

Programul de activitate

pentru anii 2014-2018

**al candidatului la funcția de director al
Institutului de Chimie al A.Ș.M.,**

m.c.,dr. hab., prof. Tudor LUPAȘCU

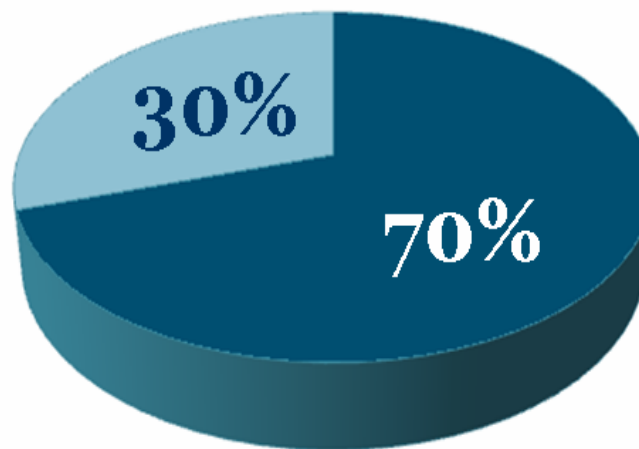
În perioada anilor 2010-2014 am exercitat funcția de director al Institutului de Chimie și am coordonat investigațiile științifice în domeniul “Cercetarea și evidențierea proceselor chimice și fizico-chimice în mediul acvatic, elaborarea metodelor de control analitic al ecosistemelor și al tehnologiilor nonpoluante”

Potențialul științific

Numărul total al angajaților-159 dintre care:

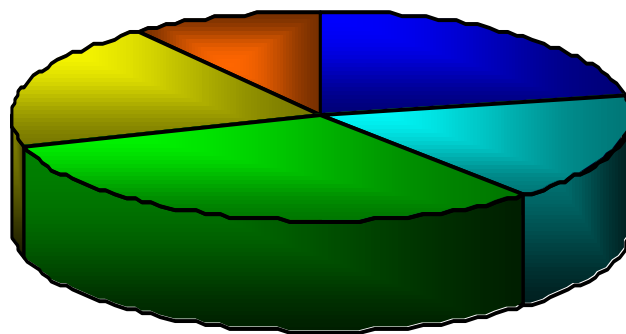
- cercetători științifici-110 inclusiv:

- 4 membri titulari ai AȘM;
- 2 membru corespondent;
- 19 doctori habilitați;
- 49 doctori în chimie.



- Prin cumul (33 cercetători)
- De bază (77 cercetători)

Structura personalului după vârstă



- 29.8 sub 35 ani
- 23.6 35-44 ani
- 43.8 45-54 ani
- 27.2 55-64 ani
- 13.8 peste 65 ani

Ponderea personalului din sfera științei și inovării cu vârstă de până la 35 ani constituie 29,8%.

Finanțarea institutului în anul 2014

Costul total de deviz al lucrărilor de cercetări științifice – **12288,1 mii lei**, inclusiv:

- **8962,0 mii lei** din proiecte instituționale dintre care **7961,2** reprezintă cheltuieli de personal;
- **1110,1 mii lei** din proiecte din cadrul Programelor de stat, bilaterale și pentru tineri cercetători câștigate prin concurs;
- **1215,1 mii lei** din mijloace speciale ;
- **1000,9 mii lei** din proiecte europene.

Statistica rezultatelor obținute în perioada aa. 2010-2014

Nr. d/o	Indicatori	Perioada				
		2010	2011	2012	2013	2014 prima jumătate a anului
1	Proiecte naționale	15	16	13	8	9
2	Proiecte internaționale	5	11	7	8	9
3	Publicații științifice naționale, <i>inclusiv</i>	42	52	37	39	29
	<i>monografii</i>	4	1	3	2	2
	<i>articole</i>	29	44	33	31	19
4	Publicații științifice internaționale, <i>inclusiv</i>	160	121	207	107	144
	<i>monografii</i>	0	1	0	2	1
	<i>articole</i>	44	59	45	38	25
5	Mențiuni la expoziții	42	37	20	22	10
6	Cereri de brevet	9	9	19	18	14
7	Brevete de invenție obținute	17	7	14	7	7
8	Elaborări	4	4	1	2	3
9	Implementări	6	3	1	1	1
10	Teze de doctor habilitat susținute	0	0	1	0	
11	Teze de doctor susținute	1	2	2	3	1

**Rezultatele științifice și
practice personale obținute
în anii 2010-2014.**

- **Monografii:**

- LUPAȘCU, Tudor; DUCA, Gheorghe; LUPAȘCU, Galina. „Enoxil-preparat ecologic pentru protecția plantelor” Tipografia A.Ș.M. Chișinău, 2010, 144 p. ISBN 978-9975-62-274-5.

