GALAGAN, V.; SHKARUPIN, V.; MARTYNOV, E.; ASTSATRYAN, A.; ALIYEV, A.; KVATADZE, R.; TUZIKOV, A., E-Infrastructures and E-Services in the Eastern Partnership Countries. In: *Networking in*

8. BOGATENCOV, P.; ILIUHA, N.; SECRIERU, G.; HANCU, B.; PATIUC, V.; CALMIS, E. Complex applications porting to HPC infrastructure. În: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 467-470. ISBN: 978-9975-68-244-2.
9. BOGATENCOV, P.; ILIUHA, N.; DEGTEARIOV, N.; VASEANOVICI, P. Implementation of Scientific Cloud Testing Infrastructure in Moldova. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova (IMCS-50)*. August, 19-23, 2014, IMI ASM, Chisinau, 2014, pp. 463-467, ISBN 978-9975-68-244-2.
10. BOSTAN, I.; SECRIERU, G.; TIGHINEANU, I.; BOGATENCOV, P. RENAM – collaborative e-infrastructure for research and education in Moldova. În: *Proceedings of the 13th RoEduNet IEEE International Conferenc*. Chişinău, 11-13 septembrie 2014, 31-35. ISSN: 2068-1038.
11. BRUC, N. An approach to mapping between the classification of diseases ICD-10 and the Ontology of Ultrasound Images of hepato-pancreato-biliary zone organ. In: *Proceeding of the 8th International Conference on „Microelectronics and Computer Science”*: The 50th anniversary of Technical University of Moldova, Oct. 22-25, 2014, Republic of Moldova. Chişinău, UTM, 2014. Chişinău, Rep. of Moldova. – Chişinău, UTM, 314 – 317.
12. BUJAC, C. Cubic systems with two distinct infinite singularities and 8 invariant lines. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova, IMCS-50*, Chişinău, August 19-23, 2014, 229-232. ISBN 978-9975-68-244-2.
13. BULAT, M.; CATARANCIUC, S.; CIOBANU, IA.; IZBASH, V.; ZGUREANU, A. Derivation of Boolean functions by the blocks method. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science*, IMCS-50, Chişinău, August 19-23, 2014, pp. 318-321. ISBN 978-9975-68-244-2.
14. CALIN, Iu., BALTAG, V. The $GL(2, R)$ -invariant center conditions for the cubic differential systems with degenerate infinity. In: *Proceedings of the The Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova: dedicated to the 50th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science*, IMCS-50. 19-23 august 2014, Chisinau, Moldova:, 175-178.
15. CALIN, Iu.; CIUBOTARU, S. The rational bases of $GL(2, R)$ -comitants and of invariants for the bidimensional system of differential equations with nonlinearities of the fourth degree. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, 19-23 august 2014, Chisinau, Moldova: Proceedings IMCS-50, 179-182. ISBN 978-9975-68-244-2.
16. CAPCELEA, M. A Method for Solving Stochastic Discrete Control Problems on Networks with Varying Time of States' Transitions of the System. În: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 326-329. ISBN: 978-9975-68-244-2.
17. CAPCELEA, M.; CAPCELEA, T. A linear Programming Approach for a discounted Markov Decision Problem. În: *Materialele Conferinței Internaționale “Modelarea matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*, ediția a IV-a, Chişinău, ATIC, 25-28 martie 2014, 49-55. ISBN: 978-9975-62-365-0.
18. COJOCARU, S.; BOIAN, E.; CIUBOTARU, C.; COLESNICOV, A.; DEMIDOVA, V.; MALAHOV, L. Regeneration of printed cultural heritage: challenges and

- technologies, In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova IMCS-50*, 2014, 481-484. ISBN: 978-9975-68-244-2.
19. COJUHARI, E.; DOHOTARU, L.; COSTAȘ A.; MÎNDRU, G.; RUSU, G. Din Practica Predării Matematicii Superioare prin Intermediul Platformei Moodle. In: *Proceeding of the 8th International Conference on Microelectronics and Computer Science, ICMCS – 2014*, October 22-25, 2014, Chișinău, Moldova, pp. 451-454.
 20. COJUHARIE, E.; DOHOTARU, L.; MÎNDRU, G. Modalități de creare a multimedia pentru platforma Moodle. CRUNT 2014, În: *Bunele practici de instruire e-learning, Culegere de articole*, Universitatea Tehnică a Moldovei, 24 - 27 Septembrie 2014, Chișinău, 272-277.
 21. COJUHARIE, E.; GARDNER, B. On skew polynomial rings and some related rings. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50*, Chișinău, August 19-23, 2014, 52-55. ISBN 978-9975-68-244-2.
 22. COSTEA, A. The application of modern information technologies in the port activity. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 344-347. ISBN: 978-9975-68-244-2.
 23. DAMIAN, F.; MAKAROV, V.S.; MAKAROV, P.V. Star non-compact and compact hyperbolic lens polytopes. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50*, Chișinău, August 19-23, 2014, pp. 56--59. ISBN 978-9975-68-244-2.
 24. DEHMER, M.; LOZOVANU, D.; PICKL, S. AIRSEC. Integration and Prototypeimplementation Supporting Airport Security – Modelling, Simulation and Optimization of Datafusion Processes in Multilayered Networks. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 348-353. ISBN: 978-9975-68-244-2.
 25. DEMIDOVA, V. Particular Aspects of the Cyrillization Problem. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova, Chișinău, Moldova, 2014*. 493-498. ISBN: 978-9975-68-244-2.
 26. DIACONESCU, O.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Bifurcation diagrams and quotient topological spaces under the action of the affine group on a subclass of quadratic vector fields. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldov, IMCS-50*, Chișinău, August 19-23, 2014, 183—186. ISBN 978-9975-68-244-2.
 27. DRYUMA, V. The Monge equation and topology of solutions of the second order ODE's. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 191-194. ISBN 978-9975-68-244-2.
 28. GAINDRIC, C.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. Preliminary analysis of the reporting support implementation and testing for IAS IMCS. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova: dedicated to the 50th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, Ed.: M. Cioban, S. Cojocaru, Institutul de Matematică și Informatică al A.Ș.M., Chișinău, Moldova, 2014*. 499-504.
 29. GÎSCA, V. A syntactic-semantic analysis system. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova: dedicated to the 50th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, Ed.: M. Cioban, S. Cojocaru, Institutul de Matematică și Informatică al A.Ș.M., Chișinău, Moldova, 2014*. 517-520.

30. GUTSUL, I.S. On the completion of incomplete non-orientable hyperbolic 3-manifolds. *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50, Chişinău, August 19-23, 2014, 82-85. ISBN 978-9975-68-244-2.*
31. IVANOV, S.; VERLAN, S. A Universal Generalized Register Machine with Seven States. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova: dedicated to the 50th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, Ed.: M. Cioban, S. Cojocaru, Institutul de Matematică și Informatică al A.Ş.M., Chişinău, Moldova, 2014. 525-528*
32. IZBASH, O.; RUSU, A. On absence of finite approximation relative to model completeness in the propositional provability logic. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50, Chişinău, August 19-23, 2014, pp. 98-101. ISBN 978-9975-68-244-2.*
33. IZBASH, V. Mappings compatible with equivalence relations. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50, Chişinău, August 19-23, 2014, pp. 94-97. ISBN 978-9975-68-244-2.*
34. KASHU, A.I., Closure operators in R-Mod : the main operations and their properties. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50, Chişinău, August 19-23, 2014, pp. 102-103. ISBN 978-9975-68-244-2.*
35. KOLESNIK, A.D. Probability Distribution for the Sum of Two Independent Telegraph Processes. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50, August 19-23, 2014, Chisinau, 370-373. ISBN: 978-9975-68-244-2.*
36. KUZNETSOV, E. A loop which can be presented as a semidirect product of two groups. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50, Chişinău, August 19-23, 2014, pp. 120-123. ISBN 978-9975-68-244-2.*
37. KUZNETSOV, E. Autotopies and automorphisms of distinguished loop transversal in a sharply 2-transitive permutation group. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50, Chişinău, August 19-23, 2014, pp. 116-119. ISBN 978-9975-68-244-2.*
38. LAZARI, A. Optimization of Markov Processes with Final Sequence of States and Unitary Transition Time. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50, August 19-23, 2014, Chisinau, 374-377. ISBN: 978-9975-68-244-2.*
39. LAZARI, A. Rationalization of discrete Markov processes with final sequence states and real transition costs. În: *Materialele Conferinței Internaționale “Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”, ediția a IV-a, Chişinău, ATIC, 25-28 martie 2014, vol. I, 120 - 126. ISBN: 978-9975-62-365-0.*
40. LOZOVANU, D. Positional Games for Markov Decision Processes and Shapley Stochastic Games. În: *Materialele Conferinței Internaționale “Modelarea matematică, optimizare și tehnologii informaționale”, ediția a IV-a, Chişinău, ATIC, 25-28 martie 2014, Vol. I, 136-141. ISBN: 978-9975-62-365-0.*
41. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Determining Nash Equilibria for Stochastic Positional Games with Average Payoffs. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical*

- Society of Moldova IMCS-50, August 19-23, 2014, Chisinau, 378-381. ISBN: 978-9975-68-244-2.
42. MISCOI, Gh.; BEJENARI, D.; MITEV, L. Performance characteristics for semi-Markov polling models with exhaustive service. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 394-397. ISBN: 978-9975-68-244-2.
 43. MISCOI, Gh.; COSTEA, A.; ȚICU, I. Aplicarea sistemului de așteptare cu o singură linie în portul maritim. În: *Materialele Conferinței Internaționale "Modelarea matematică, optimizare și tehnologii informaționale"*, ediția a IV-a, Chișinău, ATIC, 25-28 martie 2014, 142-146. ISBN: 978-9975-62-365-0.
 44. MOLDOVYAN, N. A.; MOLDOVYAN, A. A.; SHCHERBACOV, V. A. Provably Sender-Deniable Encryption Scheme. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science*, IMCS-50, Chișinău, August 19-23, 2014, pp. 134-141. ISBN 978-9975-68-244-2.
 45. NAVAL, E. Politici inovaționale și creșterea economică. În: *Materialele Conferinței Internaționale științifico-practice ediția a IX-a "Economic Growth in Conditions of Globalization"*, 16-17 octombrie 2014. 114-118. ISBN 978-9975-4185-1-5.
 46. NAVAL, E. Stochastic Modeling of Economic Growth. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 402-405. ISBN: 978-9975-68-244-2.
 47. NEAGU, N.; POPA, M.; ORLOV, V. First integrals with polynomials not higher than second order of the mathematical model of the intrinsic transmission dynamics of tuberculosis. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chișinău 257-260. ISBN 978-9975-68-244-2.
 48. OLIVEIRA, R. D. S.; REZENDE, A. C.; VULPE, N. Family of quadratic differential systems with invariant hyperbolas. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova, IMCS-50*, Chișinău, August 19-23, 2014, 261-264. ISBN 978-9975-68-244-2.
 49. POPA, V. On locally compact rings of continuous endomorphisms of LCA groups, In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science*, IMCS-50, Chișinău, August 19-23, 2014, 146-149. ISBN 978-9975-68-244-2.
 50. POPA, M.; PRICOP, V. The upper and lower bounds for number of conditions for center of the differential system $S(1, 2, \dots, q)$. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova, IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chișinău, 265-268. ISBN 978-9975-68-244-247.
 51. POPOVICH, T. On near-totally conjugate orthogonal quasigroups. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science*, IMCS-50, Chișinău, August 19-23, 2014, pp. 150-153. ISBN 978-9975-68-244-2.
 52. PRICOP, V. Aplicații ale algebrelor la sisteme diferențiale. În: *Materialele Conferinței științifice anuale a profesorilor și cercetătorilor UPS "Ion Creangă", Probleme ale științelor Socioumanistice și Modernizării Învățământului*, 3-4 aprilie, 2014, Chișinău, 302--310.
 53. PUSHKASHU, D. I. Groupoids with Schr oder identity of generalized associativity. *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of*

- Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50, Chişinău, August 19-23, 2014, pp. 154--157. ISBN 978-9975-68-244-2.*
54. ROGOJIN,V. On combinatorial properties of elementary intramolecular operations. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova: dedicated to the 50th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science*, Ed.: M. Cioban, S. Cojocaru, Institutul de Matematică și Informatică al A.Ș.M., Chişinău, Moldova, 2014. 549-552
 55. ROGOZHIN,YU.; ALHAZOV,A.; BURTSEVA,L.; COJOCARU,S.; COLESNICOV,A.; MALAHOV,L. P System Computational Model as Framework for Hybrid (Membrane-Quantum) Computations. In: *Proceedings of Membrane Computing, Proceedings of the 15th international conference,CMC 2014*, Prague,Czech Republic, August 20-22, 2014, 333-344.
 56. RYBAKIN,B.; BOGATENCOV,P.; SECRIERU,G.; GUTULEAC,E. Application of HPC technologies for mathematical modeling of seismic impact on underground structures.In: *In: Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 406-409. ISBN: 978-9975-68-244-2.
 57. SECRIERU,G.; GUTULEAC,E. Mathematical modeling of seismic impact on buried projectile. In: *Proceeding of the 8th International Conference on „Microelectronics and Computer Science”: The 50th anniversary of Technical University of Moldova*, Oct. 22-25, 2014 Chişinău, Rep. of Moldova. - Chişinău: Tehnica-UTM, 2014, vil. 1, 278-281. ISBN 978-9975-45-329-5.
 58. SECRIERU, Iu. SonaRes methodology enhancement using knowledge discovery technique, In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 557-563. ISBN: 978-9975-68-244-2.
 59. ŞEREMET,V.; CREȚU,I.; ŞEREMET,D. Explicit Thermal Stresses Within a Thermoelastic Half-Strip and Their Graphical Presentation Using Maple – 15 Soft. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 410-413. ISBN: 978-9975-68-244-2.
 60. SHCHERBACOV,V.A. ; MOLDOVYAN,N. A.About one cryptoalgorithm, In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science, IMCS-50, Chişinău, August 19-23, 2014, pp. 158-161. ISBN 978-9975-68-244-2.*
 61. ŞUBĂ,A.; COZMA,D. Algebraic limit cycles in polynomial differential systems with a weak focus. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23, 2014, Chisinau, 287-290. ISBN 978-9975-68-244-2.
 62. ŞUBĂ,A.; VACARAŞ,O. Cubic differential systems with a straight line of maximal multiplicity. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, August 19-23,2014, Chisinau, 291-294. ISBN 978-9975-68-244-2.
 63. ȚICU,I. Queuing models in the port activity. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, 2014, Chisinau, 414-417. ISBN: 978-9975-68-244-2.
 64. TITCHIEV,I.; PETIC,M.; HOROS, GR. Opportunities for Object Detection using Haar Feature-based Cascade Classifier algorithm. In: *Proceedings of the Third Conference of Mathematical Society of Moldova IMCS-50*, Chisinau,. 563-566. ISBN: 978-9975-68-244-2.
 65. VERLAN,V.; BORDIAN,O.; IOVU,M.; MALAHOV, L.; ENACHESCU,M. Some

- applications of carbon nanotubes în photovoltaics. In: *Proceeding of the 8th International Conference on „Microelectronics and Computer Science” : The 50th anniversary of Technical University of Moldova*, Oct. 22-25, 2014, Republic of Moldova, Chişinău, UTM. 2014, 86-90.
66. ZAMORZAEVA, E. On isohedral tilings by 12-gons for hyperbolic group of genus two. In: *Proceedings on the The Third Conference of the Mathematical Society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50-th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science*, IMCS-50, Chişinău, August 19-23, 2014, pp. 8170-173. ISBN 978-9975-68-244-2.
67. БОГАТЕНКОВ, П.; ИЛЬЮХА, Н.; КАЛМЫШ, Е.; ПАЦЮК, В.; СЕКРИЕРУ, Г.; ХЫНКУ, Б. Е-Инфраструктура и сервисы для решения сложных задач математического моделирования. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*, ediția a IV-a, Chişinău, ATIC, 25-28 martie 2014, vol. II, 47-63. ISBN: 978-9975-62-366-7.
68. НАВАЛ, Э. К вопросу об определении оптимального уровня заимствования. În: *Materialele Conferinței Internaționale „Modelare matematică, optimizare și tehnologii informaționale”*, ediția a IV-a, Chişinău, ATIC, 25-28 martie 2014, vol. II, 351-358. ISBN: 978-9975-62-366-7.

8.9. Lista articolelor științifice apărute în enciclopedii:

Anul 2010

1. KOLESNIK, A.D. Stochastic models of transport processes. În: *International Encyclopedia of Statistical Science. 2010, Springer*, (articol nr.572, 6 p.).