- LUPAȘCU, Tudor; DUCA, Gheorghe; GONCEAR, Veaceslav. Enoxil – preparat ecologic pentru sănătatea omului. Ch.: S.n., 2012 (Tipogr. AȘM), 2011, 256 p. ISBN 978-9975-62-304-9.

- **Capitole în monografii:**

- LUPAȘCU, T; DUCA Gh, Obținerea preparatelor medicamentoase și agricole in baza substanței biologice active Enoxil sintetizat din enotaninuri. În: *Produse vinicole secundare*, ÎEP Știința, 2011, p.171-234

- ЛУПАШКУ, Т.; НАСТАС, Р. Синтез, исследование пористой структуры, адсорбционных свойств и применение новых косточковых активных углей. In: *Адсорбция, адсорбенты и адсорбционные процессы в нанопористых материалах*. М.: Издательская группа «Граница», 2011. с. 425-446. ISBN 978-5-94691-460-4.

- LUPAȘCU T., NASTAS R., RUSU V. Treatment of Sulfurous Waters Using Activated Carbons. In: *Management of Water Quality in Moldova*. Editor Gheorghe Duca. SPRINGER International Publishing, Switzerland, 2014. Series: Water Science and Technology Library, vol. 69, pp. 209-224. DOI: 10.1007/978-3-319-02708-1. ISSN 0921-092X, ISBN 928-3-319-02707-4

•Articole în reviste științifice de peste hotare:

•articole în reviste ISI:

- 1.TCACI, M.; HIMCINSCHI, C.; NASTAS, R.; PETUHOV, O.; LUPASCU, T.; ZAHN, D.R.T. Non-destructive Characterization of Modified Activated Carbon. În: *Rev. Chim. (Bucharest)*. 2011, **62**(7), 727-731. ISSN 0035-3930, (IF: 0.693).
- 2.LUPAȘCU, L.; RUDIC, V.; COTOS, V.; LUPAȘCU, T. Antimicrobial activity of the autochthonous compound Enoxil. În: *Journal of Biomedical Science and Engineering*. 2010, 3(8), 252-258. ISSN Print: 1937-6871. ISSN Online: 1937-688X. (IF: 2,007).
3. GONȚA, A., LUPAȘCU, T., ȚÎMBALIUC, N, MEGHEA, A. Obtaining and characterizing modified tannins by physical-chemical methods. In: *Central European Journal of Chemistry*, July 2014, Volume 12, [Issue 7](#), pp. 757–762. ISSN: 1644-3624 (electronic version) (IF: 1,167).
- 4.ZINICOVSCAIA, I.; T. MITINA, T.; LUPASCU, T.; DUCA, Gh.; FRONTASYEVA, M.V.; CULICOV, O.A. Study of chromium adsorption onto activated carbon. In: *Water, Air, & Soil Pollution*, 2014, 225(3), p. 1-6. ISSN: 1889-1894. (IF: 1.75).
5. LUPASCU, T.; NASTAS, R.; RUSU, V.; DUCA, G. Hydrogen sulphide removal from underground waters. In: *Environmental Engineering and Management Journal*. 2012, v. 11, nr. 3, p. 603-606. ISSN: 1648-6897 (Print), 1822-4199 (Online). (IF: 1,004)
6. RUSU, V.; POSTOLACHI, L.; POVAR, I.; ALDER, A.; LUPASCU, T. Dynamics phosphorus forms in the bottom sediments and their interstitial water for the Prut River (Moldova). In: *Environ Sci. Pollut Res*. 2012, v. 19, p. 3126-3131. ISSN: 0944-1344. ISSN (electronic): 1614-7499. (IF: 2,6).
- 7.NEMTOI, GH.; CIOMAGA, A.; LUPASCU, T. Voltametric Behaviour of Enoxil in Aqueous Medium of NaClO₄ on Platinum Electrode. In: *Revue rumaine de chimie*. 2012, v. 57, nr. 9-10, p. 837-841. ISSN 0035-3930 (IF: 0,418).
- 8.NASTAS R., RUSU V., LUPASCU T. Copper impregnated activated carbon for treatment of sulfurous waters. In: *Environmental Engineering and Management Journal*. May 2013, V.12, N. 5, 1535-1540. ISSN 1582-9596. (IF 1,006).

•articole în alte reviste internaționale

- 1.RUSU, V.; POSTOLACHI, L.; POVAR, I.; ALDER, A.; LUPASCU, T. Phosphorus dynamics in water, particulate materials and bottom sediments of river Prut during 2010 year. În: *Annals of "Dunarea de Jos" University of Galati. Fascicle II*. 2011, 34, 154-160. ISSN 2067-2071.
- 2.CANACHE, M.; SANDU, I.; CHIRAZI, M.; LUPAȘCU, T.; PASCU, C. The functional characteristics of the artificial holochamber. În: *Present environment and sustainable development*, 2012, v. 6, nr. 2, p. 221-234. ISSN: 1843-5971.
- 3.CANACHE, M.; SANDU, I.; CHIRAZI, M.; LUPAȘCU, T.; SANDU, I. G. The Influence of the Saline Aerosols on the Staturo-Pondereal Growth and of some Functional characteristics of the Children. În: *Present environment and sustainable development*, 2013, v. 7, nr. 1, p. 101-115. ISSN: 1843-5971.
4. LUPASCU, T. Enoxil-preparation with antioxidant properties. In: *Information and Inovations, Quarterly International Journal*, 2012, nr. 1-2, p. 93-95. [ISSN \(Print\) 1757-2223 - ISSN \(Online\) 1757-2223](#).
- 5.GONTA, A.; HRISTODOR, M.; LUPASCU, T.; POPOVICI, E. Synthesis and characterization on Enoxil/clay hybrid material. In: *Analele științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Romania. Acta Chemica Iasi, supliment SCSSMD*, 2011, p. 48-49. ISSN: 1582 3571.
- 6.ЛУПАШКУ, Т.; НАСТАС, Р.; РУСУ, В.; ДУКА, Г. Очистка подземных вод от сероводорода. В: *Инновационные процессы в сообществе*. МЦНТИ. Москва, 2011, с. 101-105.