Anul 2014

1. ŞEREMET, V. Green's Functions in Three-Dimensional Thermoelastostatics. *Encyclopedia of Thermal Stresses. 2061-2070, 2014.*

8.10. Lista publicațiilor electronice (se indică organizația editor):

8.10.1 În străinătate:

Anul 2010

- BEJAN, A.; GIBSON, G.; ZACHARY, S. Inference and Optimal Design for Nearest-Neighbour Interaction Models. Under review in *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*. Available on arXiv: 1008.2453.
1. BOIAN, E.; COJOCARU, S.; MACARI, V.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. On simulation of inflection process in Romanian language by P-systems with string replication. In CD: *Proceedings of the ECIT 2010 – 6th European Conference on Intelligent Systems and Technologies*. Iasi, Romania, October 07-09, 2010. ISSN: 2069-038X, ISBN: 9772069038003
 2. BRUC, N.; COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; GRABOV, E.; MACARI, V.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. System for support of scientific management and cooperation of research institutions: conceptual approach. In CD: *Proceedings ECIT2010 – 6th European Conference on Intelligent Systems and Technologies*. Iasi, Romania, October 07-09, 2010, The Romanian Academy, Iași Branch. ISSN: 2069-038X, ISBN: 9772069038003
 3. BRUC, N.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. Elaborating of Ultrasound Images Ontology in Ultrasound Diagnostics. In “2011 *E-Health and Bioengineering Conference (EHB)*”, Iasi,

- Romania, 24 Nov - 26 Nov 2011. In CD, Gr.T.Popa University of Medicine and Pharmacy Publishing House, Iași, România, Editors: Hariton Costin, Alexandru Morega, Liliana Vereștiuc. ISBN: 978-606-544-078-4.
4. BURTSEVA, L.; GAINDRIC, C. Approaches of computer-aided decision making in ultrasound domain, In CD : *Proceedings ECIT 2010 - 6th European Conference on Intelligent Systems and Technologies*. Iasi, Romania, October 7-10, 2010, ISSN: 2069-038X
 5. COLESNICOV, A.; MALAHOV, L. Modern Information Technologies in Computational Linguistics. In CD: *Proceedings of the ECIT 2010 – 6th European Conference on Intelligent Systems and Technologies*. Iasi, Romania, October 07-09, 2010. ISSN: 2069-038X, ISBN: 9772069038003
 - a. definitions, 2010, 4 pages. <http://arxiv.org/pdf/1003.3175v1>
 6. DRYUMA, V. On nonlinear equations associated with developable, ruled and minimal surfaces. ArXiv: 1002.0952 v1 [physics.gen-ph] 4 Feb 2010, 13p.
 - a. http://www.math.md/epublications/Econometrie_RO.pdf Chișinău, 2010. 81 p.
 - b. http://www.math.md/epublications/Econometrika_RU.pdf Chișinău, 2010. 96 c.
 7. BEJAN, A.; GIBSON, G.; ZACHARY, S. Inference and Optimal Design for Nearest-Neighbour Interaction Models. Under review in *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*. Available on arXiv: 1008.2453.
 8. KRIEGER UDO R., BEJENARI, D.; MIȘCOI, Gh. Matrix algorithm for solving Kendall equation in Polling models. www.ktr.uni-bamberg.de Bamberg University, Germania, 2010.
 9. MIȘCOI, Gh.; USATÎI, L. Queue length modeling for exhaustive Polling systems. www.ktr.uni-bamberg.de Bamberg University, Germania, 2010.
 10. PHILLIPS, J.D.; SHCHERBACOV, V.A. Cheban loops, <http://arxiv.org/1005.2750v1>, 2010, 6p.
 11. PUSHKASHU, D.I. Groupoids which satisfy certain associative laws, <http://arxiv.org/arXiv:1007.2285> (2010), 23 pages.
 12. SHCHERBACOV, V.A.; PUSHKASHU, D.I.; SHCHERBACOV, A.V. Equational quasigroup

Anul 2011

1. CSÖRGÖ, P.; SHCHERBACOV, V.A. On some quasigroup cryptographical primitives, <http://arxiv.org/arXiv:1110.6591>, 11.
2. DRYUMA, V. On the equations defining the Ricci flows of manifolds, *arXiv:1111.3876 v1 [physics.gen-ph]*, 2 Nov 2011, 1-7.
3. GAINDRIC C. Sisteme informatice pentru diagnosticare în medicină, In: *Proceedings of Regional Workshop "Health Technology Management*, Chisinau, RM, october, 2012, CD
4. DUDEK, W.A.; SHCHERBACOV, V.A. Galina B. Belyavskaya's 70th birthday. *Quasigroups and related systems*, 2010, No. 2 (18), 105-112. [url:http://www.quasigroups.eu/contents/download/2010/18_9.pdf](http://www.quasigroups.eu/contents/download/2010/18_9.pdf)
5. KOLESNIK, A.D. Mathematical Reviews. (Reviews Numbers: 2677546; 2642889; 2647878; 2766352; 2654437; 2665668). www.ams.org/MathSciNet, 2011.
6. SHCHERBACOV, V.A. A-nuclei of a quasigroup, International conference LOOPS'11, Triest, July 25-27, 2011, Abstracts, 14-15. [url: http://www.karlin.mff.cuni.cz/~loops11/](http://www.karlin.mff.cuni.cz/~loops11/)
7. SHCHERBACOV, V.A. A-nuclei and A-centers of a quasigroup. <http://arxiv.org/arXiv:1102.3525>, 2011, 55.

8. SHCHERBACOV, V.A. On nuclei and A-nuclei of loops which are inverse to a fixed loop, Материалы международной научно-практической Интернет-конференции, посвященной 60-летию доктора физико-математических наук, профессора Н.Т. Воробьева, Витебск, 21-22 июня 2011 года, ВГУ им. П.М. Машерова, 2011, 84-85. *url: <http://www.mf.vsu.by/nt60conf/materials/1/SHCHerbakovVA1305749697.pdf>*
9. SHCHERBACOV, V.A.; PUSHKASHU, D.I.; SHCHERBACOV, A.V. On equational quasigroup definitions, International conference LOOPS'11, Trest', July 25-27, 2011, Booklet of Abstracts, 15-16. *url: <http://www.karlin.mff.cuni.cz/~loops11/>*
10. ЩЕРБАКОВ, В.А. О ядрах луп, обратных к данной лупе, *Международная конференция по теории колец посвященная 90-летию со дня рождения Анатолия Илларионовича Шуршова*, 14-18 июля 2011 г. Тезисы докладов, Новосибирск, 2011, 61-62. *http://math.nsc.ru/LBRT/a1/pavel'sk/abstracts.pdf*

Anul 2012

1. KOLESNIK, A.D. Mathematical Reviews. (Reviews Numbers: 2768902; 2778996; 2813786; 2811839; 2811025; 2812517). www.ams.org/MathSciNet, 2012.
2. SEREMET, V. Exact elementary Green's functions and integral formulas in thermoelasticity for a half-wedge, *J. Eng. Mech.*, 2012, July, Number 7, 24 pages; Journal ISSN: 0733-9399; website: <http://ascelibrary.org/emo/> (IF: 0.956).
3. SHCHERBACOV, V.A. Quasigroup based crypto-algorithms, arXiv:1201.3016, 2012, 23 pages, <http://arxiv.org/pdf/1201.3016v1>.

Anul 2013

1. ALHAZOV, A. Small Abstract Computers. Dr. habil. thesis. 260 pp. <http://www.cnaa.md/en/thesis/24558/>
2. АРНАУТОВ, В. И.; ЕРМАКОВА, Г. Н. Введение в теорию топологических групп . 2013, 215 p. <http://www.edu.asm.md/files1/u1/problemar.pdf>
3. BOGATENCOV, P.; RYBAKIN, B.; SECRIERU, G.; ILUHA, N. Access to the Regional Scientific Computing Infrastructure for Research Community of Moldova. *Parallel and Distributed Computing Systems, Kharkiv*, March 13-14, 2013, <http://hpc-ua.org/pdcs-13/proceedings/> (electronic publication).
4. COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; PUIU S. The evaluation of DSS SonaRes - the initial results In: Proceedings of the 4th IEEE International Conference on e-Health and Bioengineering, EHB 2013, "Improving Quality of Life through Research and Innovation", november 21-23, Iasi, CD.
5. COVALSCHI A.; URSU V. *Teoria ecvațională a A -buclei nilpotente*. Institutul de Matematică și Informatică. Ședința specială a seminarului Științific consacrată Prof. Valentin Belousov, Februarie 22, 2013 (versiunea electronica afișată pe site-ul www.math.md al IMI AȘM)
6. GÎSCA, V. "Attribute grammars – a way of natural language semantic representation" - *International Conference RETRO'2013*, 27/06-03/07/2013, Ukraine, Crimea, Peschanoye, 2 p. http://www.retro.crimea.edu/publications/2013_4_gisca.pdf <http://megaling.ulif.org.ua/teoretichni-zasadi-prikladnoyi-lingvistiki/gyiska-v-palade-o-nekotoryie-aspektyi-avtomaticheskoy-obrabotki-kompyuternyih-lingvisticheskikh-tekstovyyih-resursov.html>
7. IZBASH V. Despre AGC – cuasigrupuri. *Institutul de Matematică și Informatică. Ședința specială a seminarului Științific consacrată Prof. Valentin Belousov*, Februarie 22, 2013 (versiunea electronica afișată pe site-ul www.math.md al IMI AȘM)
8. PETIC, M.; ȚIȚCHIEV, I.; FRINEA, I.; ILIUHA, N.; MACARI, V. Some aspects of studying of High Performance Technologies by Moldavian young researchers. 6th International Academic Conference of Young Scientists "Computer Science and Engineering 2013" (CSE-2013), Lviv, Ukraine, November 21-23, 2013. 2013. CD

9. KOLESNIK, A.D. *Mathematical Reviews*. (Reviews Numbers: 2860448). www.ams.org/MathSciNet, 2013.
10. KOLESNIK, A.D. Probability Distribution Function for the Euclidean Distance Between Two Telegraph Processes, 2013, arXiv:1305.6522.
11. KOLESNIK, A.D. Probability Law For the Euclidean Distance Between Two Planar Random Flights, 2013, arXiv:1309.6459.
12. SHCHERBACOV, V. A. *Orthogonality of linear (alinear) quasigroups and their parastrophes*, arXiv:1212.1804, 2012, 23 pp.
13. SHCHERBACOV V. A. On orthogonality of a linear quasigroups. *Institutul de Matematică și Informatică. Ședința specială a seminarului Științific consacrată Prof. Valentin Belousov*, Februarie 22, 2013 (versiunea electronica afișată pe site-ul www.math.md al IMI AȘM)
14. БЕЛЯВСКАЯ Г. Тождества с подстановками в квазигруппах. *Институт математики и информатики АН Республики Молдова. Семинар памяти В.Д.Белюсова*, Февраль 22, 2013- (электронная версия тезисов на сайте www.math.md ИМИ АН РМ).
15. БОЯН, Е., КОЖОКАРУ, С.; ЧУБОТАРУ, К.; КОЛЕСНИКОВ, А.; МАЛАХОВА, Л.; ПЕТИК, М. Электронные лингвистические ресурсы для исторического румынского литературного языка. *IV Международный научный симпозиум RETRO'2013*, Крым, 2013, 17 pp.
16. ГЫСКА, В, ПАЛАДЕ, О. Некоторые аспекты автоматической обработки компьютерных лингвистических текстовых ресурсов. *Прикладна лінгвістика та лінгвістичні технології*, Київ, MEGALING 2013, 1 p.
http://megaling.ulif.org.ua/index.php?view=article&catid=23%3A2013-&id=296%3Agisca-veronica-a-new-way-of-parsing-natural-language&tmpl=component&print=1&layout=default&page=&option=com_content&Itemid=3

Anul 2014

1. COJUHARI, E. Differential structures and monoid algebras over non-commutative rings. The Special Session of the Scientific Seminar in memoriam of prof. V. Belousov, Chișinău, 21 february 2014. (versiunea electronica afișată pe site-ul www.math.md al IMI AȘM).
2. DRYUMA, V. On the vector field generated by the Hopf map S^3 on S^2 . arXiv:depozit/0942370 [phys.gen-ph], 26 Mar 2014, 1-5
3. DRYUMA, V. Six-dimensional spaces defined by the equations of KN and KdV. arXiv:1411.0930 [math.DG], 4 Nov 2014, 1-4.
4. IZBASH, V. Aplicații compatibile cu relații de echivalență. *Institutul de Matematică și Informatică. Ședința specială a seminarului Științific consacrată Prof. Valentin Belousov*, Februarie 21, 2014 (versiunea electronica afișată pe site-ul www.math.md al IMI AȘM)
5. KOLESNIK, A.D. The explicit probability distribution of the sum of two telegraph processes, 2014, [arXiv:1402.6866](https://arxiv.org/abs/1402.6866).
6. АРНАУТОВ, В.И.; ЕРМАКОВА, Г.Н. Введение в теорию топологических групп. www.math.md/publications/epublications/ 2014. 215 стр.

8.10.1 În țară:

Anul 2010

1. CORLAT, A. Problemar la analiza matematică.
2. МАЛАХОВА, Л.; КОЛЕСНИКОВ, А.; ГОЛБАН, Г.; КУРТЕАНУ, Н.

LaTeX prin exemple. Manual electronic pentru studenți, masteranzi, doctoranzi și cercetători. Ediție actualizată a cărții cu același nume. 2010. 81 p.

3. NAVAL, E. Econometrie (Abordări speciale). 2010. 81 p.

4. НАВАЛ, Э. С. Эконометрика (Некоторые подходы). 2010. 96 с.

Anul 2011

1. ПОПА, М.Н.; ПРИКОП, В.В, Приложение алгебр к проблеме центра и фокуса. 2011. 59 с.

2. PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL WORKSHOP ON INTELLIGENT INFORMATION SYSTEMS "IIS 2011". 2011.268 p.

Anul 2012

1. CORLAT, S.; CORLAT, A. Grafuri. Noțiuni. Algoritmi. Implementări. 2012, 132 p.

2. CORLAT, A.; CORLAT, S. Culegere de probleme de calcul diferențial și integral 2012, 65 p.

Anul 2013

1. АРНАУТОВ, В.И.; ЕРМАКОВА, Г.Н. Введение в теорию топологических групп. 2013. 215 с.

2. COVALSCHI A.; URSU V. *Teoria ecvațională a A -buclei nilpotente*. Institutul de Matematică și Informatică. Ședința specială a seminarului Științific consacrată Prof. Valentin Belousov, Februarie 22, 2013 (versiunea electronica afișată pe site-ul www.math.md al IMI AȘM)

3. IZBASH V. Despre AGC – cuasigrupuri. *Institutul de Matematică și Informatică. Ședința specială a seminarului Științific consacrată Prof. Valentin Belousov*, Februarie 22, 2013 (versiunea electronica afișată pe site-ul www.math.md al IMI AȘM)

4. SHCHERBACOV V. A. On orthogonality of a linear quasigroups. *Institutul de Matematică și Informatică. Ședința specială a seminarului Științific consacrată Prof. Valentin Belousov*, Februarie 22, 2013.

5. БЕЛЯВСКАЯ Г. Тождества с подстановками в квазигруппах. *Институт математики и информатики АН Республики Молдова. Семинар памяти В.Д.Белюсова*, Февраль 22, 2013- (электронная версия тезисов на сайте www.math.md ИМИ АН РМ).

6. БОЯН, Е., КОЖОКАРУ, С.; ЧУБОТАРУ, К.; КОЛЕСНИКОВ, А.; МАЛАХОВА, Л.; ПЕТИК, М. Электронные лингвистические ресурсы для исторического румынского литературного языка. *IV Международный научный симпозиум RETRO'2013*, Крым, 2013, 17 pp.

Anul 2014

1. BELYAVSKAYA, G.B. Successively orthogonal systems of k-ary operations. Семинар памяти В.Д.Белюсова, Февраль 21, 2014.

2. IZBASH, V. Aplicații compatibile cu relații de echivalență. Institutul de Matematică și Informatică. Ședința speciale a seminarului Științific consacrată Prof. Valentin Belousov, Februarie 21, 2014

3. COJUHARI, E. Differential structures and monoid algebras over non-commutative rings. The Special Session of the Scientific Seminar in memoriam of prof. V. Belousov, Chișinău, 21 february 2014.

8.11 Lista comunicărilor științifice prezentate la manifestări din străinătate, publicate ca rezumat (1-3 pagini)

Anul 2010

1. BIRCHENKO, V.; BEJAN, A.; USNICH, A.; DAVIES, D: Application of Inflow Control Devices to Heterogeneous Reservoirs. 12th European Conference on the Mathematics of Oil Recovery. Oxford, UK, 6-9 September 2010. p. 34.
2. BOICO, E. Deformations of the fundamental polygons of discrete symmetry groups of hyperbolic plane. Actual problems of mathematics and informatics. Scientific Conference dedicated to the 80 th anniversary of the Tiraspol State University and of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies, Communications, Chişinău, September 24-25, 2010, p. 35-37.
3. CALIN, IU.; BALTAG, V. The transvectants and invariant conditions for a center for some classes of cubic bidimensional differential systems. The 18th Conference on Applied and Industrial Mathematics – CAIM 2010, October 14-17, 2010, Iasi. Romania, Abstracts, p. 21.
4. CULEV, V.; ORLOV, V.; PRICOP, V. ; PUȚUNȚICĂ, V. Lie algebra admitted by differential system of tuberculosis natural dynamic, *The 18th Conference on Applied and Industrial Mathematics – CAIM 2010*, Abstracts, October 14-17, 2010, Iasi, Romania, p. 35.
5. CULEV, V.; ORLOV, V.; PRICOP, V.; PUȚUNȚICĂ, V. About the model of tuberculosis natural dynamic, Third International Conference for Young Mathematicians on Differential Equations and Applications dedicated to Yaroslav Lopatynsky, Abstracts, November 3-6, 2010, Lviv, Ukraine, p. 19.
6. DAMIAN, F. Hyperbolic 5-manifold with cusps over the most symmetric 4-dimensional torus, “Alexandru Myller” Mathematical Seminar Centennial Conference, University Alexandru Ioan Cuza, Iasi, Romania, 2010, p. 22.
7. DAMIAN, F. Methods and results for hyperbolic 5-manifolds. Actual problems of mathematics and informatics. Scientific Conference dedicated to the 80 th anniversary of the Tiraspol State University and of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies, Communications, Chişinău, September 24-25, 2010, p. 98-99.
8. DAMIAN, F. New tilings of hyperbolic spaces and new manifolds that arise by a manifold reconstruction, The International Conference "Geometry, Topology, Algebra and Number theory, Applications" dedicated to the 120th anniversary of Boris Delone, Abstracts, Steklov Mathematical Institute and Moscow State University, Moscow, 2010, p. 33-34.
9. DAMIAN, F. Tilings of hyperbolic spaces by a manifold reconstruction. The 18-th conference on applied and industrial mathematics, CAIM, October 14-17, 2010, Abstracts, Iași, Romania, 2010, p.36-37.
10. DRYUMA, V. Multidimensional Plebanski metrics and their properties. SIDE-9 14-18 June 2010, International Conference: Symmetries and Integrability of Difference Equations, Varna, Bulgaria, <http://www.ihsvarna.com>. Abstracts, Dryuma. pdf. Multidimensional the Ricci-flat spaces defined by nonlinear equations, p.4-5.
11. DRYUMA, V. On the theory of the first order systems of differential equations, International Conference on Differential Equations and Dynamical Systems, July 2-7, 2010 , Moscow-Suzdal, Russia, Abstracts, p. 205-206.
12. IZBAȘ O. A numerable cardinal of model pre-complete classes of formulas in the non-tabular extensions of proof-intuitionistic logic, The 18-th conference on applied and industrial mathematics, CAIM, October 14-17, 2010, Abstracts, Iași, Romania, 2010, p. 47.
13. IZBAȘ V. On subquasigroups of the direct product of quasigroups. The 18-th conference on applied and industrial mathematics, CAIM, October 14-17, 2010, Abstracts, Iași, Romania, 2010, p. 48-49.
14. MIȘCOI, Gh. Multidimensional analogs of the Kendall equation and its application for evaluating the traffic characteristics. Numerical Algorithms. Fields-MITACS Workshop on Approximations, Asimptotics and Resourse Management for Stochastic Networks, Abstracts. Carleton University, Ottawa, Canada. 2010, p.11.