•**articole în culegeri internaționale:**

- 1.GODOROGEA, N.; LUPASCU, T.; TCACIUC, D.; GORINCIOI, E.; LUPASCU, L. Etamentul leziunilor postradiante și plagilor după mastectomie. În: *Lucrările Congresului al III al Oncologilor din Moldova*, Septembrie. 2010, 276-278.
- 2.DRANCA, I.; UNGUR, N.; LUPASCU, T.; PETUHOV, O. Modern Problems of Surface Chemistry and Physics. In: *International Symposium devoted to the 80th anniversary of Academician O.O.Chuiko*, 18-21 may 2010, Kiev- Ukraine, 152-153.
- 3.DRANCA, I.; UNGUR, N.; LUPASCU, T.; PETUHOV, O. The study of α and β -relaxation in a polystyrene-clay system by DSC. Modern Problems of Surface Chemistry and Physics. In: *International Symposium devoted to the 80th anniversary of Academician O.O.Chuiko*, 18-21 may 2010, Kiev- Ukraine, 154-155.
- 4.RUSU, V.; POSTOLACHI, L.; LUPASCU, T. Partitioning of heavy metals in sediments of river Prut. В: *Материалы Всероссийской конференции "Нано- и супрамолекулярная химия в сорбционных и ионообменных процессах"*, г. Белгород, 14-17 септември 2010, 121-125.
- 5.RUSU, V.; NASTAS, R.; LUPASCU, T. Cationic exchange capacity of adsorbents evaluated by pH-metric method. В: *Материалы Всероссийской конференции с элементами научной школы для молодежи*, г. Белгород, 14-17 септември 2010, 172-174.
6. RUSU V.; POSTOLACHI L.; POVAR I.; ALDER A.; LUPASCU T. Phosphorus dynamics in water, particulate materials and bottom sediments of river Prut during 2011 year. In: *Annals of „Dunarea de Jos” University of Galati*. 2011, 154-160. ISSN 2067-2071.
- NASTAS, R.; RUSU, V.; LUPASCU, T.; STARIS, L.; SANDU, M. Water conditioning for food industry uses. În: *Aerul și apa componente ale mediului*, Cluj-Napoca: "Presa Universitară Clujeană", 2011, p. 115-121. ISSN 2067-743X.
- 7.LUPASCU, T.; NASTAS, R.; RUSU, V.; DUCA, G. Hydrogen sulphide removal from underground waters. The collection „Innovation Processes in ICSTI community. Production of clean water: challenges and innovative solutions". In: *International Centre for Scientific and Technical Information*, 2011, p. 101-104.
- 8.CANACHE, M. ; SANDU, I. ; DROCHIOIU, G. ; LUPASCU, T. ; SANDU, I. Therapeutic role of saline solutions in a polluted environment. In: *International Workshop. Romanian Creativity in European Context*, Iași, România, 1 may 2012: Book of abstr., Ed. Tehnopress, (ISBN 978-973-702-851-8), Iasi, 2011, p.233-240.
- 9.NASTAS, R.; TCACI, M.; GOREACIOI, T.; RUSU, V.; LUPASCU, T. Testing of carbonaceous adsorbents for removal of pollutants from water. În: *Conferința „Aerul și apa”*, Cluj-Napoca, 23-24 martie, 2012: Materialele conf., Cluj-Napoca, 2012, p. 543-550.
- , 10.T.; SANDU, M.; MAFTULEAC, A.; LUPASCU, T. Carbonaceous adsorbents for removal of pollutants from water. In: *Geocological and bioecological problems of the North Black Sea coast*. Tiraspol, November 9-10 2012: Proceeding of the international Conference, Tiraspol: PGU publ., p. 211-213.
- 11.POSTOLACHI, Larisa; RUSU, Vasile; MAFTULEAC, Alexei; LUPASCU, Tudor; MITINA, Tatiana. Assessment of heavy metals content in bottom sediments and their interstitial water of the river Prut (Moldova). In: *Conferința „Aerul și apa”*, Cluj-Napoca, 23-24 martie, 2012: Materialele conf., Cluj-Napoca, 2012, p. 141-148.
- 12. RUSU, V.; POSTOLACHI, L.; MAFTULEAC, A.; LUPASCU, T. Dynamics of phosphorus content in bottom sediments and their interstitial water for the river Dniester (Moldova). In: *Geocological and bioecological problems of the North Black Sea coast*. Tiraspol, November 9-10 2012: Proceeding of the international Conference, Tiraspol: PGU publ., p. 262-264.
13. LUPASCU, T.; NASTAS, R.; RUSU, V.; PANIS, A.; GOREACIOI, T.; GINSARI, I.; MAFTULEAC, A. Removal of hydrogen sulphide from underground water. In: *Resources of natural waters of the carpathian region. The 12th Intern. Sci. Conf., Lviv (Ukraine)*. 2013, 30-31 of May, p. 125-128.
- 14. POSTOLACHI, L.; RUSU, V.; LUPASCU, T.; BORȘ, N.; MAFTULEAC, A. Tests of coagulation of the Prut river's water. In: *Resources of natural waters of the carpathian region. The 12th Intern. Sci. Conf. Lviv (Ukraine)*. 2013, 30-31 of May, p. 136-139.

24 articole în reviste naționale , 62 rezumate ale lucrărilor științifice la conferințe internaționale , 11 rezumate la conferințe naționale și 21 brevete de invenții.

CONDUCĂTOR DE PROIECTE

Internaționale :

1. **International Research Staff Exchange Scheme Call: FP7-PEOPLE-IRSES-2013**

Nanostructured Biocompatible/Bioactive Materials, 2014-2017 (Anglia, Grecia, Polonia, Rusia, Ucraina, Moldova).

2. **Xenobiotic Input to the Prut River (XENOPRUT)** - proiect cu **Elveția SCOPES** 2010-2012.

3. **Sharing collectively the competences of the researchers to the farmers for a sustainable and ecological exploitation of the agricultural and environment protection ECO-AGRI** - proiect cu Romania , Turcia, Armenia, 2012-2014 **Bazinul Mării Negre(UE)**.

4. **Obținerea și valorificarea unor noi produse de uz dermatologic pe bază de extracte naturale cu proprietăți terapeutice amplificate** - bilateral cu **ROMANIA** pe anii 2010 – 2012.

5. **Un nou sorbant-catalizator pentru purificarea apei de compuși ai fierului, manganului și hidrogenului sulfurat "** - bilateral cu **Ucraina** 2010-2011.