15. ORLOV, V. Lie's Integrating Factor for Quadratic Differential System, The 18th Conference on Applied and Industrial Mathematics – CAIM 2010, Abstracts, October 14-17, 2010, Iasi, Romania, p. 68.
16. POPA, M.; PRICOP, V. Combinatorial and asymptotic aspects to the Center-Focus Problem. Proceedings of the 18-th Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM 2010, Iași, Romania, October 14-17, 2010, p.74.
17. RAȚIU, M. An example of maximal iterative algebra of order 16 with 3 open elements, Abstracts of the 18th Conference on Applied and Industrial mathematics, CAIM, 2010, Iași, România, 2010, p.77.
18. RAȚIU, M. O algebră iterativă maximală de funcții ale algebrei booleene topologice de ordinul 16 cu un atom deschis. In: *The 34th Annual Congress, American Ramanian Academy of Arts and Sciences (ARA)*, May 18th-23rd, Bucharest, Ramania, 2010, Proceedings. Sci. Ed.: FRUNZETI T.; HANGANU M. –Presses Internationales Polytechnique, Montréal, Québec, 2010, 579-581, ISBN: 978-2-553-01547-2.
19. REPEȘCO, V.; ȘUBĂ, A. Integrability of quadratic systems with 1:-3 resonant singular point. Abstract of the 18-th Conference on Applied and Industrial Mathematics (CAIM 2010). IAȘI, România, October 14-17, 2010, 78-79.
20. SECRIERU, G.; ALTUHOV, A.; BOGATENCOV, P.; VASIUCOVA, E. MD-GRID NGI: Current State and Perspectives of Grid-Tehnologies Development in Moldova. Distributed Computing and Grid-Tehnologies in Science and Education: D63 Book of Abstr. Of the 4th Internațional Conf. (Dubna, june 28-july 3). 2010, 173-174. ISBN 978-5-9530-0253-0.
21. SHCHERBACOV, V.A.; PUSHKASHU, D.I.; SHCHERBACOV, A.V. On equational quasigroup definitions, Actual problems of mathematics and informatics. Scientific Conference dedicated to the 80 th anniversary of the Tiraspol State University and of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies, Communications, Chișinău, September 24-25, 2010, 142-144.
22. SHCHERBACOV, V.A.; PUSHKASHU, D.I.; SHCHERBACOV, A.V. Equational quisigroup definition, Workshop on General Algebra in connection with the Workshop on Non-Classical Algebraic Structures in Bedlewo, June 1-6, 2010, Abstracts , 169-172.
23. SIDORENCO, V.; BOGATENCOV, P.; GOLUBEV, A.; GORGAN, D.; BORTA, I. Data acquisition and processing application for Environment monitoring in Moldova. User Forum SEE-GRID-SCI. Istanbul, 2010, 139-141. ISBN 978-975-403-510-0.
24. SIDORENCO, V.; BOGATENCOV, P. Basic Set of Applications of SEE-GRID-SCI Project. In: *Proceedings of the Seventh International Conference on Computer Science and Information Technologies*. 28 September - 2 October, 2009, Yerevan, Armenia, 428-434.
25. ZAMORZAEVA, E. On the study of dihedral folding tilings of the sphere, The International Conference "Geometry, Topology, Algebra and Number theory, Applications" dedicated to the 120th anniversary of Boris Delone, Abstracts, Steklov Mathematical Institute and Moscow State University, Moscow, 2010, 80.
26. ГУЦУЛ, И.; БОЙКО, Е. О фундаментальном многограннике дискретной группы движений гиперболического пространства. The International Conference "Geometry, Topology, Algebra and Number theory, Applications" dedicated to the 120th anniversary of Boris Delone, Abstracts, Steklov Mathematical Institute and Moscow State University, Moscow, 2010, 28-29.

Anul 2011

1. BALTAG, V.;CALIN, Iu. The $GL(2,R)$ -invariant center conditions for some cubic differential systems. The 7th Congress of Romanian Mathematicians, Abstracts, Brasov, Romania, June 29-July 5, 2011, 13-14.
2. BEJENARI, D. Polling models with PH distribution. În: Abstracts of the 7–th Congress of Romanian Mathematicians. Brașov, June 29 – July 5, 2011,16.

3. BELYAVSKAYA, G.; POPOVICH, T. About quasigroups with distinct conjugates, The 8th International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the memory of Professor Vitaliy Mikhaylovich Usenko, July 5- 12, 2011, Lugansk Taras Shevchenko National University Ukraine, Abstracts of Talks, 247-248.
4. BURCA, E. The SCD parsing method applied to Russian Dictionaries, MegaLing'2011 "Horizons of applied linguistics and linguistics technologies", International Scientific Conference, spring session, Ukraine, Crimea, Parthenit, 12.05.-16.05.2011. УДК: 81'33, ББК 81.1я43, 49.
5. BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; POPCOVA, O.; SECRIERU, I.U. Ultrasound diagnostics system SonaRes: structure and investigation process. In: Abstracts of the Second International Conference on Modelling and Development of Intelligent Systems (MDIS-2011). Sibiu, România, September 29 – October 02, 2011, 11.
6. CALIN Iu., BALTAG V. The transvectants and $GL(2,R)$ -invariant center conditions for some cubic differential systems. International Conference „The 19th Edition of the Conference on Applied and Industrial Mathematics CAIM 2011”, Abstracts, Iasi, Romania, September 22-25, 2011, 10-11.
7. CALIN, Iu.; BALTAG, V. The transvectants and $GL(2,R)$ -invariant center conditions for some cubic differential systems. International Conference „The 19th Edition of the Conference on Applied and Industrial Mathematics CAIM 2011”, Abstracts, Iasi, Romania, September 22-25, 2011, p. 10-11.
8. CULEV, V.; ORLOV, V.; PRICOP, V.; PUȚUNTICĂ, V. The intrinsic transmission dynamics of tuberculosis epidemics in the conditions of Moldova Republic. In: CAIM 2011. The 19th Edition of the Annual Conference on Applied and Industrial Mathematics: abstr. Iași, 2011, p. 62-63.
9. DAMIAN, F.; MAKAROV, V. Regular maps and hyperbolic 3-manifolds. Abstracts of The 7th Congress of Romanian Mathematicians. June 29 – July 5, 2011, Brasov, Romania, 3
10. DRYUMA, V. On geometry of Navier-Stokes equations. 3-rd International Conference on Quantum Elektrodynamics and Statistical Physics (QEDSP2011), Kharkov, Ukraine: NSC KIPT, August 29-September 2, 2011, 208-209.
11. DRYUMA, V. Pfaff Equations in theory of Nonlinear Dynamical Systems. The Second International Scientific Symposium " The Modeling of Nonlinear Processes and Systems (MNPS-2011), 6-7, Moscow, June 06-10, 2011.
<http://iaconu2011.luguniv.edu.ua/Book%20of%20Abstracts.pdf> NEW
http://www.romai.ro/documente_poze/Conferinte/Caim11/Abstracte_lista_participanti.pdf NEW
12. IZBAȘ O. The relation between the absence of finite approximation relative to model-completeness in the provability-intuitionistic logic and the number of model-pre-complete, The 19-th conference on applied and industrial mathematics, CAIM, September 22-25, 2011, Abstracts, Iasi, Romania, 2011, 23-24.
13. KASHU, A.I. On characteristic submodules and operations over them, 8th International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the memory of Professor Vitaliy Mikhaylovich Usenko, July 5- 12, 2011, Lugansk, Taras Shevchenko National University Ukraine, Abstracts of Talks, 201-202.
14. MIȘCOI, Gh. An analog of the Pollaczec-Khintchin transform equation for Polling systems. În: Abstracts of the 7th Congress of Romanian Mathematicians. Brasov (Romania), June 29 – July 5, 2011, 79.
15. MIȘCOI, Gh.; BEJENARI, D.; KLIMENOK, V. Some generalizations of Kendall and Pollaczec – Khintchin equations for Polling systems. În: Abstracts of the 19th edition of

- the Annual Conference on Applied and Industrial Mathematics. Iasi, September 22-25, 2011, 72-73, ISSN 1841-5512.
16. MIȘCOI, Gh.; BEJENARI, D.; MITEV, L. Numerical algorithms regarding Polling systems with exhaustive service. În: Abstracts of the 19th edition of the Annual Conference on Applied and Industrial Mathematics. Iasi, September 22-25, 2011, 72, ISSN 1841-5512.
 17. POPA, M.N.; PRICOP, V.V. Applications of generating functions and Hilbert series to the center-focus problem. The 8th International Algebraic Conference in Ukraine, Lugansk Taras Shevchenko National University, July, 5-12, 2011, Lugansk, Ukraine, Abstracts,10.
 18. POPOVICH, T. On sets of conjugates of quasigroups, 8th International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the memory of Professor Vitaliy Mikhaylovich Usenko, July 5- 12, 2011, Lugansk Taras Shevchenko National University Ukraine, Abstracts of Talks, 269-270.
 19. POPOVICH, T.V. On sets of conjugates of quasigroups. In: DROZD, Yu.A.; KIRICHENKO, V.V.; NOVIKOV, B.V., eds. The 8th International Algebraic Conference in Ukraine: Book of abstr. Lugansk: Taras Shevchenko National University, 2011, p. 269.
 20. RAȚIU, M. Criterion for functional completeness in the 16 elements algebraic model of pre-tabular EM4 logic, The 19-th conference on applied and industrial mathematics, CAIM, September 22-25, 2011, Abstracts, Iași, Romania, 2011, 26-27.
 21. RYBAKIN, B.; SECRIERU, G.; BOGATENCOV, P.; GUTSULEAC, E. Numerical Analysis of the Coupled Problem on Interaction of Ground and Elastic-Plastic Shell under High-Speed Loads. În: Abstracts 8th International Conference on "Large-Scale Scientific Computations" LSSC`11, June 6-10, 2011, Sozopol, 72.
 22. RYBAKIN, B.; SECRIERU, G.; GUTULEAC, E. Research of the is intense-deformed condition of elastic-plastic shells under the inuence of intensive dynamic loadings. În: The 19-th Edition of the Annual Conference on Applied and Industrial Mathematics-CAIM, Iași, September 22-25, 2011, 50, ISSN 1841-5512.
 23. SHCHERBACOV, V.A. A-nuclei of a quasigroup, International conference LOOPS'11, Triest, July 25-27, 2011, Abstracts, 14-15.
 24. SHCHERBACOV, V.A. Normality of nuclei in (α, β, γ) -inverse loops, 8th International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the memory of Professor Vitaliy Mikhaylovich Usenko, July 5- 12, 2011, Lugansk Taras Shevchenko National University Ukraine, Abstracts of Talks, 274-275.
 25. SHCHERBACOV, V.A. On nuclei and A-nuclei of loops which are inverse to a fixed loop, Материалы международной научно-практической Интернет-конференции, посвященной 60-летию доктора физико-математических наук, профессора Н.Т. Воробьева, Витебск, 21-22 июня 2011 года, ВГУ им. П.М. Машерова, 2011, 84-85.
 26. SHCHERBACOV, V.A.; PUSHKASHU, D.I.; SHCHERBACOV, A.V. On equational quisigroup definitions, International conference LOOPS'11, Triest', July 25-27, 2011, Booklet of Abstracts, 15-16.
 27. АРНАУТОВ, В.И. Свойства конечных неуплотняемых цепочек кольцевых топологий. Международная конференция по теории колец посвященная 90-летию со дня рождения Анатолия Илларионовича Ширшова, 14-18 июля 2011 г. Тезисы докладов, Новосибирск, 2011, 37.
 28. БОЯН, Е.; ЧУБОТАРУ, К.; КОЖОКАРУ, С.; КОЛЕСНИКОВ, А.; МАЛАХОВА, Л. Моделирование словоизменения румынского языка средствами мембранных вычислений, в сборнике тезисов *International Conference 2011 Megaling „ Horizons*

of *Applied Linguistics and Linguistic Technologies*”, 26 - 30 september, 2011, http://www.megaling.ulif.com.ua/attachments/article/102/Malahova_tezisy.pdf

29. ЩЕРБАКОВ, В.А. О ядрах луп, обратных к данной лупе, Международная конференция по теории колец посвященная 90-летию со дня рождения Анатолия Илларионовича Ширшова, 14-18 июля 2011 г. Тезисы докладов, Новосибирск, 2011, 61-62.

Anul 2012

1. ARNAUTOV, V. I. Properties of finite unrefinable chain in the lattice of group topologies for nilpotent groups. International Mathematical Conference (dedicated to 70-th anniversary of Prof. V.V. Kirichenko), June 13-19, 2012, Nicolaev, Ukraine, 51. In: Abstracts.
2. BELYAVSKAYA ,G. *Some properties of binary recursively r-differentiable quasigroups*. Book of abstracts of the International Mathematical Conference (on occasion to the 70-th year anniversary of Professor Vladimir Kirichenko), June 13-19, 2012, Mykolayiv V.O. Sukhomlynsky National University, Mykolayiv, Ukraine. 153.
3. BELYAVSKAYA, G. Recursively r-differentiable quasigroups and MDS-codes. Abstracts of the Conference Quasigroups in Cryptology and Coding Theory (4th ICT Innovations 2012 conference "Se-u-re and Intelligent Systems"), 12-15 September 2012 in Ohrid, Republic of Macedonia, 28
4. BELYAVSKAYA, G. *Recursively r-differentiable quasigroups and MDS-codes*. Abstracts of the Conference Quasigroups in Cryptology and Coding Theory (4th ICT Innovations 2012 conference "Se-u-re and Intelligent Systems"), 12-15 September 2012 in Ohrid, Republic of Macedonia, 28. ISBN 978-608-65468-0-9
5. BELYAVSKAYA, G. Some properties of binary recursively r-differentiable quasigroups . International Mathematical Conference (dedicated to 70-th anniversary of Prof. V.V. Kirichenko), June 13-19, Nicolaev, Ukraine, 2012, 153. In: Abstracts.
6. BOGATENCOV, P., ILIUHA, N., SECRIERU, G. VASEANOVICI P. Participation of MD-GRID NGI in EGI-Insire project – impact on GRID technologies development in Moldova Distributed Computing and Grid-Tehnologies in Science and Education: D63 Book of Abstr. Of the 5th International Conf. (Dubna, Russia, july 16-22 2012), 31-32. ISBN 978-5-9530-0329-2.
7. BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G., RYBAKIN, B.; ILIUHA, N.Using Structured Adaptive Computational Grid For Solving Multidimensional Computational Physics Tasks. HP-SEE User Forum Belgrade, Serbia, 17-19 October 2012, 5-7.
8. DRYUMA, V. Applications of Riemann Geometry in Theory of the Navier-Stokes Equations, The VI International Conference " Solitons, Collapses and Turbulence: Achievements, Developments and Perspectives ", 4-8 июня 2012 года, Новосибирск, Академгородок, Дом ученых. НГУ, ФИРАН ИВТ СО РАН, ИТФ им. Кутателадзе СО РАН. In: Abstracts, 1-2. <http://conf.nsk.ru/sct/2012/>.
9. DRYUMA, V. On the Ricci-flow on the four-dimensional Walker Space, International Conference “Algebraic Structures in Algebraic Systems” , Лаборатория Геометрических Методов им. Н.Н. Боголюбова, мех-мат, МГУ, December 3-7, 2012, Poster, 1-4.
10. DRYUMA, V. Ricci-flat seven-dimensional space of affine connection associated with Navier-Stokes equtions, “Spectral Theory and Differential Equations (STDE-2012)”, International Conference in honor of Vladimir A.Marchenko’s 90th birth day, August 20-24 , 2012, Kharkiv, Ukraine, B.Verkin Institue for Low Temperature Physics and Engeneering, National Academy of Sciences of Ukraine, In: Book of Abstracts.,18. www.ilt.kharkov.ua/marchenko2012/
11. DRYUMA, V. The Finsler metrics defined by second order ODE’s and their applications, In: Book of Abstracts NEEDS 2012, 21-22, Workshop, Orthodox

- Academy of Crete, Greece, July 8th- July 15th, 2012, <http://needs-conferences.net/2012/>.
12. DRYUMA, V. The metrics defined by second order ODE's and their applications. The International Conference on Differential Equations and Dynamical Systems. In: Abstracts, Russia, Suzdal, June' 29-July'4 2012, 199-201.
 13. KASHU, A.I. On new operations in the lattices of submodules. International Mathematical Conference (dedicated to 70-th anniversary of Prof. V.V. Kirichenko), June 13-19, 2012, Nicolaev, Ukraine. In: Abstracts, 99.
 14. LOZOVANU, D. Determining the optimal strategies for stochastic control problems with finite time horizon. Abstracts of 25th European conference on operational research, 8-11 July, 2012, Vilnius, 68.
 15. MIȘCOI, GH.; ȚICU, I.; COSTEA, A. Distribution rules in seaport activities modeling. În: *Analele Universității Maritime*. Constanța, Romania, 2012. V.17, 211-212. ISSN 1582-3601.
 16. POPA, M.N.; PRICOP, V.V. The Hilbert series and Lie algebras in solving the center-focus problem. *International Mathematical Conference on occasion to the 70th year anniversary of Professor Vladimir Kirichenko*, June 13-19, 2012, Mykolayiv V.O. Sukhomlynsky National University, Ukraine, In: Book of abstracts, 114.
 17. POPA, M.N.; PRICOP, V.V. The Krull dimension in solving the center-focus problem for polinomyal differential systems. The III-th School-Conference “Lie algebras, algebraic groups and invariant theory” dedicated to the 75-th anniversary of E.B. Vinberg, Toliatti, Russian Federation, June 25-30, 2012, In: Abstracts, 41-43 (in Russian).
 18. POPA, V. On LCA groups of finite exponent whose rings of continuous endomorphisms have no more than two non-trivial closed ideals. International Mathematical Conference (dedicated to 70-th anniversary of Prof. V.V. Kirichenko), June 13-19, 2012, Nicolaev, Ukraine. In: Abstracts, 115.
 19. SHCHERBACOV, V.A. On 2-transversals in quasigroups, International Conference on Algebra dedicated to 100th anniversary of S.M. Chernikov, August 20-26, 2012, Dragomanov National Pedagogical University, Kyiv, Ukraine, In: Book of Abstracts, 140.
 20. SHCHERBACOV, V.A. On quasigroup based cryptcodes, International Mathematical Conference (dedicated to 70-th anniversary of Prof. V.V. Kirichenko), June 13-19, 2012, Nicolaev, Ukraine. In: Abstracts, 171.
 21. SHCHERBACOV, V.A. On quasigroups and some its applications, International conference dedicated to the 120th anniversary of Stefan Banach, Lviv (Ukraine), September 17-21, 2012, In: Abstracts of Reports, 264.
 22. SHCHERBACOV, V.A. Quasigroup-based hybrid of a code and a cipher, ICT Innovations 2012, Secure and Intelligent Systems, 12-15 September, Ohrid, Macedonia, In: Book of Abstracts, 124.
 23. МАЛАХОВА, Л.; КОЛЕСНИКОВ, А. Старые манускрипты в эпоху информационных технологий. Тезисы III международного научного симпозиума RETRO-2012, Украина, Крым, Партенит, 85.
 24. ОРЛОВ, В.М.; ПОПА, М.Н. Приложения теоремы Ли об интегрирующем множителе к полиномиальным дифференциальным системам. Вторая школа-конференция “Алгебры Ли, алгебраические группы и теория инвариантов”, Москва, 31 января - 5 февраля 2011, 49-50.