Naționale:

1. **Îmbunătățirea proceselor tehnologice de potabilizare a apelor de suprafață și subterane.** CSȘDT, 2009-2010

2. **Utilizarea rațională a cărbunilor activi autohtoni în procesele de potabilizare a apelor la S.A. "Apă-Canal Chișinău"** CSȘDT 2011-2012

Pentru prima dată de către Institutul de Chimie a fost obținută în anul 2010 o marcă pentru preparatele în baza substanței biologic active „ENOXIL”, care a fost înregistrată în Registrul Național al Mărcilor și a obținut protecție pe teritoriul Republicii Moldova pe termen de 10 ani.

Elaborări:

1. Catalizatori carbonici nanoporoși pentru oxidarea poluanților organici și anorganici;
2. Cremă dermatologică în baza produsului Enoxil;
3. Gel dermatologic în baza produsului Enoxil;
4. Unguent dermatologic în baza produsului Enoxil;
5. Metode de eliminare a ionilor de fier, mangan, hidrogen sulfurat, sulfuri, substanțelor humice din apele subterane;
6. Metode de dezinfecție a apelor de suprafață;
7. Materiale de construcție în baza materiei prime autohtone.

IMPLEMENTĂRI:

1. Preparate medicamentoase ENOXIL-M cu proprietăți antibacteriene și antifungice și unguent, testate în condiții clinice (**în 4 clinici republicane**);
2. Preparate pentru agricultură ENOXIL-A pentru tratarea sfeclei de zahăr; (**în gospodăria agricolă Corlăteni r-nul Rîșcani pe o suprafață de 50 ha**);
3. Tehnologie de obținere a cărbunilor activați din materie primă vegetală (**or. Ștefan Vodă**);
4. Tehnologie de tratare a apei de profunzime de ioni de fier și mangan bivalenți (**com. Sculeni, r-nul Ungheni**);
5. Tehnologie de tratare a apelor subterane de hidrogen sulfurat (**or. Hîncești**);
6. Tehnologii de producere a amestecurilor uscate pentru tencuirea suprafețelor clădirilor (**S.A. Monolit**);
7. Materiale de construcție în baza materiei prime locale (**or. Basarabeasca**).

Что Советская Молдавия ПОДАРИЛА СОЮЗУ



Столичная поликлиника №8 первой в Советском Союзе была оштукатурена чудо-смесью.

Молдавскую штукатурную смесь мечтал покупать Запад

В 1986 году коллектив химиков из семи человек изобрел сухую штукатурную смесь на основе отходов камня-котельца, а также полимеров и целлюлозы. Работали над ней химики больше года и получили авторское свидетельство СССР под номером 1652314.

- Эта смесь использовалась во всем Советском Союзе, - вспоминает один из авторов изобретения, а ныне руководитель Института химии Академии наук Молдавии Федор ЛУПАШКУ. -

Тут же привлекались фирмы, заключили с нами контракт на постройку в республике завода по производству этих смесей.

Но вскоре Союз развалился, завод так и остался на бумаге. В СССР здания с использованием штукатурной смеси, придуманной молдавскими химиками, строили повсеместно, а в Кишиневе первым стало здание поликлиники №8 на улице Докучаева. Изобретатели получили тогда премию - по 200 рублей на брата.

**Rezultatele preconizate pentru
anii 2014-2018 în cazul alegerii
candidatului în calitate de
director al Institutului de Chimie
al AȘM**

Dirrecția științifică de cercetare a Institutului de Chimie în perioada nominalizată:

Sinteza și studiul substanțelor noi polifuncționale, cercetarea proceselor chimice, fizico-chimice și elaborarea metodelor de tratare a mediului ambiant.

Dirrecția strategică în cadrul căruia se vor realiza cercetări științifice ale Institutului:

Materiale, tehnologii și produse inovative.

Rezultatele preconizate prin prisma științei mondiale în direcția strategică de cercetare în care Institutul de Chimie al A.Ș.M participă nemijlocit.

În aspect fundamental:

- 1. Dezvoltarea teoriei redox a proceselor de autoepurare a apelor de suprafață;**
- 2. Stabilirea mecanismului de oxidare catalitică heterogenă a poluanților organici și anorganici în procesul de potabilizare a apelor de suprafață și subterane;**
- 3. Dezvoltarea teoriei de sinteză templată a compușilor coordinativi mono- și polinucleari; elucidarea legăturilor de formare a structurii compușilor coordinativi, inclusiv a celor cu suprafață specifică pronunțată prin metode fizice și fizico-chimice.**
- 4. Elaborarea noilor metode de sinteză a compușilor organici și de modificare structurală a substanțelor naturale în scopul obținerii preparatelor cu proprietăți scontate;**
- 5. Stabilirea proceselor și mecanismelor de fotoliză a apei utilizând nanocatalizatori sintetizați în Institutul de Chimie al AȘM.**
- 6. Elaborarea și implementarea metodelor contemporane de studiu teoretic al mecanismelor de reacție în procesele de oxido-reducere, de determinare a relațiilor „structură-activitate” și crearea bazei teoretice pentru explicarea adecvată a proprietăților și designul noilor combinații chimice.**
- 7. Stabilirea mecanismelor de interacțiune a substanțelor biologic active cu matricea polimerilor naturali și sintetici în procesul de formare a nanobiomaterialelor.**

În aspect aplicativ:

- 1. Sinteza noilor compuși chimici pentru stimularea creșterii unor plante de cultură și sporirea rezistenței plantelor la boli provocate de fungi și bacterii; testarea acestora pe câmpurile experimentale ale instituțiilor de profil din cadrul Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare.**
- 2. Sinteza noilor compuși coordinativi cu proprietăți catalitice, de magneți moleculari, adsorbționale, biologic active etc., utili pentru diferite domenii ale economiei naționale.**
- 2. Elaborarea noilor metode de determinare și speciație a poluanților în mediul ambiant și în produse alimentare.**
- 3. Eficientizarea metodelor de izolare din materie primă locală accesibilă a substanțelor biologic active și de sinteză a terpenozilor; sinteza noilor compuși organici heterociclici cu proprietăți biologice avansate.**
- 4. Elaborarea nanotehnologiilor de obținere a noilor nanobiocompuși în baza substanțelor biologic active din materie primă autohtonă.**
- 5. În comun cu specialiștii de la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie, Centrul Național de Sănătate Publică și din alte instituții abilitate vor fi realizate cercetări preclinice în vederea stabilirii proprietăților farmacologice și toxicologice ale noilor compuși autohtoni.**
- 6. Elaborarea, aprobarea actelor normative ale noilor produse farmaceutice și propunerea la Comisia Medicamentului pentru testări clinice și implementarea acestora pe scară largă în practica medicală.**
- 7. Obținerea noilor tipuri de adsorbanți carbonici și minerali; elaborarea, perfecționarea noilor tehnologii de potabilizare a apelor naturale și de epurare a apelor reziduale.**

Contractele științifice de colaborare, încheiate cu diferiți beneficiarii: ministere, organe de stat, instituții de învățământ, agenți economici

În baza rezultatelor științifice obținute vor fi propuse contracte de colaborare în domeniile:

- a) Asigurării populației cu apă potabilă și tratarea apelor reziduale, primordială pentru R.M. (*Beneficiar: S.A. „Apă canal”, Ministerul Mediului*);
- b) Asigurării populației cu medicamente autohtone de calitate în scopul diminuării celor de import (*Beneficiar: Ministerul Sănătății al Republicii Moldova*);
- c) Asigurării agriculturii cu preparate chimice inofensive pentru stimularea creșterii productivității și protecției plantelor (*Beneficiar: Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova*);
- d) Asigurării industriei cu substanțe odorifere (*Beneficiar: Industria Alimentară, Parfumerică, Cosmetică și a Tutunului*);
- e) Asigurării economiei naționale cu materiale de construcție pe bază de materie primă locală (*Beneficiar: Ministerul Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului al Republicii Moldova*).

Realizarea contractelor propuse va contribui la diminuarea cantităților de produse scientintensive importate în Republica Moldova, precum și la obținerea de noi produse competitive pe piața mondială.

Activitatea editorială preconizată **(editarea revistei, monografiilor, articolelor)**

Institutul de Chimie va edita anual:

- 2 numere ale revistei în limba engleză „*Chemistry Journal of Moldova*”;
- 1 – 2 monografii;
- circa 50 articole în reviste internaționale cu impact factor și circa 20 articole în reviste naționale.