Anul 2013

1. ARNAUTOV, V.I.; ERMAKOVA, G.N. On the number of metrizable group topologies on countable groups. *9-th Intern. Algebraic Conf. in Ukraine, Lviv*, July 8-13, 2013. Livov. Book of abstracts, 13.

2. ASTSATRYAN, H.; HAYRAPETYAN, A.; NARSESIAN, W.; BOGATENCOV, P.; ILIUHA, N.; KVATADZE, R.; GAAMTSEMLIDZE, N.; FLORIAN, V.; NEAGU, G.; STANCIU, A. Deployment of a Federated Cloud Infrastructure in the Black Sea Region. Computer Science and Information Technologies. In: *Proceedings of the CSIT Conference*, September 23-27, 2013, Erevan, Armenia, p.283-285. ISBN 978-5-8080-0797-0.
3. BASU, P.; CHAU, C.-K.; BEJAN, A.; GIBBENS, R. J.; GUHA, S. Efficient Multicast in Hybrid Wireless Networks. (Under review). Conferinta Annual Fall Meeting in IBM Palisades, New York, USA, octombrie 2013.
4. BEJAN, A. Exploring Trade-offs in Electric- ITY grids with Storage and wind Power Integration. The 6th Clare Research Symposium, March 2013.
5. BEJAN, A.; GIBBENS, R.; LIM, Y.; TOWSLEY, D. A Performance Analysis Study of Multipath Routing in a Hybrid Network with Mobile Users. *International Teletraffic Congress*, Shanghai, September, 2013.
6. BELYAVSKAYA, G. Identities with permutations and criteria of linear quasigroups. 9-th Intern. *Algebraic Conference in Ukraine, Lviv*, July 8-13, 2013. Livov. Book of abstracts, 25.
7. BOGATENCOV, P.; RYBAKIN, B.; SECRIERU, G.; ILUHA, N. Access to the Regional Scientific Computing Infrastructure for Research Community of Moldova. *Parallel and Distributed Computing Systems, Kharkiv*, March 13-14, 2013, <http://hpc-ua.org/pdcs-13/proceedings/> (electronic publication).
8. CUCU, I.; RAȚIU, M. Criterion for completeness relative to implicit reducibility in the chain super-intuitionistic logics. In: *The 21th Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM- 2013, Bucharest, Romania*, September 19-22, 2013, Book of abstracts, 81-82. ISSN 1841-5512.
9. DAMIAN, F. Points stabiliser on the elements of simmetry in manifolds. In: *The 21th Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM- 2013, Bucharest, Romania, September 19-22, 2013, Book of abstracts*, 82. ISSN 1841-5512.
10. DRYUMA, V. Homogeneous extensions of the first order ODE's, *International Conference "Agebraic Topology and Abelian Functions, 18-22 June., 2013 Abstracts*, 89-91 Steklov MIRAN and MSU, Moskow, Russia .
11. DRYUMA, V. Model of the proteine syntezis. *International Conference "Parallel and Distibuted Computing Systems", Kharkiv, Ukraine, Abstracts*, p.1-4, March 13-14, 2013.
12. DRYUMA, V. The Ricci flow on 4D-dimensional space with metric of Walker and it properties. *Conference on Nonlinear Mathematical Physics: Twenty Years of JNNMP, 4-14 June, 2013, The Sophus Lie Centre, Abstracts*, p. 1, Norway.
13. DRYUMA, V. On solutions of the SU(2)-reductions of the Yang-Mills equations, *International Conference "Bogolyubov readings DIF-2013. Differential equations, theory of functions and their applications". June 24-30, 2013 , Institute of Mathematics of NAS Ukraine, Abstracts*, 11, Sevastopol, Ukraina.
14. DRYUMA, V. The Ricci flow on the 4D-Walker manifold, "3-rd International Conference jn Theoretical Physics", 24-28 June, Moscow State Open University, Abstracts, 1, Moscow, Russia
15. DRYUMA, V. The Ricci-flow of generalized Swarzschild metric, *KMMK-2013, Крымская Международная Математическая Конференция, 23.09-2.10.2013, Тезисы*, Simferopol State University, Alushta, Ukraina.
16. GÎSCA, V. [A top-down parsing with attribute grammars. International Conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education, MITRE 2013, Abstracts, August 18-22, 2013, 2013,109-110.](#)

17. GÎSCA, V. Attribute grammars – a way of natural language semantic representation. *International Conference RETRO'2013, 27/06-03/07/2013, Ukraine, Crimea, Peschanoye*, 2. http://www.retro.crimea.edu/publications/2013_4_gisca.pdf
18. GUTSUL, I.S. On the completion of Gieseking manifold. In: *The 21th Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM- 2013*, Bucharest, Romania, September 19-22, 2013, Book of abstracts, 83. ISSN 1841-5512.
19. IZBASH, O. Applying of predicates for settlement of model completeness in the 3-valued extension of provability-intuitionistic logic. *Proceedings of The 37th Annual Congress of the American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA)*. The university of European Political and Economic Studies „Constantin Stere”, June 04-09, 2013: Presses internationales Polytechnique, Montreal, Quebec, Canada, Proceedings.-Chişinău. 2013, 467-470.
20. IZBASH, V. Commuting polynomials in the medial quasigroups. *Proceedings of The 37th Annual Congress of the American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA)*. The university of European Political and Economic Studies „Constantin Stere”, June 04-09, 2013: Presses internationales Polytechnique, Montreal, Quebec, Canada, Proceedings.-Chişinău. 2013, 463-466.
21. KASHU, A.I. Weakly hereditary and idempotent closure operators in module categories. *9-th Intern. Algebraic Conf. in Ukraine, Lviv, July 8-13, 2013. Livov. Book of abstracts*, 82
22. KUZNETSOV, E. Group transversals in the infinite sharply 2-transitive permutation group. In: *The 21th Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM- 2013*, Bucharest, Romania, September 19-22, 2013, Book of abstracts, 84-85. ISSN 1841-5512.
23. KUZNETSOV, E. Transversals of general form in groups. *9-th Intern. Algebraic Conf. in Ukraine, Lviv, July 8-13, 2013. Livov. Abstracts*, 82
24. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Determining the optimal Strategies for Stochastic Positional Games. *Abstract of international conference on Game Theory*. Sankt Petersburg, 2013, 129-130.
25. MIŞCOI, Gh.; BEJENARI, D.; MITEV, L. *Kendall and Pollakzek-Khintchin equations for queueing models with semi-Markov switching*. Abstracts of the International Conference on Applied and Industrial Mathematics, Bucharest, Romania, 2013, p.65
26. MIŞCOI, GH.; COSTEA, A.; TICU, R. A modeling system for seaport activities. *Abstracts of the International Conference on Applied and Industrial Mathematics*, Bucharest, Romania, 2013, p.66
27. NAVAL, E. Macroeconomic modeling of the economic activity, case of Republic of Moldova. *Proceeding of the 21st Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2013*, Bucharest, Romania, September 19-22, 2013. ISSN 1841-5512, 135.
28. PETIC, M. Computational linguistic resources interoperability in automatic lexical derivation. In: *Proceedings of the International Conference “Human, Computer and Communication”, HCC2013*, 28-29 May 2013. Lviv, Ukraine, 25-28.
29. POPA, M. N.; PRICOP, V. A new vision on solving the center-focus problem. *The 21st Conference on Applied and Industrial Mathematics (CAIM-2013)*, 19th-22nd September, 2013, Bucharest, Romania, Book of Abstracts, 53-54.
30. POPA, M. N.; PRICOP, V. About a solution of the center-focus problem. *XV International Scientific Conference on Differential Equations “Erugin readings – 2013”*, Yanka Kupala State University of Grodno, May 13–16, 2013, Grodno, Republic of Belarus, Abstracts, Part I, 69–70
31. RAȚIU, M. Applying of the method of the series of matrixes to establish the cardinal of the set of iterative pseudo-boolean algebras. *Proceedings of The 37th Annual Congress of the American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA)*. The university of European

- Political and Economic Studies „Constantin Stere”, June 04-09, 2013: Presses internationales Polytechnique, Montreal, Quebec, Canada, Proceedings.-Chişinău. 2013, . 460-462.*
32. RYBAKIN, B.; SECRIERU, G.; GUTULEAC, E. Mathematical modeling of impulsive loading of explosive charge. In: *Book of Abstracts of the V-th International Conference on Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences. Albena, 24-29 June 2013.* 2013, 61.
 33. RYABUCHIN, Yu. M.; RYABUCHINA, L. M. Radical subrings in the field of Q of rational numbers. *9-th Intern. Algebraic Conf. in Ukraine, Lviv, July 8-13, 2013.* Livov. *Book of abstracts*, 159.
 34. SHCHERBACOV, V. A. Orthogonality of parastrophes of a linear quasigroups, *9-th International Algebraic Conference in Ukraine, July 8-13, 2013, L'viv, Ukraine, Book of Abstracts*, 175.
 35. ŞUBĂ, A.; VACARAŞ, O. Cubic Systems with an Invariant Line at Infinity of the Maximal Geometric Multiplicity. *9th International Conference on Applied Mathematics (ICAM-2013), September 25-28, 2013, Baia Mare, Romania. Abstracts*, p. 29.
 36. ŞUBĂ, A.; VACARAŞ, O. Cubic differential systems with a straight line of maximal geometric multiplicity. In: *Proceedings of the 21-st Conference on Applied and Industrial Mathematics (CAIM-2013), 19-22 September, 2013, Bucharest, Romania, Book of Abstracts*, 58.
 37. TELEUCĂ, M. Proprietăţile simedianei la rezolvarea problemelor de geometrie competitivă. In: *The 21th Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM-2013, Bucharest, Romania, September 19-22, 2013, Book of abstracts*, 109-110. ISSN 1841-5512.
 38. ȚIȚCHIEV, I. Workflow Petri nets in modeling of parallel processes. In: *Proceeding of the 21st Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2013*, Bucharest, Romania, September 19-22, 2013, 96-97.
 39. URSU, V.I.; COVALSCHI, A. V. Quasiidentities of nilpotent free A-loop and of nilpotent free Moufang loops. *9-th Intern. Algebraic Conf. in Ukraine, Lviv, July 8-13, 2013.* Livov. *Book of abstracts*, 202.
 40. ГЫСКА, В.; ПАЛАДЕ, О. Некоторые аспекты автоматической обработки компьютерных лингвистических текстовых ресурсов. *Прикладна лінгвістика та лінгвістичні технології, Київ, MEGALING 2013*, 1p.

Anul 2014

1. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Geometric configurations of singularities (finite and infinite) for quadratic differential systems. *Abstracts of International Congress of Mathematicians, Seoul 2014 (ICM 2014)*, 278-279.
2. BEJENARI, D.; MITEV, L. Some probabilistic characteristics for queueing systems with two priority classes, semi-Markov orientation and strategy in the free state. *Abstracts of the International Conference “Mathematics Days in Sofia” – MDS 2014, Sofia, Bulgaria, July 7-10 2014*, 85.
3. BOGATENCOV, P.; SECRIERU, G.; GUTULEAC, E. Numerical investigation of the impact of seismic waves on the elastic-plastic structures buried in the ground. *Book of Abstracts: Sixth International Conference on Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences. 26 June-01 July 2014, Euro-American Consortium for Promoting the Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences. Albena, Bulgaria, 2014*, 8-9
4. BUJAC, C. A subfamily of cubic systems with invariant lines of total multiplicity 8. *Book of Abstracts, CAIM 2014, 26, 18th-21th September, Bacău, România.*
5. S. COJOCARU, C. GAINDRIC, O. POPCOVA, S. PUIU, Iu. SECRIERU, System SonaRes extension for extreme cases, *Abstracts of 2 ndRegional Workshop ”Health*

- Technology Management”, April 10-11, 2014, Chisinau, Moldova, ISBN 978-9975-45-303-5, p.37.
6. COJUHARI E.; GARDNER B. *On Skew Polynomial Rings and Some Related Rings*. In: *Proceedings of the Thirty-Second Annual Victorian Algebra Conference, VAC32*, School of Mathematical Sciences, Monash University, Australia, October 2-3, 2014.
 7. DAMIAN, F. Hyperbolic manifolds built on geometries of their cusps: methods and examples. In: *Proceedings of the International Congress of Mathematicians (ICM-2014)*, Seoul, 2014, 142-143.
 8. DOGA-MÎRZAC, M.; NAVAL, E. Theoretical and methodological approaches on the evaluation of business incubators. *International Conference “Financial and Monetary economics – FME 2014”*, October 24, Bucharest, Romania.
 9. DRIUMA, V.S. On the vector field defined by Hopf map S^3 on S^2 . “XIV Международная конференция «Ерушинские чтения» Тезисы докладов, 1стр., February 25-March 04, Moscow, Russia.
 10. DRYUMA, V. Lax-pairs for the Euler equations and their integration. *International Conference on Differential equations and Dynamical Systems*, 4-7 July, 2014, Suzdal, Russia, 202-203.(invited)
 11. DRYUMA, V. On solutions of the $SU(2)$ reductions of the Yang-Mills equations. *International Conference “Mathematical physics and Its Applications*, August-24 September 1, 2014, Samara, Russia, 41-43.
 12. DRYUMA, V. On solutions of YM-equations. *International Conference “French-Russian Workshop, Random Geometry and Physics”*, Steklov Mathematical Institute, September 8-12, 2014, Moscow, Russia.
 13. DRYUMA, V. Геометрический подход к изучению (ABC)-течений несжимаемой идеальной жидкости. *International Conference “Hydrodynamic Instability and Tutbulence”*, February 25-March 04, 2014, Abstracts, Moscow, Russia, MSU of Lomonosov, 1.
 14. KASHU, A.I. On hereditary and cohereditary closure operators in modules. In: *Proceedings of the International algebraic conference dedicated to 100-th anniversary of Kaluzhnin L.A.*, July 7-12, 2014, Kyiv, Ukraine, Book of Abstracts, 37-38.
 15. KASHU, A.I. On hereditary and cohereditary closure operators in modules. Book of abstracts of *Intern. Algebraic Conf. dedicated to 100th anniversary of L.A. Kaluzhnin*, July, 7-12, 2014, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine. 37.
 16. NEAGU, N.; POPA, M.; ORLOV, V. First integrals with polynomials not higher than third order of the model of tuberculosis. *The 22nd Conference of Applied and Industrial Mathematics CAIM 2014, September 18-21, 2014, Bacău, Romania, Book of abstracts*, 28-29.
 17. SHCHERBACOV, V.A. About Commutative Moufang Loops. *Book of abstracts of Intern. Algebraic Conf. dedicated to 100th anniversary of L.A. Kaluzhnin*, July, 7-12, 2014, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine. 78.
 18. SHCHERBACOV, V.A. About commutative Moufang loops. In: *Proceedings of the International algebraic conference dedicated to 100-th anniversary of Kaluzhnin L.A.*, July 7-12, 2014, Kyiv, Ukraine, Book of Abstracts, 78-79.
 19. ȘUBĂ, A., REPEȘCO, V. Qualitative investigation of cubic differential systems with degenerate infinity and straight lines of total parallel multiplicity five. In: *Proceedings of the IV International Hahn Conference dedicated to the 135-anniversary of Hans Hahn*. June 30 - July 5, 2014, Chernivtsi, Ukraine. 262-263.
 20. ȘUBĂ, A., VACARAȘ, O. Cubic differential systems with two invariant straight lines of multiplicity $m(3,5)$. In: *Proceedings of the IV International Hahn Conference dedicated to the 135-anniversary of Hans Hahn*. June 30 - July 5, 2014, Chernivtsi, Ukraine. 263-264.

21. TITCHIEV, I.; MACARI, V.; PETIC, M. Opportunities for processing of images using OpenCV, In: *Proceedings of the The 3th International Conference on Advanced Information Systems and Technologies (AIST 2014)*, May 14-16, Sumy, Ukraine, 2014.
22. TITCHIEV, I.; PETIC, M.; HOROS, Gr. Modern technology for the efficiency data processing, In: *Proceeding of the 22nd CONFERENCE ON APPLIED AND INDUSTRIAL MATHEMATICS - CAIM 2014*, September, 2014, Bacau, Romania, 79-80.
23. TITCHIEV, I.; PETIC, M.; ILIUHA, N. Opportunities for young researchers from Republic of Moldova, In: *Proceedings of the Third International Conference on „Informatics and COMPUTER Technics Problems” (PICT – 2014)*, 27 – 30 May, 2014 Chernivtsi, Ukraine, 197-198.
24. URSU V. On Quasi-Ecuational Theory of finite Algebraic system, In: *Proceedings of the The 22nd Conference on Applied and Industrial Mathematics. CAIM 2014*, September 18-21, 2014, Bacău, România. Book of Abstracts, 59-60.

8.12. Lista comunicărilor științifice prezentate la manifestări naționale ca rezumat (1-3 pagini)

Anul 2010

1. ALHAZOV, A.; CIUBOTARU, C.; ROGOZHIN, YU.; IVANOV, S. Introduction to the Membrane Systems Language Class. In: *Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics"*, ICTEI 2010, vol. II, Chișinău, 2010, 19-24. ISBN: 978-9975-45-136-9.
2. BURCA, E. Achiziționarea cunoștințelor lingvistice prin parsarea arborilor de sensuri din intrările de dicționar. In: *Proceedings of 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics And Informatics"* ICTEI 2010, vol. II, Chișinău, 2010, p.75-78. ISBN 978-9975-45-082-9, ISBN 978-9975-45-136-2.
3. BURTSEVA, L.; COJOCARU, S.; GAINDRIC, C. The ongoing project SonaRes: current state. In: *Communications „ACTUAL PROBLEMS OF MATHEMATICS and INFORMATICS”*. Chișinău, 2010, 50-51.
4. CALIN, I.U.; BALTAG, V. The $GL(2, R)$ -invariant center conditions for some cubic systems of differential equations. In: *Proceedings of the Conference "Actual Problems of Mathematics and Informatics"*, Chisinau, September 24-26, 2010, 52-53. ISBN 978-9975-76-039-3.
5. CHISTRUGA, M. Accesul la finanțe – o constrângere în calea creșterii economice din Republica Moldova. A V-ea ediție a conferinței științifice internaționale: "Economic growth in conditions of internationalization", IEFS, 2010, 21-22 noiembrie. 437-441.
6. CULEV, V.; ORLOV, V.; PRICOP, V.; PUȚUNȚICĂ, V. Mathematical model of tuberculosis natural dynamic. In: *Communications of the Conference "Actual Problems of Mathematics and Informatics" dedicated to the 80th anniversary of the foundation of the Tiraspol State University*, September 24-25, 2010, Chișinău, Moldova, 96, ISBN 978-9975-76-039-3.
7. DRYUMA, V. 6D-Riemann spaces related with the Navier-Stokes equations. In: *Communications of the Conference "Actual Problems of Mathematics and Informatics"* Chisinau, September 24--26, 2010., 102-104. ISBN 978-9975-76-039-3.
8. FALĂ, A.; VOLCU, I. Inflația – constrângere a creșterii economice (cazul Republicii Moldova). A V-ea ediție a conferinței științifice internaționale: "Economic growth in conditions of internationalization", IEFS, 2010, 21-22 noiembrie, 454-457.
9. GUȚUL, I. On relation of volumes of fundamental polyhedra of discrete groups of motions of the hiperbolic space. *Actual problems of mathematics and informatics. Scientific Conference dedicated to the 80th anniversary of the Tiraspol State University*

- and of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies, Communications, Chişinău, September 24-25, 2010, p. 110-111.
10. IVANOV, S.; MACARI, V. CUDA in Simulating P Systems. In: *Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics"* ICTEI 2010, Proceedings: Volume II, Chişinău 2010, 198-201. ISBN: 978-9975-45-136-9.
 11. Ivanov, S.; Panin, A.; Melnic R. Computer Worms and Viruses from Different Perspective of View. In: *Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics"* ICTEI 2010, Proceedings: Volume II, Chişinău 2010, 39-42. ISBN: 978-9975-45-136-9.
 12. IVANOV, S.; PANIN, A.; MELNIC, R. GNU/Hurd: Inherent Modularity. In: *Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics"* ICTEI 2010, Proceedings: Volume II, Chişinău 2010, 35-38. ISBN: 978-9975-45-136-9.
 13. KASHU A.I. On preradicals associated to the contravariant functor Hom. *Actual problems of mathematics and informatics. Scientific Conference dedicated to the 80th anniversary of the Tiraspol State University and of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies, Communications,* Chişinău, September 24-25, 2010, p.67.
 14. KRIEGER UDO R., BEJENARI, D.; MIŞCOY, Gh. Matrix algorithm for solving Kendall equation in Polling models. In: *Proceeding of the International Conference on Information Technologies, Systems and Networks ITNS – 2010.* Chişinău, ULIM, 2010.
 15. MIŞCOI, Gh.; BENDERSCHI, O. Modes and algorithms for prioritization of traffic information. In: *Proceedings of the International Conference on Information Technologies, Systems and Networks ITNS – 2010.* Chişinău, ULIM, 2010,
 16. MIŞCOI, Gh.; USATÎI, L. Queue length modeling for exhaustive Polling systems. In: *Proceedings of the International Conference on Information Technologies, Systems and Networks ITNS – 2010.* Chişinău, ULIM, 2010.
 17. ORLOV, V.; POPA, M. New aspects of Lie theorem about integrating factor and applications, In: *Communications of the Conference "Actual Problems of Mathematics and Informatics" dedicated to the 80th anniversary of the foundation of the Tiraspol State University,* 126-127, September 24-25, 2010, Chişinău, Moldova, ISBN 978-9975-76-039-3
 18. PETIC, M.; DEMIDOVA ,V. Identificarea computerizată a afixelor prin despărţirea automată în silabe a cuvintelor. In: *Proceedings of the The 3rd International Conference „Telecommunications, Electronics and Informatics”,* Volume I, ICTEI 2010. Chişinău, 2010, 128-130. ISBN 978-9975-45-082-9.
 19. POCOTILENCO, V.; ALTUHOV, A.; BOGATENCOV, P.; SIDORENCO V. MD-GRID CA: New security level in MD-GRID infrastructure. In: *Proceedings of the 3rd International Conference "Telecommunications, Electronics and Informatics".* Chisinau, 2010, v. II, 168-171. ISBN 978-9975-45-136-9.
 20. POPA, M.; PRICOP, V. About Generating Function of the Problem of Center and Focus. In: *Proceedings of the Conference "Actual Problems of Mathematics and Informatics",* Chişinău, September 24-25, 2010, 133-135. ISBN 978-9975-76-039-3
 21. POPA, V. On topological rings with two nontrivial closed ideals. *Actual problems of mathematics and informatics. Scientific Conference dedicated to the 80th anniversary of the Tiraspol State University and of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies, Communications,* Chişinău, September 24-25, 2010, p.135-136.
 22. PRICOP, V. Unele aspecte metodologice ale utilizării sistemului Maple la construcţia liniilor şi suprafeţelor. Probleme ale ştiinţelor socioumane şi modernizării

- învățământului. In: *Materialele Conferinței științifice internaționale "Universitatea Pedagogică de Stat "Ion Creangă" la 70 ani"*, Volumul I, 548-556, 28 octombrie 2010, Chișinău, Moldova, ISBN 978-9975-46-063-7.
23. PUȚUNȚICĂ, V.; ȘUBĂ, A. Cubic differential systems with degenerate infinity and six real invariant straight lines. In: *Proceedings of the Conference "Actual Problems of Mathematics and Informatics"*, Chisinau, September 24-26, 2010, 141-142. ISBN 978-9975-76-039-3.
 24. ȘIDER, N.I. An adaptive mesh refinement technique for gas dynamics. În: *Materialele Conferinței Internaționale a Tinerilor Cercetători*, editia a VIII-a (11-12 noiembrie 2010), Chisinau, Moldova. 36.
 25. VULPE, N., Complete characterization of the finite weak singularities of quadratic systems via invariant theory. In: *Proceedings of the Conference "Actual Problems of Mathematics and Informatics"*. Chisinau, September 24-26, 2010. ISBN 978-9975-76-039-3.
 26. APHAYTOB, B.I. Properties of final unrefinable chain of rings topologies. *Actual problems of mathematics and informatics. Scientific Conference dedicated to the 80th anniversary of the Tiraspol State University and of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies, Communications*, Chișinău, September 24-25, 2010, p. 26 – 27.
 27. APHAYTOB, B.I. Properties of final, unrefinable chain of groups topologies. *Actual problems of mathematics and informatics. Scientific Conference dedicated to the 80th anniversary of the Tiraspol State University and of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies, Communications*, Chișinău, September 24-25, 2010, p. 24 – 25.

Anul 2011

1. ARNAUTOV, V.I. The estimation of number of one-point expansions of a topology which is set on a finite set. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, 5-6.
2. ARTES, J.C., LLIBRE, J., VULPE, N. Quadratic systems with an integrable saddle: A complete classification in the coefficient space \mathbb{R}^{12} . In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*. Chisinau, October 1-4, 2011, 118.
3. BEJENARI, D. Numerical solutions for the multidimensional Kendall equation using PH distribution. În: *Rezumatel Conferenței internațional „Mathematics & Information technologies: Research and Education (MITRE-2011)”*, Chișinău, 22-25 august 2011, USM, 2011, 7–8, ISBN 978–9975–71–144–9.
4. BELYAVSKAYA, G.; POPOVICH, T. On the classes of quasigroups defined by the conjugate sets. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, 8-9.
5. BENDERSCHI, O.; MIȘCOI, Gh. Evaluation of the characteristics of priority queueing systems using various distribution functions for service and switchover times. În: *Abstracts of the International Conference Mathematics and Information Technologies – MITRE*, Chișinău, 2011, 9-10, ISBN 978–9975–71–144–9.
6. BOIAN, E. Morpho-syntactic analysis of scientific text. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*. August 22/25, 2011, Chișinău, 126-127.
7. BOIAN, E.; COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; GRABOV, E.; MACARI, V.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. Principles of elaboration on information analytical system

- in research , In: *In: Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)* August 22-25, 2011,134-135. ISBN 978-9975-71-144-9.
8. BOICO, E. On some three-dimensional and four-dimensional manifolds. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, 15.
 9. BRUC, N.; MAGARIU, G.; VERLAN, T. Ultrasound images ontology elaborating for gallbladder. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chisinau, Republic of Moldova, August 22 – 25, 2011, CEP USM, 129-130, ISBN 978-9975-71-144-9.
 10. CALIN, Iu.; BALTAG, V. The center problem for some classes of cubic bidimensional differential systems. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chisinau, August 22-25, 2011, 21-23.
 11. CALIN, Iu.; CIUBOTARU, S. The rational bases of $GL(2,R)$ -comitants for the two-dimensional system of differential equations with nonlinearity of the fourth degree. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chisinau, August 22-25, 2011, 23-25.
 12. CAMERZAN, I. Principiile învățării eficiente la informatică, Международная научно - практическая конференция, посвящённая 20 - летию Комратского государственного университета, Comrat, 11 februarie 2011. 202-204.
 13. CAMERZAN, I.; VASCAN, T. Curriculumul integrat în școala superioară mijloc eficient de proiectare. Studiu de caz Republica Moldova, Conferința Internațională a tinerilor cercetători, Ediția IX, Chisinau, 11 noiembrie, 2011.
 14. CIUBOTARU, C.; GÎSCA, V. Utilization of attribute grammars in morpho-syntactic disambiguation. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, Republic of Moldova, 133-134.
 15. COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; SECRIERU, I.U. SONARES.EDU: e-learning system in ultrasound examination domain. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chisinau, Moldova, August 22-25, 2011, 127-128. ISBN 978-9975-71-144-9.
 16. COLESNICOV, A.; MALAHOV, L. Problems of digitalization of scientific and didactic literature In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chisinau, 2010, 93-98.
 17. COLESNICOV, A.; MALAHOV, L. Using Virtual Machines in Automated Library Systems. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau,135-136.
 18. CRUGLEA, S.; POPA, V. On LCA groups with zorn rings of continuous endomorphisms. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, 44.
 19. DAMIAN, F. MAKAROV, P.; V. MAKAROV, V. On some methods of constructing new tilings and manifolds using fundamental groups. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, Abstracts, 45.
 20. DRYUMA, V. Geometrical properties of the solutions of Navier-Stokes equations. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chisinau, August 22-25, 2011, 50-51.

21. GUTSUL, I. On a metric method for the construction of hyperbolic polyhedra which admit face-to-face tile-transitive tilings of H^3 . In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, Abstracts, 57.
22. ISAC, C. Modele de așteptare cu priorități. În: *Conferința Științifică a studenților și masteranzilor "VIITORUL ÎNCEPE ACUM"*, ediția I, 19 aprilie 2011, UnAȘM, Chișinău, 51-52, ISBN 978-9975-105-82-8.
23. IZBAȘ, V. On orthogonality of groupoids. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, Abstracts, p. 63.
24. JARDAN, I.; POPA, V. On complemented LCA groups. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, Abstracts, 64.
25. KASHU, A.I. Preradicals in R-Mod and operations in the lattice of submodules. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, Abstracts, 66.
26. LOZOVANU, D.; CAPCELEA, M. Linear programming algorithms for solving infinite horizon stochastic control problems on networks. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chișinău, 22-25 august 2011, USM, 2011, 68.
27. MIȘCOI, Gh.; BEJENARI, D.; MITEV, L. Method of catastrophes and numerical problems in queueing theory. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chisinau, August 22–25, USM, 2011, 73–74, ISBN 978–9975–71–144–9.
28. MIȘCOI, GH.; ȚICU, I.; COSTEA, A. Application of some performance characteristics of the Queueing Theory for improvement of seaport activities. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chisinau, August 22-25, 2012, 2012, In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, 165-166. ISBN 978-9975-76-090-4.
29. MIȘCOI, GH.; ȚICU, I.; COSTEA, A. Distribution rules in seaport activities modeling. *Analele Universității Maritime*. Constanța, Romania, 2012, vol.17, 211-212. ISSN 1582-3601.
30. MISHKOY, GH.; MITEV, L., BEJENARI, D. Numerical results for probability of states with PH distribution for Polling models. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chisinau, August 22-25, 2012, 166-167. ISBN 978-9975-76-090-4.
31. MUSTEAȚĂ, A.; SECRIERU, G.; CARAGIA, V.; NIKOLAEVA, D.; PODOGOVA, M. Mathematical model of the supercritical CO₂-Extraction of oil from wheat germs In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chișinău, 22-25 august 2011, 79. ISBN 978-9975-71-144-9
32. NAVAL, E. Economic modeling under stochastic shocks. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chisinau, August 22-25, 2012, 168-169. ISBN 978-9975-76-090-4.
33. NAVAL, E. Stochastic maximum principle application to the economic growth modeling. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chișinău, 22-25 august 2011, 80. ISBN 978-9975-71-144-9

34. ORLOV, V. About Lie's integrating factor for differential system with cubic nonlinearities. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chişinău, August 22-25, 2011, 85.
35. ORLOV, V. Lie's integrating factor for Darboux generalized differential system. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chişinău, August 22-25, 2012, 172-174. ISBN 978-9975-76-090-4.
36. PETIC, M. Generative models in automatic derivational morphology. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chişinău, Moldova, 21 - 23 august, 2011, Abstracts, 147-148.
37. PETIC, M. Generative models in automatic derivational morphology. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chişinău, Moldova, 21 - 23 august, 2011, 147-148.
38. POPA M.N.; PRICOP V.V. About the maximal number of algebraically independent focal pseudo-quantities of the system $s(1,3)$. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chişinău, August, 22-25, 2011, Moldova State University, 94.
39. POPA, M.N. Applications of algebraic methods to the center-focus problem. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chişinău, August 22-25, 2012, 184-186. ISBN 978-9975-76-090-4.
40. POPOVICH, T. Conjugate-orthogonal quasigroups and graphs. In: *Proceedings IIS, International Workshop on Intelligent Information Systems*, September, 13-14, 2011, Chisinau, 256-259.
41. POPOVICH, T. On the conjugate sets of quasigroups and identities. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, 95-96.
42. PUSHKASHU, D.I. Groupoids with Tarki associative identity. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chisinau: CEP USM, 2011, 97-98.
43. RYBAKIN, B.; STRELNIKOVA, E.; SECRIERU, G.; GUTULEAC, E. Computer simulation of dynamic loading of fluid-filled shell structures. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chişinău, 22-25 august 2011, 102. ISBN 978-9975-71-144-9.
44. SHCHERBACOV, V.A. A-nuclei of a quasigroup. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, Abstracts, 108.
45. ŞUBĂ, A.; REPEŞCO, V. Cubic differential systems with degenerate infinity and a triplet of parallel invariant straight lines. In: *Proceedings of the 19-th Edition of the Annual Conference on Applied and Industrial Mathematics – CAIM*. Iaşi, September 22-25, 2011, 17-18.
46. ŞUBĂ, A.; PODERIOGHIN, S. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chişinău, August 22-25, 2011, 110-111.
47. TITCHIEV, I. Facilităţi în modelarea protocolului de comunicaţii prin intermediul reţelelor Petri colorate, În: *Materialele Conferinţei Internaţionale a tinerilor cercetători*, Ediţia IX, Chisinau, 11 noiembrie, 2011, 10.
48. VASCAN, T.; CAMERZAN, I. Strategii de proiectare a programelor complexe, In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies:*

- Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, 34-35. ISBN 978-9975-71-144-9.
49. VERLAN, V.; ANDRIESH, A.; CULEAC, I.; POPUSHOI, A.; DRAGALIN, G.; BARBĂ, N.; BUZURNIUC, S.; MALAHOV, L. Energy Transfer in Organic Luminophore Nanocomposites. In: *Proceedings of the 7th International Conference on "Microelectronics and Computer Science"*, Chişinău, Republic of Moldova, September 22-24, 2011, 153-155.
 50. ZAMORZAEVA, E. On new types of folding tilings of the sphere, In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, August 22-25, 2011, Chisinau, 121-122.
 51. МИШКОЇ, Г. Роль математики в продвижение научно-технического прогресса. În: *Материалы круглого стола „Россия и Молдавия : Вызовы модернизации“*, Кишинев, 2011, 129-130.
 52. CORLAT, A. Implementarea tehnologiilor informaţionale în cursul liceal al ştiinţelor exacte. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chişinău, 22-25 august 2011, USM, 2011, 170, ISBN 978-9975-71-144-9.
 53. CORLAT, A. Semimarkovian systems with rebuilt structure. In: *Proceedings of the International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2011)*, Chişinău, 22-25 august 2011, USM, 2011, 39, ISBN 978-9975-71-144-9.

Anul 2012

1. ARNAUTOV, V. I. The number of topologies on a finite set. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*, Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, In: *Communications*, 14-15. ISBN 978-9975-76-090-4.
2. BELYAVSKAYA, G.B.; IZBASH, V.I.; MOLDOVYAN, N.A.; SHCHERBACOV, V.A. On applications of quasigroups in cryptology and code theory. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*, Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 20-21. ISBN 978-9975-76-090-4.
3. BELYAVSKAYA, G. Strongly recursively r-differentiable quasigroups in S-systems. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*, Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 19.
4. BOIAN, E.; COLESNICOV, A., MALAHOV, L. Tools to construct social publicity, In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*, Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 30-31.
5. BOTNARI, S. *Transformations of loop transversals*. In: *Materialele Conferinţei Internaţionale a Tinerilor Cercetători*, ediţia a X-a, Chişinău, 23 Noiembrie, 2012.
6. BUJAC, C.; VULPE, N., Configurations of invariant lines of total multiplicity 8 for cubic systems with four real distinct infinite singularities. The 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics (CAIM 2012), Chisinau, August 22-25, 2012, In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*, 44-45. ISBN 978-9975-76-090-4.
7. CALIN, Iu., BALTAG, V. Invariant center conditions for quadratic differential system with degenerate infinity perturbed by cubic nonlinearities. The 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics CAIM 2012: Dedicated to Academician Mitrofan M. Ciobanu, Chişinău, August 22-25, 2012, In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*, 49-53. ISBN 978-9975-76-090-4.
8. CALIN, Iu., CIUBOTARU, S. Minimal polynomial basis of $GL(2, \mathbb{R})$ -comitants of the two-dimensional system of differential equations with nonlinearities of the fourth degree. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM*

- 2012), Chişinău, August 22-25, 2012, In: *Communications*, 53-56. ISBN 978-9975-76-090-4.
9. COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; CIUBOTARU, C. Research in Computer Science and Information Technology at the Institute of Mathematics and Computer Science, In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012* Dedicated to Academician Mitrofan M. Cioban, Chisinau, August 22-24, 2012, 88-91. ISBN 978-9975-76-090-4.
 10. DRYUMA, V. Ricci-flat metrics for Navier-Stokes equations. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chişinău, August 22-25, 2012, In: *Communications*, 107-108. ISBN 978-9975-76-090-4.
 11. GUTSUL, I. On volumes of fundamental polyhedra of discrete groups of motions of the hyperbolic space, The 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM-2012 (dedicated to academician Mitrofan M. Ciobanu), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, In: *Communications*, 120. ISBN 978-9975-76-090-4.
 12. IZBASH, O. Construction of model-attainable classes in the 3-valued extension of provability-intuitionistic logic I^A , In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, In: *Communications*, 133-134. ISBN 978-9975-76-090-4.
 13. IZBASH, V. Polynomial morphisms of medial quasigroups. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, In: *Communications*, 134-135. ISBN 978-9975-76-090-4.
 14. KASHU, A.I. , On the operation of right quotient in the lattices of submodules. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, In: *Communications*, 137-138. ISBN 978-9975-76-090-4.
 15. KUZNETSOV, E. About classification of G-loops. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, In: *Communications*, 141-143. ISBN 978-9975-76-090-4.
 16. KUZNETSOV, E. Internet portals and forums as expert systems. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, In: *Communications*, 140. ISBN 978-9975-76-090-4.
 17. KUZNETSOV, E. On a character-free proof of the Frobenius theorem. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, In: *Communications*, 141. ISBN 978-9975-76-090-4.
 18. KUZNETSOV, E.; BOTNARI, S. Izotopy of loops in terms of loop transversals transformations. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 32-33. ISBN 978-9975-76-090-4.
 19. KUZNETSOV, E.; CEALBASH, O. Modelling of expert support decision in terms of non-numeric mathematical statistics. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 144-145. ISBN 978-9975-76-090-4.
 20. LOZOVANU, D.; CAPCELEA, M. Determining the optimal stationary strategies for stochastic positional games. In: *Communications of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics-CAIM*. Chisinau, August 22-25, 2012. 154. ISSN 978-9975-76-090-4.
 21. POPA, V. ; CRUGLEA, S., On LCA groups whose rings of continuous endomorphism have Zorn's property. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial*

- Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 101-184-186. ISBN 978-9975-76-090-4.
22. POPA, V. ; JARDAN, Iu., On the structure of complemented LCA groups. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 136. 184-186. ISBN 978-9975-76-090-4.
 23. POPOVICH, T . Orthogonal sets of conjugates of T-quasigroups. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 187-188. ISBN 978-9975-9976-9-0.
 24. PRICOP, V.V. The numerical upper bound of the number of algebraically independent focal pseudo-quantities of the differential system $s(1;5)$. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 190. 184-186. ISBN 978-9975-76-090-4.
 25. RAȚIU, M. Expressibility of implication in intuitionistic logic with the method of the formula realization of algebras. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 195-196. 184-186. ISBN 978-9975-76-090-4.
 26. SECRIERU, G., BOGATENCOV, P., GUTSULEAC, E., ILIUHA, N. Access to the regional HPC resources and strategy of their development ACCESS. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chișinău, August 22-25, 2012, 200-201, ISSN 978-9975-76-090-4
 27. ȘUBĂ, A.; REPEȘCO, V. Cubic differential systems with invariant straight lines and their properties. Ukrainian scientific conference „Differential equations and their application in applied mathematics”, In.: *Communications*, Chernivtsi, Ukraine, June, 11-13, 2012, 167.
 28. ȘUBĂ, A.; REPEȘCO, V. Cubic systems with degenerate infinity and a triplet of parallel invariant straight lines. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 204-207. ISBN 978-9975-9976-9-0.
 29. VACARAȘ, O. Cubic systems with a straight line of maximal algebraic multiplicity. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 218-219. ISBN 978-9975-9976-9-0.
 30. VULPE, N.; ARTES, J.C.; LLIBRE, J. ; SCHLOMIUK, D. Global analysis of infinite singularities of quadratic vector fields. In: *Proceeding of the 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2012*), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, 226-227. ISBN 978-9975-9976-9-0.
 31. ZAMORZAEVA, E.A. *On finding 3-isohedral tilings of the sphere*. In: The 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM- 2012 (dedicated to academician Mitrofan M. Ciobanu), Chisinau, Republic of Moldova, August 22-25, 2012, Communications, p. 229. ISBN 978-9975-76-090-4.
 32. АРНАУТОВ, В. И.; ЕРМАКОВА, Г. Н. О числе метризуемых групповых топологий на счетной группе. *Материалы VII международной научно-практической конференции «Пути решения проблем совершенствования математического образования: интеграции науки и практики»*, Тирасполь, 2012, 55.

Anul 2013

1. ARNAUTOV, V.I.; ERMAKOVA, G.N. On the lattice of group topologies. *MITRE-2013*, Chișinău, 18-22 august, 2013. Book of abstracts, 7.
2. ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D.; VULPE, N. Global classification of configurations of singularities for quadratic differential systems with three real finite

- distinct singularities. *Conference on Applied and Industrial Mathematics - CAIM 2013*, Bucharest, România, September, 19-22, 2013, 45-46.
3. BELYAVSKAYA, G. On identities characterizing quasigroups isotopic to abelian groups. *MITRE-2013*, Chişinău, 18-22 august, 2013. Book of abstracts, 9-10.
 4. BUJAC, C.; VULPE, N. Configurations of invariant lines of total multiplicity 8 for cubic systems with two real and two complex distinct infinite singularities. *International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)"*, August 18-22, 2013, Chişinău, 16-17.
 5. BURTSEVA, L. Modern developments of the automatic annotations of medical images. In: *Proceedings of IIS 2013 - International Conference on Intelligent Information Systems*, August 20 – 23, 2013, Chişinău, 79-82. ISBN 978-9975-4237-1-7.
 6. BURTSEVA, L. Unconventional computation answer on challenges of medical imaging; In: *Proceedings of the 2d International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering (ICNBME-2013)*. Chisinau, Moldova, April 18-20, 2013, 605-608.
 7. CALIN, Iu.; CIUBOTARU, S. The center conditions for the bidimensional polynomial systems of differential equations with nonlinearities of the fourth degree. International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)", August 18-22, 2013, Chişinău, 22-23.
 8. CALIN, Iu.; BALTAG, V. The polynomial inverse integrating factors for some classes of cubic bidimensional differential systems with center. *International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)"*, August 18-22, 2013, Chişinău, 20-21.
 9. CORLAT, A. Reliability analysis of semi-markovian systems. *International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)*. Abstracts. August 18-22, 2013, 32-33. ISBN 978-9975-71-411-2.
 10. COVALSCHI, A. V.; URSU, V. I. Quasiidentities of free nilpotent A-loop and of free nilpotent Moufang loops. *MITRE-2013, Chişinău, 18-22 august, 2013. Book of abstracts*, 33-34.
 11. CRUGLEA, S. On LGA groups with semi-simple Zorn rings of continuous endomorphisms. *MITRE-2013, Chişinău, 18-22 august, 2013. Book of abstracts*, 36.
 12. CUCU, I.; RAȚIU, M. The implicit bases for chain pseudo-boolean algebras. *MITRE-2013, Chişinău, 18-22 august, 2013. Book of abstracts*, 36-37.
 13. DAMIAN, F., MAKAROV V.S., MAKAROV P.V. On regular lens star politopes. *MITRE-2013, Chişinău, 18-22 august, 2013. Book of abstracts*, 38-39.
 14. DRYUMA, V. Algebraic ODE's to the first order differential equations, *International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)"*, August 18-22, 2013, Chişinău, 41-42.
 15. GÎSCA, V. Dezambiguizarea morfo-sintactică – un pas în procesarea automată a textelor. *Proceedings of the International Conference of Young Researchers, X edition, November 23, 2012, Chişinău Moldova*. 2013, 112-112.
 16. GUTSUL, I.S. On the completion of incomplete non-orientable bitetrahedral hyperbolic 3-manifolds. *MITRE-2013, Chişinău, 18-22 august, 2013. Book of abstracts*, 49-50.
 17. KASHU, A.I. On the relations between the closure operators and preradicals in modules. *MITRE-2013, Chişinău, 18-22 august, 2013. Book of abstracts*, 55-56.
 18. LOZOVANU, D. The game-theoretical approach to Markov decision processes and stochastic positional games. *International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)*. Abstracts. August 18-22, 2013, 60. ISBN 978-9975-71-411-2.
 19. LOZOVANU, D.; PICKL, S. Algorithms for solving minimum cost flow problem on dynamic networks. *International conference Mathematics & Information Technologies:*

- Research and Education (MITRE-2013). Abstracts. August 18-22, 2013, 61-62. ISBN 978-9975-71-411-2.*
20. MIȘCOI, Gh.; MITEV, L.; LUCHIAN, E. On priority discipline DD with semi-Markov switching. *International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013). Abstracts. August 18-22, 2013, 63-64. ISBN 978-9975-71-411-2.*
 21. NAVAL, E. Agrecultural sector development modeling under random shocks. *International conference Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013). Abstracts. August 18-22, 2013. ISBN 978-9975-71-411-2, 66-67.*
 22. ORLOV, V. Lie generalized theorem on integrating factor and some of its applications. *International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)", August 18-22, 2013, Chișinău, 69-70.*
 23. POPA, M. N.; PRICOP, V. A hypothesis related to solving the center-focus problem for the system $s(1,5)$. *International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)", August 18-22, 2013, Chișinău, 75-76.*
 24. POPA, V. I. On rings of continuous endomorphisms with no more than two nontrivial closed ideals. *MITRE-2013, Chișinău, 18-22 august, 2013. Book of abstracts, 76.*
 25. PRICOP, V. Generating function and Hilbert series to the center-focus problem for the system $s(1,4)$. *International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)", August 18-22, 2013, Chișinău, 78-79.*
 26. POPA, V. I. On rings of continuous endomorphisms with no more than two nontrivial closed ideals. *MITRE-2013, Chișinău, 18-22 august, 2013. Book of abstracts, 76.*
 27. PRICOP, V. Generating function and Hilbert series to the center-focus problem for the system $s(1,4)$. In: *Proceedings of the International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)", August 18-22, 2013, Chișinău, 78-79.*
 28. SHCHERBACOV, V. A. Parastroph orthogonality of linear and alinear quasigroups. *MITRE-2013, Chișinău, 18-22 august, 2013. Book of abstracts, 84-85.*
 29. ȚIȚCHIEV, I. Demersul pedagogic în formarea competențelor la disciplina informatică", In: *Proceedings of the International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)", August 18-22, 2013, ISBN 978-9975-71-411-2, 143.*
 30. ȚIȚCHIEV, I. Parallel computing by means of workflow Petri nets. In: *Proceedings of the International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)", August 18-22, 2013, ISBN 978-9975-71-411-2, 122-123.*
 31. URSU, E.; URSU, V. I. Un concept asupra derivabilității funcțiilor de variabilă hipercomplexă. In: *Proceedings of the International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)", Chișinău, 18-22 august, 2013. 144.*
 32. URSU, V. I. Algebraic characteristic of quasivarieties of loops. In: *Proceedings of the International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)", Chișinău, 18-22 august, 2013. 93.*
 33. URSU, V. I. On the lattice of quasivarieties of quasigroups. In: *Proceedings of the 21th Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM- 2013, Bucharest, Romania, September 19-22, 2013, 89. ISSN 1841-5512.*
 34. VACARAȘ, O. Cubic systems with a real invariant straight line of maximal integrable multiplicity. In: *Proceedings of the International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)", August 18-22, 2013, Chișinău, 93.*

35. VULPE, N.; ARTES, J.C.; LLIBRE, J.; SCHLOMIUK, D. Global configurations of singularities for quadratic differential systems with total finite multiplicity $\sum m_f = 2S$. In: *Proceedings of the International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)"*, August 18-22, 2013, Chişinău, 97-98.
36. ZAMORZAEVA, E. On isohedral tilings for hyperbolic translation group of genus two. In: *Proceedings of the International conference "Mathematics & Information Technologies: Research and Education (MITRE-2013)"*, Chişinău, 18-22 august, 2013. 99-100.
37. АРНАУТОВ В. И.; ЕРМАКОВА Г. Н. О числе коатомов в решетке всех групповых топологий на счетной группе. *Математическое моделирование в образовании, науке и производстве, Тезисы VIII Международной конференции*, Тирасполь, 3-5 октября 2013 г., с. 132-133.

Anul 2014

1. BUJAC, C. Cubic systems with one simple and one triple real infinite singularities with invariant lines of total multiplicity eight. *Conferința științifică Internațională a doctoranzilor*, Tezele, 11, 10 martie 2014, Chişinău.
2. COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; POPCOVA, O.; PUIU, S.; SECRIERU, Iu. System SonaRes extension for extreme cases. In: *Abstracts of 2 nd Regional Workshop "Health Technology Management"*, April 10-11, 2014, Chisinau, Moldova, ISBN 978-9975-45-303-5,37
3. COJOCARU, S.; GAINDRIC, C.; PUIU, S. The evaluation of DSS SonaRes. In: *Abstracts of 2 nd Regional Workshop "Health Technology Management"*, April 10-11, 2014, Chisinau, Moldova, ISBN 978-9975-45-303-5, 36.
4. АРНАУТОВ В. И.; ЕРМАКОВА Г. Н. Число коатомов в решетке групповых топологий на счетных группах. *Совершенство математического образования - 2014, Материалы VIII Международной научно-методической конференции*, Тирасполь, 15-18 октября 2014 г., 59.
5. MITEV, L. The mean value of busy period for polling model with semi-Markov vacations. Teze ale Conferinței Științifice Internaționale a doctoranzilor „Tendințe contemporane ale dezvoltării științei: viziuni ale tinerilor cercetători”, Chişinău, UnAŞM, 10 martie 2014,13 (in Romanian).
6. VACARAŞ, O. Cubic differential systems with two invariant straight line of multiplicity $m(6,1)$. În: *Materialele Conferinței științifice Internaționale a doctoranzilor Tendințe contemporane ale dezvoltării științei: viziuni ale tinerilor cercetători*, 10 martie, 2014, Chişinău, Moldova, 14.

8.13. Lista manifestărilor științifice organizate (denumirea, participarea, perioada, locul desfășurării):

8.13.1 Lista manifestărilor naționale

1. Conferința națională științifico-practică a tinerilor cercetători „Problemele managementului activității inovaționale în condițiile creării unei economii bazate pe cunoaștere”, ediția anului **2011**, 9-10 mai. Institutul de matimatică și informatică al AŞM, Catedra de Teorie economică și Business Internațional a Institutului de stat de Relații Internaționale din RM. Preşedinte – dr.h.în informatică, S. Cojocaru, IMI, co preşedinte – A.Țurcan, dr. în economie, IRIMI. 50 participanți, inclusiv 2 dr.h, 6 dr., 4 masteranzi, 38 studenți.
2. Seminarul științific internațional dedicat Aniversării de 65 de ani a prof. Iurie Rogojin. Preşedinte – dr.h., director IMI S.Cojocaru. Numărul total de participanți - 40, inclusiv din străinătate - 4 (SUA, Finlanda, Ungaria, Polonia). 8 rapoarte, **2014**.

3. Seminarul anual de algebră dedicat profesorului V. D. Belousov - fondatorului școlii de teorie a quasigrupurilor (6 ediții 2010-2015; participarea – 30 participanți; perioada – 18-22 februarie, Institutul de Matematică și Informatică al A.Ș.M.)

8.13.2 Lista manifestărilor naționale cu participare internațională

Anul 2010

1. **Fiber Link Moldova-Romania Inauguration event** – one of the keyevents of the Information Technologies Week in Moldova - **2010**.Chisinau, May 20-21, 2010; dr. P. Bogatencov – vice-președinte al Comitetul organizatoric.În jur de 150 de participanți, inclusiv din străinătate - 40 din 9 țări.

Anul 2011

1. **SEERA-EI Cloudpolicy workshop**,Chisinau, Moldova, April 13-14, **2011**; P. Bogatencov - vice-președinte al Comitetul organizatoric. 60 de participanți, inclusiv din străinătate - 22 din 15 țări.
2. „6th RENAM UC–**2011**: **“NREN: opportunities for development in Moldova”**”; 17-18 mai, 2012, Chișinău, Moldova; dr. P. Bogatencov - vice-președinte al Comitetul organizatoric. În jur de 50 de participanți, inclusiv din străinătate - 5 din 3 țări.

Anul 2012

1. Conferința „A IV-a Conferință Internațională **“Telecomunicații, Electronică și Informatică”**”, CHIȘINĂU, 17-20 mai, **2012**; dr. P. Bogatencov - membru al Comitetului de program.Peste 200 de participanți, inclusiv din străinătate - 35 din 16 țări.
2. Organizarea evenimentul International „**EU ExternalActionEasternPartnership - eInfrastructures in Eastern Partnership Countries Event**”. Chișinău, Moldova, 11-12 decembrie **2012**.dr. P. Bogatencov - vice-președinte al Comitetul organizatoric.Peste 80 de participanți, inclusiv din străinătate - 24 din 16 țări.

Anul 2013

1. Workshopu-lui **“HPC and Grid Computing”**, Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Urgentă, Chișinău, Moldova, 6 martie **2013**.dr. P. Bogatencov - Președinte al Comitetul organizatoric.Peste 30 de participanți.

8.13.3 Lista manifestărilor internaționale

Anul 2010

1. **ICTEI 2010**, A III-a Conferință Internațională "Telecomunicații, Electronică și Informatică". 20-23 May, 2010, ediția a treia, dr. P. Bogatencov – vice președinte al Comitetului de program, dr. G. Secieru – co președinte pe probleme tehnice), peste 200 de participanți, inclusiv din străinătate - 30 din 20 țări.

Anul 2011

1. **IIS2011**, International Workshop on Intelligent Information Systems. 13-14 septembrie 2011. Președinte –dr.h.în informatică, S. Cojocar, IMI. În jur de 100 de participanți, inclusiv din străinătate - 30 din 6 țări.
2. **ICNBME-2011**, International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering. 07-08 iulie 2011. Președinte – dr.h.V. Șontea, UTM. Peste 100 de participanți, inclusiv din străinătate - 30 din 7 țări.

Anul 2012

1. **CAIM 2012**, The 20th Conference on Applied and Industrial Mathematics **Dedicated to Academician Cioban Mitrofan**, 22-25 august, **2012**. Președinte – acad. M. Cioban, co președinte – dr.h., director IMI S. Cojocar. În jur de 170 de participanți, inclusiv din străinătate - 70 din 12 țări.

2. A V-a ediție a Conferinței Internaționale "**Distributed Computing and Grid-technologies in Science and Education-2012**", iulie 16 - 21, 2012, Dubna, Russia. dr. P. Bogatencov - membru al Comitetului de program. Peste 200 de participanți, inclusiv din străinătate - 60 din 25 țări.
3. Conferința Internațională „**INFORMATION TECHNOLOGIES AND SECURITY (ITSEC-2012)**”, Chișinău, Moldova, 15-16 Octombrie 2012. dr. P. Bogatencov - membru al Comitetului de program. Peste 100 de participanți, inclusiv din străinătate - 25 din 15 țări.
4. Workshop MIACSAM&MIVIEM , organizatori laboratorul Sisteme de Programare și laboratorul Sisteme Informatice, IMI. **2012** iulie, Iași (România).

Anul 2013

1. **IIS2013**, International Workshop on Intelligent Information Systems, 21-23 august 2013. Președinte – dr.h., director IMI S. Cojocaru. În jur de 80 de participanți, inclusiv din străinătate - 30 din 8 țări.
2. **NATO Advanced Research Workshop** “Improving Disaster Resilience and Mitigation - New Means and Tools, Trends”, iulie **2013**. Președinte – m.cor. al Academiei Române, director al Institutului de Informatică Teoretică, H.N. Teodorescu, Academia Română, filiala Iași, co președinte – dr.h., director IMI S. Cojocaru. 39 participanți, inclusiv: Republica Moldova – 5, România -9, restul: Albania, Belgia, Franța, Italia, Germania, Olanda, Spania, SUA, Georgia, Ucraina, Israel, Pakistan, Japonia.

Anul 2014

1. **IMCS-50**, The third conference of the mathematical society of the Republic of Moldova, dedicated to the 50th anniversary of the foundation of the Institute of Mathematics and Computer Science. 19-23 August **2014**. Președinte – acad. M. Cioban, co președinte – dr.h., director IMI S. Cojocaru. Numărul total de participanți - 215 de participanți, inclusiv din străinătate - 101 din 19 țări.
2. Conferința „**Networking in Education and Research, Joint Event 13th RoEduNet& 8th RENAM Conference**”, Chișinău, 11-13 septembrie, **2014**. dr. P. Bogatencov - membru al Comitetului de program. Numărul total de participanți - 110 de participanți, inclusiv din străinătate - 45 din 11 țări.

8.14. Lista manualelor apărute:

8.14.1. În țară:

pentru învățământul universitar

Anul 2010

1. АРНАУТОВ, В.И.; МАЛЮТИНА, Н.Н. Общая топология. Textbooks and Monographs, Moldova State University, Center for Education and Research in Mathematics and Computer Science (CERIM-1006.06, MRDA/CRDF) _ Ch.: CEP USM, 2010. _ 108 p. ISBN 978-9975-70-893-7
2. АРНАУТОВ, В.И.; ЕРМАКОВА, Г.Н. Кардинальные и трансфинитные числа. Серия учебники и монографии, Том 9, Universitatea de Stat din Moldova _ Centrul de educație și Cercetare în Matematică și Informatică al USM (CECMI USM) - Ch.: CEP USM, 2010. _ 76 p. ISBN 978-9975-70-997-2

Anul 2011

1. ZAMBIȚCHI, D.; CIOBANU, Ia.; BALTAG, V. *Elemente de analiză matematică*, Un.A.Ș.M., Chișinău, 2010 (publicat în 2011), 235.

Anul 2012

1. PANCENCO, I.; ȘUBĂ, A. Ecuatii diferențiale cu derivate parțiale de ordinul întâi liniare. Ch.: Tipografia UST, 2012. 138 p. ISBN 978-9975-76-084-3.

Anul 2013

1. АРНАУТОВ, В. И.; ЕРМАКОВА, Г. Н. *Введение в теорию топологических групп*. Кишинев. Universitatea de Stat din Tiraspol. 2013.- 215 p. – ISBN 978-9975-76-103-1.

Anul 2014

1. URSU, V.; URSU, E. *Calculul matriceal și aplicații la rezolvarea sistemelor de ecuații liniare*, Chișinău: Tehnica-Info, 2014, ISBN 948-9975-63-359-8.
2. URSU, V.; URSU, E. *Calculul vectorial și aplicații în geometria analitică*, Chișinău: Tehnica -Info, 2014, ISBN 948-9975-63-358-1.

Pentru învățământul preuniversitar

Anul 2010

1. BALTAG, V.; CINIC, B.; GOIAN, I.; GUȚU, V.; IZMAN, M. *Olimpiadele de matematică ale Republicii Moldova*. Zalău: Editura GIL, 2010. 240 p. ISBN 978-606-500-018-6.

8.14.2. În edituri străine:

pentru învățământul universitar;

1. АДАГИМОВ, А.Э.; МАКАРОВ, П.В.; СИМАЧЕВ, Н.Д.; СИМАЧЕВА, Н.В.; ХАЙРИАСОВ, К.З.; ДАМИАН, Ф.Л.; КУРОЧКИНА, К.В. *Элементы теории поля*. Учебное пособие по дисциплине Математика. МГГУ, Москва, 2014. 113 стр.

8.15. Lista capitolelor în manuale apărute:

8.15.1. În țară:

pentru învățământul universitar

Anul 2010

1. Capitolul 7 în Iu. Calin, E. Cojuhari, A. Garștea, R. Grigor, V. Platon, N. Prodan, *Matematici pentru economiști*. Ghid metodic, Chisinau, CEP USM, 2006.-377 p.

8.15.2. În edituri străine:

pentru învățământul universitar

pentru învățământul preuniversitar

8.16. Lista lucrărilor instructiv-metodice

8.16.1. Lucrări metodice

Anul 2010

1. BOIAN, E.; CĂPĂȚĂNĂ, GH.; PREPELIȚĂ, A.; SEICIUC, E. *Sisteme de operare: MS/DOS, UNIX*. Îndrumar didactic. Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea de Matematică și Informatică, Catedra Tehnologii de programare, Chișinău – 2011, CEP USM, 2011, 130. ISBN 978-9975-71-127-2.

Anul 2012

1. CORLAT, A.; CORLAT, S. *Culegere de probleme de calcul diferențial și integral*. Material didactic la disciplina Analiza matematică. UnAȘM. Ch.: Biotehdesign, 2012, 65 p. ISBN 978-9975-4366-2-5.
2. CORLAT, A.; CORLAT, S. *Grafuri*. Noțiuni, algoritmi, implementări. Material didactic. UnAȘM. Ch.: Biotehdesign, 2012, 131 p. ISBN 978-9975-4366-7-0.

3. CUȘCĂ, V.; PRICOP, V. Tehnologii didactice la matematică și logică (metodologii și modele tematice). Univ. Pedagogică de Stat "Ion Creangă" din mun. Chișinău. Ch.: S. n., Tipogr. UPS "Ion Creangă", 2012. 159 p. ISBN 978-9975-46-125-2.

Anul 2013

1. ЧЕРНИЙ, В.; ЧОБАНУ, Н.; ОРЛОВ, В. *Ряды Фурье, преобразования Фурье и их приложения в радиоэлектронике* (Методическая разработка). Chișinău, U.T.M., 2013, 32 стр.

8.16.2. Note de curs

Anul 2012

1. MISHKOY, GH. Probabilitate și Statistică Matematică. Curs de lecții. Elan Poligraf, Chisinau, 2012. 110 p. ISBN: 978-9975-9664-2-9.

Anul 2014

1. CORLAT, A.; CORSAC, S. Curs de Teorie a Multimilor. Chișinău, Un ASM, Biotehdesign, 2014. 61 p. ISBN 978-9975-933-55-1.
2. MIȘCOI, GH.; BEJENARI, D.; MITEV, L. Lucrări de laborator la Teoria Așteptării (lb. rom., rusă, engl.). Ciclul de lucrări de laborator, Editura ULIM, 2014. 103 p. ISBN 978-9975-124-45-4.
3. NAVAL, E. ECONOMETRIE (Recomandări practice). INCE, Chișinău. ISBN 978-9975-9799-7-9, 2014, 162p.
4. НАВАЛ, Е. ЭКОНОМЕТРИКА (Практические рекомендации). INCE, Chișinău. ISBN 978-9975-9799-8-6, 2014, 184 стр.

8.16.3. Compendiumuri elaborate

Anul 2010

1. ALTUHOV, A.; BOGATENCOV, P.; GAVRILIȚA, I.; SIDORENCO, V.; POCOTILENCO, V. TERENA Compendium of National Research and Education Networks in Europe. In: 2009 Edition. Moldova NREN information. TERENA. Netherlands, 2010. 96 p. ISSN 1569-447X.

8.17. Lista cărților de popularizare a științei

Anul 2010

1. BALTAG, V.; CINIC, B.; GOIAN, I.; GUȚU, V.; IZMAN, M. Olimpiadele de matematică ale Republicii Moldova. Zalău: Editura GIL, 2010. 240 p. ISBN 978-606-500-018-6.

8.18. Lista cursurilor noi elaborate

1. Geometrie discretă în spațiul hiperbolic. **Titular de curs:** dr., conf. univ. Damian Florin, anul 2010.
2. Metode matematice de luare a deciziilor. **Titular de curs:** dr.hab., prof. univ. Constantin Gaidric, anul 2014.
3. Modelarea sistemelor distribuite prin REȚELE PETRI. **Titular de curs:** dr., conf. univ. Țițchiev Inga, anul 2013.
4. Teoria probabilităților și aplicații. **Titular de curs:** dr., conferențiar, Corlat Andrei, anul 2010.
5. Limbaje formale și automate. **Titular de curs:** dr., conf. Constantin Ciubotaru, anul 2011.
6. Procesarea limbajului natural. **Titular de curs:** dr.hab., prof.cerc. Svetlana Cojocar, anul 2014.

7. Programare orientată obiect. **Titular de curs:** dr., conf. univ. Țițchiev Inga, anul 2011.
8. Teoria măsurii și integrala Lebesgue. **Titular de curs:** dr., conferențiar, Corlat Andrei, anul 2013.
9. Metode cu algebre la sisteme diferențiale. **Titular de curs:** dr., Pricop Victor, anul 2010.
10. Funcții boolieene. **Titular de curs:** dr., conf. cerc. Izbaș Oga, anul 2010.
11. Logica matematică. **Titular de curs:** dr., conf. cerc. Izbaș Oga, anul 2011.
12. Teoria numerelor. **Titular de curs:** dr., conf. cerc. Izbaș Vladimir, anul 2012.
13. Securitatea informației. **Titular de curs:** dr., conf. cerc. Izbaș Vladimir, anul 2014.
14. Notiuni de baza din statistica matematica si probabilitate care se aplicata in modele econometrice moderne si in practica manageriala. **Titular de curs:** dr.h., prof. univer. Mișcoi Gheorghe, anul 2012.
15. Основы математической статистики и теории вероятностей, применяемые в современных эконометрических моделях и в управленческой практике. **Разработчик курса:** dr.h., prof. univer. Mișcoi Gheorghe, anul 2014.

8.18. Lista articolelor de popularizare a științei

Anul 2011

Rotaru T. (interviu cu autorul)	Iezek, Кепка, dar și Каț s-ar mândri cu rezultatele matematicienilor moldoveni	Săptămîna, nr.4(944)
Е.Ройтвурд (interviu cu autorul)	Нежелезная леди	Кишиневские новости
О.Большова(interviu cu autorul)	Математика на орбите	Русское слово № 12(952)
Е.Ройтвурд(interviu cu autorul)	Эдисоны на самообслуживании	Кишиневские новости №22(1067)
N.Roibu(interviu cu autorul)	Femeile savante au de ales între știință și familie	Тimpul № 42(1485)
Rotaru T. (interviu cu autorul)	Мăcar în cel de-al doisprezecelea	Сăптăмîна № 12(952)
Rotaru T. (interviu cu autorul)	Decizia-calcul matematic, bunul simț al managerului sau una și alta	Literatura și arta № 21(3429)
Rotaru T. (interviu cu autorul)	Decizia-calcul matematic, bunul simț al managerului sau una și alta	Moldova Suverană № 76(1067)
Emisiunea TV / Radio	Tematica interviuării	Numele, prenumele interviuatului
Emisiunea TV, Moldova I Perpetuum-mobile	Instrumentar matematic la modelarea dezvoltării economice durabile.	dr. Naval Elvira, dr. Secrieru G.
Emisiunea TV, Moldova I Perpetuum-mobile	Conferința științifică Internațională „Sisteme Inteligente”, aniversarea m.cor. Gaidric C.	dr. h. Cojocar S.
Emisiunea TV, Moldova I, Mesager	Despre activitatea de cercetarea a dr. h., prof. Eugen Grebennicov	m.cor. Gaidric C.
Emisiunea TV, Moldova I, Mesager	Activitatea de cercetare a institutului	dr. h. Cojocar S.

Emisiunea TV, Moldova I ,Bună Dimineața	Despre Olimpiada de matematică Balcaniada	dr. Izbaș V., dr. Baltag V.
Emisiunea TV, NTV-tv7	Despre legăturile dintre IMI și profesorul Eugen Grebennicov	m.cor. Gaidric C.
Emisiunea TV, MIR (1 iulie 2011)	Sistemul SonaRes. Știința în RM.	cerc. șt. stagiar Popcova O.
Emisiunea TV, MIR (27 august 2011)	Sistemul SonaRes. Știința în RM.	cerc. șt. stagiar Popcova O.
Radio Moldova, Curier	Schiță biografică, activitatea de cercetare	m.cor. Gaidric C.
Radio Moldova internațional, Curier	Despre acad. Constantin Sibirschii	dr.h. Nicolae Vulpe
Radio Moldova, Destine în timp	Schiță biografică, activitatea de cercetare	dr. h. Cojocaru S.
Radio Moldova, Actualități	Activitatea de cercetare a institutului	dr. h. Cojocaru S.
Radio Moldova, Actualități	Tinerii în cercetare	dr. h. Cojocaru S.
Radio Moldova, Actualități	Aplicarea rezultatelor cercetării	dr. h. Cojocaru S.
Radio Moldova, Actualități	Cooperarea științifico-culturală cu savanții din România	dr. h. Cojocaru S.
Radio Moldova, Актуальный микрофон	Activitatea de cercetare (pentru înaintarea la Premiul Național)	dr. h. Cojocaru S.

Anul 2012

Emisiunea TV / Radio	Tematica interviuării	Numele, prenumele interviuatului
Emisiunea TV, Moldova I, 16 octombrie	Profil de savant: Informaticianul Constantin Gaidric	m. cor. Gaidric C.
Emisiunea TV, 2 plus	AȘM – poziția savanților față de micșorarea finanțării	m. cor. Gaidric C.
Radio Moldova, Emisiunea „Academia radio”, 18 decembrie	Realizările IMI AȘM în anul 2012	dr.h. Cojocaru S.
Moldova 1, Emisiunea TV „Știința și inovare”,	Realizările IMI AȘM în anul 2012	dr.h. Cojocaru S.

Articole de popularizare a științei în ziare, reviste etc.

Numele, prenumele autorului	Denumirea articolului	Ziarul, revista
Constantin Gaidric	SonaRes – imperativ al timpului	InnoWiews, Buletin informativ-analitic, Tehnologiile informaționale – purtător

Inga Țițchiev		important al culturii inovaționale
Constantin Gaidric	Dreptul de a scrie despre profesor	Curtea de la Argeș, Anul III, Nr.11(24), Noiembrie 2012
Popa Mihail	Un talisman al Universității de Stat din Tiraspol	Academicianul Mitrofan Ciobanu la a 70-ea aniversare (lucrare omagiu, Chișinău 2012)
Cojocaru S.	Rolul femeii în știință și societate	Revista DA (Платформа «Диалог Евразия») № 36, 2012

Anul 2013

Emisiunea TV / Radio	Tematica interviuării	Numele, prenumele interviuatului
Voxpublica, postul TV Publika	Strategia „Moldova digitala 2020”	dr.hab. Svetlana Cojocaru
Mesager, Moldova 1	Premiul „Academicianul C.Sibirschi”	dr.hab. Svetlana Cojocaru
Antena 3	Conceptul educației	m.c., Constantin Gaidric
Moldova 1	Proiectul de reforme al Academiei de știință a Moldovei. Codul educației.	m.c., Constantin Gaidric
Moldova 1	Conferința IIS2013	m.c., Constantin Gaidric
Moldova 1, știri 2 decembrie	Premiul "Academicianul C. Sibirschi"	m.c., Constantin Gaidric
Publica TV 2 decembrie	Premiul "Academicianul C. Sibirschi"	m.c., Constantin Gaidric
Radio Moldova 2 decembrie	Premiul "Academicianul C. Sibirschi"	m.c., Constantin Gaidric
Moldova 1, știri 22 august	Perspectivile realizării calculatoarelor biologice	dr.hab. Iurii Rogojin
Publica TV 22 august	Perspectivile realizării calculatoarelor biologice	dr.hab. Iurii Rogojin
Radio Moldova 22 august	Perspectivile realizării calculatoarelor biologice	dr.hab. Iurii Rogojin

Articole de popularizare a științei în ziare, reviste etc.

Numele, prenumele autorului	Denumirea articolului	Ziarul, revista
Raia Rogac	Informatica e ca un virus, dacă te	Revista “Moldova”, iunie, 2013

	molipsești, e pentru totdeauna – interview cu S.Cojocaru	
CIOBANU M.; COJOCARU S.; ȘUBĂ A.; ROTARU T.	130 de ani de zbućium pentru soluționarea problemei lui Poincaré.	<i>Literatura și Arta</i> , nr.31(3544), august 2013.

Anul 2014

Emisiunea TV / Radio	Tematica intervievării	Numele, prenumele intervievatului
Emisiunea televizata „Știință și inovare”, TVR1 Moldova, 24 mai	Institutul de Matematică și Informatică al AȘM la 50 de ani	dr.hab. Svetlana Cojocaru, m.c.,Constantin Gaidric
Emisiunea televizata „Știință și inovare”, TVR1 Moldova, 28 iunie	Premiul „Academicianul C.Sibirschi”	dr Constantin Ciubotaru, c.ș. Liudmila Malahov, dr. Alexandr Colesnicov
Compania TV „24 МИР”	Молдавские школы столкнулись с катастрофической нехваткой кадров	к.н. Евгений Кузнецов
TVM, „Emisiunea televizata „Știință și inovare””	Jubileul de 50 ani al IMI AȘM	Acad. Vladimir Arnautov
Emisiunea televizata „Știință și inovare”, TVR1 Moldova, 13 decembrie	Rezolvarea problemei Centrului și Focarului, formulate de matematicianul francez Henri Poincare.	dr.h., prof. Mihail Popa
Emisiunea televizata „Știință și inovare”, TVR1 Moldova, 15 decembrie	Profil de savant, M. Popa și colegii săi	dr.h. S. Cojocaru
Radio “Vocea Basarabiei”	Cercetarea în Republica Moldova	dr.h. S. Cojocaru

8.19. Lista lucrărilor efectuate în colaborare cu alte organizații din sfera științei și inovării din țară și străinătate

8.20. Lista brevetelor și a certificatelor de soi, de rase:

8.21. Lista certificatelor de depunere în colecții a sușelor

8.22. Lista cererelor de brevetare și certificare

8.23. Lista contractelor de licență (cesiune) în baza brevetelor, know-how

8.24. Lista premiilor obținute

8.24.1. În străinătate

1. *Best paper award*, dr. V. Rogojin cu colegii E. Czeizler și I. Petre “The phosphorylation of the heat shock factor as a modulator for the heat shock response”, *Proceedings of the 9th International Conference on Computational Methods in Systems Biology*, In: F.Fages (ed.), ACM, 9-24, 9-24, 2011.

2.O.Popcova – Premiul „The Young Researcher, Prize II pentru prezentarea SonaRes –

Diagnostic Decision Support System for Ultrasound Examination. The 3rd International Conference on e-Health and Bioengineering, Iași, România 24-26 noiembrie 2011

8.24.2. În țară

Anul 2010

Dr.h. A.Alhazov – Premiul AȘM pentru tineri cercetători
aacad. V. Arnautov – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (seniori)
Dr.h. Iu.Rogojin – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (seniori)
N. Șider – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (juniori)

Anul 2011

Dr.h. S. Cojocar – Premiul Național
Dr.h. A. Kolesnik – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare.

Anul 2012

Dr.h. V. Șeremet – Premiul AȘM, secția științe economice și exacte.
M.cor. N. Vulpe – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (seniori)
Dr.h. A. Kolesnik – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (seniori)
Doctoranda N. Bruc – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (juniori)
Doctorandul V.Pricop – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (juniori)

Anul 2013

Dr.h A. Șubă – Premiul „Academicianul Constantin Sibieschii”
Dr.h. Șeremet V. – Premiul AȘM, secția științe economice și exact
Colectivul de cercetare LSP&LSI: dr.h. C. Gaindric, dr. G.Magariu, T.Verlan, dr. L.Burțeva, Iu. Secieru – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (seniori)
dr.h. V. Șerbacov – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (seniori)

Anul 2014

M. cor. N. Vulpe – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (seniori)
Dr.h. A. Alhazov – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (seniori)
Doctoranda V. Gîscă – Premiul IMI al AȘM pentru lucrări științifice de valoare (juniori)

8.25. Lista distincțiilor (ordine, medalii, titluri onorifice, diplome) obținute

8.25.1. În străinătate

8.25.2. În țară

Anul 2010

Dr.h. A. Cașu – Medalia „Dimitrie Cantemir”
Dr.h. A. Cașu – Ordinul de Stat „Gloria Muncii”

Anul 2014

Acad. Mișcoi Gh. – Medalia AȘM „Dimitrie Cantemir”

8.26. Lista documentelor de politici elaborate și aprobate

8.27. Lista recomandărilor metodologice elaborate și implementate în activitatea autorităților publice centrale și/sau locale

8.28. Lista avizelor la proiecte de legi sau acte normative (pecizat)

1. Aviz la proiectul de lege privind „Codul Educației”

2. Aviz la „Strategia Moldova digitală 2020”

8.29. Lista manifestărilor organizate pentru utilizatori

1. Expoziția „Fabricat în Moldova”. Instrumentarul informațional pentru asistarea examinărilor ultrasonografice. Ddr.h., Gaidric C., dr.h., Cojocaru S., dr. Burțeva L., Popcova O., Secieru Iu., Bruk N., Frînea I. – Medalia de aur. 2011.
2. Expoziție în cadrul Conferinței Naționale științifico-practice "Cercetarea și inovarea în parteneriat cu mediul de afaceri", AȘM, Chișinău, 10 noiembrie 2011. Instrumentarul informațional pentru asistarea examinărilor ultrasonografice. Dr. hab., m. cor. Gaidric C., dr. h. Cojocaru S., cerc. șt. stagiar Popcova O., dr. Boian E.
3. Prezentare la Conferința internațională EHB-2011, România, Iași, Institutul de Informatică Teoretică, Universitatea de Medicină. Suport decizional în diagnosticarea ultrasonografică. Cojocaru S., dr. h. în inf. Gaidric C., dr. h. în inf., Burțeva L., dr. în inf., Lotutovici S., ing., Verlan T., c.șt. stagiar, Popcova O., c.șt. – Medalie de aur.
4. Prezentare la Conferința internațională EHB-2011, România, Iași, Institutul de Informatică Teoretică, Universitatea de Medicină. Ultrasound diagnostics system SonaRes: structure and investigation process. Cojocaru S., dr. h. în inf. Gaidric C., dr. h. în inf., Burțeva L., dr. în inf., Lotutovici S., ing., Verlan T., c.șt. stagiar, Popcova O., c.șt. – Diplomă de gradul II pentru tineri cercetători.
5. Expoziția internațională Infoinvent 2013 "Rolul inovațiilor pentru sporirea competitivității economiei naționale", Chișinău 19-20 noiembrie 2013. Proiectul: "Sistem suport pentru decizii clinice în domeniul examinării ultrasonografice a zonei hepato-pancreato-biliară (SONARES 13)", dr. hab., m.cor. C. Gaidric, c.șt. Iu. Secieru
6. Manifestări organizate pentru utilizatori

Anul 2011				
25 Februarie 2011, Chișinău, Moldova;	Examinarea strategiilor privind dezvoltarea e-Infrastructurilor naționale; Proiectul european SEERA-EI	IMI AȘM, IDSI, RENAM	E-Gov Center, IMI ASM, IDSI, RENAM; S. Mocan, E-Gov Center, Director; Gh. Duca, acad., președ. AȘM; S. Cojocaru, Dr. Hab., IMI ASM, Director; I. Cojocaru, IDSI, Director;	Instituțiile de cercetare ale AȘM și universitățile din Moldova
25 Mai 2011, Chișinău, Moldova;	Structurile și tehnologiile de calcul pentru a răspunde provocărilor de modelare	IMI AȘM, IEFS	S. Cojocaru, Dr. Hab., IMI ASM, Director; A. Stratan, dr. hab., INCE, Director; N. Iliuha, c.ș., IMI ASM	Instituțiile de cercetare ale AȘM și universitățile din Moldova
16-18 November 2011, Chisinau, Moldova	Moldova HPC, Cloud Computing and Grid Days	IMI ASM, RENAM, IDSI, USM, UTM	IMI ASM, RENAM, UTM; Naval E. dr., c.ș.s., conf. cercet.; G. Secieru, dr., c.ș.s., conf. univ.; P. Bogatencov, dr., c.ș.s., conf. cercet.; S. Andronic, dr., conf. univ.	Research Institutions of ASM, USM, UTM, ASEM
8–9 December 2011 Chisinau, Moldova	Technical resources, basic software and access to the HPC cluster resources in the State University of Moldova	USM, RENAM, IMI ASM	USM, RENAM; B. Hăncu, dr., conf. univ.; P. Bogatencov, dr., c.ș.s., conf. cercet.	USM, UTM, ASEM, Instituțiile de cercetare ale AȘM
Anul 2012				

30 Mai 2012, Chişinău, Moldova, IMI ASM, of. 340;	Accesul la resursele regionale HPC	RENA M, IMI ASM	IMI ASM, RENAM; P. Bogatencov, dr., c.ş.s., conf. cercet.; G. Secieru, dr., c.ş.s., conf. univ.; N.Iliuha, c.ş.	Instituțiile de cercetare ale AŞM și universitățile din Moldova
07 Noiembrie 2012, Chişinău, Moldova;	Resursele tehnice, softul special și accesul la clusterul HPC în Universitatea de Stat din Moldova.	USM, RENAM, IMI ASM	USM, RENAM; B. Hăncu, dr., conf. univ.	USM, UTM, ASEM, instituțiile de cercetare ale AŞM
05 Decembrie 2012, Chisinau, Moldova	Tehnologiile “Cloud computing”, proiectul M-Cloud și alte servicii pentru comunitatea științifico-educativă din Moldova	E-Gov Center, IMI ASM, RENAM, IDSI	E-Gov Center, IMI ASM, IDSI, RENAM; S. Mocan, E-Gov Center, Director; S. Cojocaru, Dr. Hab., IMI ASM, Director; I. Cojocaru, IDSI, Director; P.Bogatencov, dr., c.ş.s., conf. cercet.; N. Iliuha, c.ş.	Instituțiile de cercetare ale AŞM și universitățile din Moldova
28 Decembrie 2012, Chisinau, Moldova	Probleme actuale privind implementarea serviciilor federative în RM	IMI ASM, IN Grid RENAM, IDSI	S.Cojocaru, Dr. Hab., IMI ASM, Director; I.Cojocaru, IDSI, Director; P.Bogatencov, dr., c.ş.s., conf. cercet.;	Instituțiile de cercetare ale AŞM și universitățile din Moldova
Anul 2013				
24 Aprilie 2013, Chisinau, Moldova	HPC și Grid Computing: - proiectele de dezvoltare a infrastructurii HPS în Moldova; -High Performance Computing research projects at the Technical University of Moldova (TUM)	IMI AŞM, UTM, RENAM	IMI AŞM, RENAM; P. Bogatencov, dr., c.ş.s., conf. cercet.; G. Secieru, dr., c.ş.s., conf. univ.; G. Secieru, dr., c.ş.s., conf. univ.; N. Iliuha, c.ş.	Instituțiile de cercetare ale AŞM și universitățile din Moldova
15 Mai 2013, Chişinău, Moldova	Crearea Rețelei digitale interuniversitare în domeniul științelor aplicate și economie din Republica Moldova (Proiect TEMPUS)	IMI AŞM, UTM, RENAM	IMI AŞM, RENAM; P.Bogatencov, dr., c.ş.s., conf. cercet.; G. Secieru, dr., c.ş.s., conf. univ.; G. Secieru, dr., c.ş.s., conf. univ.; N. Iliuha, c.ş.	Instituțiile de cercetare ale AŞM și universitățile din Moldova
Anul 2014				
18 Martie 2014, Chişinău, Moldova, IMI AŞM, Biroul 340	Sesiunea de deschidere a ciclului de seminare – introducere și domeniul de aplicare. Cloud computing – Trecutul, prezentul, exemple și modul de utilizare.	IMI AŞM, RENAM	IMI AŞM, RENAM: S. COJOCARU, dr. h., conf. cercet., director IMI AŞM P. BOGATENCOV, dr., c.ş.s., conf.cerc. N. ILIUHA, c.ş.	Instituțiile de cercetare ale AŞM, universitățile din Moldova, Centrul e-Guvernare din RM.
21 Mai 2014, Chişinău, Moldova, USM, Biroul 222	Aplicarea pachetului ScaLAPAK la rezolvarea unor probleme complexe pe clustere cu mai multe procesoare	USM, IMI AŞM, RENAM	USM, CECMI, RENAM: B.HÂNCU, dr., conf. univ. USM	Instituțiile de cercetare ale AŞM și universitățile din Moldova
15 Octombrie	Dezvoltarea Infrastructurii	MD-	MD-GRID CA,	Instituțiile de

2014, Chișinău, Moldova, IMI AȘM, Biroul 340	de Autentificare și Autorizare pentru serviciile și utilizatorilor infrastructurii federative naționale	GRID NGI, IMI AȘM, RENA M	RENAM, UTM: V.POCOTILENCO, c.ș. P.BOGATENCOV, dr.,conf. cerc.	cercetare ale AȘM și universitățile din Moldova
12 Noiembrie, 2014, Chișinău, Moldova, USM, Biroul 222	Utilizarea platformei Sakai pentru instruirea la distanță în domeniul utilizării sistemelor paralele de calcul de tip cluster	USM, IMI ASM, RENA M	USM, CECMI: E.CALMÎȘ, lector sup.	Instituțiile de cercetare ale AȘM și universitățile din Moldova

8.30. Lista a târgurilor și a expozițiilor naționale și internaționale la care a participat organizația (cu specificarea rezultatelor aprecierii exponatelor prezentate - medalii, diplome, cupe etc.).

1. Expoziția „Fabricat în Moldova”, ediția 2010, medalia de aur.
2. Diagnostic Decision Support System for Ultrasound Examination. The 3rd International Conference on e-Health and Bioengineering, Iași, România 24-26 noiembrie 2011. Medalia de aur.

8.31. Lista filialelor

8.32. Lista subdiviziunilor comune în sfera științei și inovării

8.33. Lista lucrărilor executate la comanda beneficiarilor de peste hotare

8.34. Lista organismelor științifice, în activitatea cărora este antrenată organizația

1. Societatea de Matematică din Republica Moldova (Cercetătorii științifici IMI).
2. European Association for Theoretical Computer Science, (dr.h. Iu. Rogojin).
3. European Molecular Computer Consortium, (dr.h. Iu. Rogojin).
4. Comitetul pentru Matematică Aplicată al Asociației Internaționale a Academiiilor de Științe (Международная ассоциация академий наук), (m.cor. C. Gaindric).
5. Comitetul de Management al Asociației Internaționale CEENet (Central and Eastern European Networking Association), (dr. P. Bogatencov).
6. Rețeaua Națională de Cercetare și Educație a Moldovei în grupul de inițiativă pentru crearea infrastructurii rețelei regionale a bazinului Mării Negre, (dr. P. Bogatencov).
7. American Mathematical Society, (dr.h. S. Cojocaru)

8.35. Participări la lucrările școlilor internaționale de specialitate

- Iliuha N., Macari V. Participare la trening în cadrul proiectelor: HP-SEE, LinkSCEEM-2, PRACE, Grecia, Atena, 2010.
- Dr. Petic M., Palade O., Gîscă V. Participare și audierea cursurilor din cadrul Scolii Internaționale de Vară EUROLAN-2011, Cluj-Napoca, România.
- Popcova O. Training PC7 cu participarea experților Consiliului de Cercetare Științifică și Tehnologică din Turcia (TUBITAK), 17 mai 2012.
- Dr. Colesnicov Alexandru, Malahov Ludmila, Gîsca Veronica. Tabără științifică în domeniul Prelucrării Limbajelor Naturale EUROLAN 2013.

8.35. Editare de reviste științifice

Revista «Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica» se conține integral din 2003 în baza de date MathNetRu și a obținut indici semnificativi de citare:

	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
2-летний импакт-фактор Math-Net.Ru	0.115	<u>0.351</u>	<u>0.183</u>	<u>0.143</u>	<u>0.139</u>	<u>0.211</u>	<u>0.182</u>	<u>0.258</u>	<u>0.109</u>
5-летний импакт-фактор Math-Net.Ru	<u>0.086</u>	<u>0.182</u>	<u>0.117</u>	<u>0.101</u>	<u>0.121</u>	<u>0.204</u>			
Годовой индекс цитирования Math-Net.Ru	<u>0.053</u>	<u>0.040</u>	<u>0.037</u>	<u>0.033</u>	<u>0.067</u>	<u>0.050</u>	<u>0.094</u>	<u>0.077</u>	<u>0.037</u>

Pentru informații mai detaliate puteți consulta portalul MathNetRu:

<http://www.mathnet.ru/eng/basm>

http://www.mathnet.ru/php/journal.phtml?jrnid=basm&wshow=statlist&option_lang=eng

http://www.mathnet.ru/php/ifactor.phtml?jrnid=basm&wshow=IF_details&option_lang=eng

Revista «Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica» se conține integral din 1990 în baza de date MathSciNet (și integral în ZBMath) cu următorii indici de citare:

MCQ-2015: 0.04; MCQ-2014: 0.06; MSQ-2013: 0.03; MSQ-2012: 0.05

Toate articolele din revista «Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova. Matematica» au fost incluse în SCOPUS începând cu 2011 (deci de 4 ani prezenți în această baza). În 2012 și 2013 revista a fost indexată în SCOPUS cu următorii factori de impact:

Pentru 2012 SJR: 0,165; SNIP: 0,

Pentru 2013 SJR: 0,145; SNIP: 0,348

Pentru informații mai detaliate:

<http://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=19900192610&tip=sid&clean=0>

Revista "Computer Science Journal of Moldova" (CSJM) este editată din 1993, de trei ori pe an de către Institutul de Matematică și Informatică al Academiei de Științe a Moldovei. Revista publică articole și comunicări scurte în domeniile: arhitectura sistemelor de calcul, produse program, teoria informației, modele formale de calcul, lingvistică computațională, matematică discretă, cercetări operaționale și managementul științei (aspecte referitoare la informatică), inteligență artificială și subiecte conexe. De asemenea, lucrări de sinteză, recenzii, rezumate ale tezelor de doctorat, cronică evenimentelor științifice. Revista este distribuită în 165 centre științifice din 45 de țări. Autorii revistei sunt cercetători din Moldova, SUA, China, Suedia, Franța, Rusia, România, Ucraina, Belarus și alte țări. Referatele asupra lucrărilor publicate sunt indexate în [Mathematical Reviews](#) și [Zentralblatt MATH](#).

Impact Factorul revistei CSJM în anul 2014 este 0.1227

The screenshot shows the Universal Impact Factor website. The search results for ISSN 1561-4042 are as follows:

- Search by ISSN No. [1561-4042]
- Search
- Search Result is...
- Computer Science Journal of Moldova**
- Publisher : Prof. C. Gaindric / Institute of Mathematics and Computer Science, Academy of Sciences of Moldova
- ISSN (E) : 1561-4042
- ISSN (P) : 1561-4042
- Current Status :: Master
- Impact Factor for year 2014 is = 0.1227**

Revista «*Quasigroups Related Systems*» în MathSciNet pentru anul 2010 a obținut indicii de citare $MCQ = 0.12$ (acumulând în 2010 13 citări în reviste prestigioase).

The screenshot shows the website for Quasigroups And Related Systems. It displays the following information:

- Impact Factor by MathSciNet**

2008	0.11
2009	0.18
2010	0.12
2011	0.08
2012	0.08
- Authors statistic by countries**

Country	Percentage
USA	17%
Ukraine	37%
Ukraine	3%
Ukraine	4%
Ukraine	4%
Ukraine	5%
Ukraine	6%
Iran	12%
Moldova	12%
Pakistan	12%
Makedonia	12%
Pehar	12%

O prezentare comparativă conform bazei de date SCOPUS pentru anul 2014 urmează:

<i>Indicatori</i>	<i>SJR</i>	<i>IPP</i>	<i>SNIP</i>
Quasigroups and Related Systems	0,128	0,241	0,319
Buletinul AȘM. Matematica	0,236	0,211	0,489
CMUC (Praha)	0,219	0,185	0,255
Discrete Math Appl (Moskva)	0,205	0,059	0,208

SJR - SCImago Journal Rank is weighted by the prestige of a journal. Subject field, quality and reputation of the journal have a direct effect on the value of a citation. SJR also normalizes for differences in citation behavior between subject fields.

IPP - Impact per Publication (IPP) measures the ratio of citations per article published in the journal.

SNIP - Source Normalized Impact per Paper measures contextual citation impact by weighting citations based on the total number of citations in a subject field.

Prin Hotărârea Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare tehnologică di 30.07.2015 se acordă statutul de publicație științifică de profil, **Categoria A** pentru revistele: *Buletinul Academiei de Științe a Republicii Moldova* și *Quasigroups and Related Systems*.

Prin Hotărârea Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare tehnologică di 30.07.2015 se acordă statutul de publicație științifică de profil, **Categoria B⁺** pentru revista Computer Science Journal of Moldova.