Propuneri de susținere a tinerilor cercetători

În prezent în cadrul Institutului de Chimie realizează cercetări științifice 35 de tineri cercetători dintre care 20 angajați titulari, 15 doctoranzi, 5 masteranzi. Toți doctoranzii și masteranzii sunt angajați pe 0,5 normă de specialiști chimiști. Temele de licență sunt parte componentă din proiectele de cercetare instituțională. O bună parte din masteranzi și doctoranzii sunt încadrați și în realizarea proiectelor din cadrul programelor de stat, proiecte pentru tineret, proiecte din cadrul programelor bilaterale, proiecte internaționale. Pentru rezultatele reale obținute, direcția institutului oferă tinerilor cercetători premii și suplimente la salarii. Direcția institutului oferă premii pentru cei mai buni tineri cercetători. Locul 1 se premiază cu 3000 lei, locul 2 - cu 2000 lei, iar locul 3 - cu 1000 lei. Direcția institutului susține tinerii cercetători în măsura posibilităților prin achitarea cheltuielilor pentru deplasări în diverse centre științifice internaționale din România, Rusia, Ucraina etc. pentru realizarea cercetărilor științifice, precum și pentru participarea la manifestări științifice internaționale. Aceste tradiții vor fi susținute și pe viitor.

Participarea personală a pretendentului și a colectivului de cercetători la pregătirea și perfecționarea cadrelor științifice, masteranzilor, doctoranzilor, postdoctoranzilor, cursuri de perfecționare și reciclare.

- Institutului de Chimie al AȘM este abilitat de CNAA pentru pregătirea cadrelor de doctori și doctori habilitați în domeniul Chimiei anorganică, Chimiei bioorganică; chimiei compușilor naturali și fiziologic activi, chimiei organică, chimiei ecologică.
- Anual vor lucra asupra tezelor de doctorat circa 15 doctoranzi;
- Anual vor fi înmatriculați la doctorantură circa 6 doctoranzi și 6 masteranzi;
- Circa 10 masteranzi vor realiza anual în laboratoarele institutului teze de masterat.
- Personal voi pregăti câte 1 – 2 doctori în domeniul Chimiei ecologice.

Aportul institutului la pregătirea cadrelor din instituțiile de învățământ din țară, cu predare la catedre, elaborarea manualelor, alt suport.

- Se vor realiza cercetări științifice în cadrul unui acord de colaborare cu UnAȘM, USM;
- Circa 15 cercetători ai institutului vor ține cursuri de prelegeri la Universitatea A.Ș.M., Universitatea de Stat din Moldova, Universitatea de Stat din Tiraspol cu sediul la Chișinău, Universitatea Tehnică din Moldova ș.a.;
- Circa 20 studenți anual vor realiza în laboratoarele institutului teze de licență și de an.
- Vor fi masurate spectre FTIR pentru studenții de la Universitați.

Propuneri reale de colaborare internațională și stimulare a participării institutului în cadrul programelor internaționale de granturi. Căile de valorificare a oportunităților oferite de acordurile încheiate de către AȘM cu alte academii, fonduri de susținere a cercetărilor, NATO, Uniunea Europeană

Institutul de Chimie colaborează și va continua să colaboreze în cadrul a 10 acorduri de colaborare științifică cu diverse centre științifice de peste hotare (SUA, Rusia, Ucraina, Belarusi, România, Austria, Germania, Elveția, Italia, Franța, Anglia, Olanda).

Eficacitatea colaborării internaționale este bună, ea constituind componenta de bază a realizării proiectelor internaționale. De către cercetătorii institutului vor fi înaintate anual câte 10 proiecte științifice internaționale, în scopul cooperării în domeniul cercetării fundamentale și aplicative cu instituțiile și fondurile europene și internaționale și obținerii finanțării din partea următoarelor fundații: NATO, SCOPES, STCU, Horizont 2020 , Fundația Houmboldt, etc.

Măsurile de recunoaștere peste hotare a rezultatelor obținute de cercetătorii din institut

Voi pleda și pe viitor pentru colaborarea internațională în cadrul proiectelor și publicarea rezultatelor științifice în reviste de prestigiu internaționale.

Vom participa la conferințele internaționale în măsura posibilităților financiare. Voi promova revista „Chemistry Journal of Moldova” în categoria A, cu impact factor.

Probleme și realizări pe viitor

În 2015

Problema stimulării materiale ale cercetătorilor științifici și în mod special a tineretului studios.

Soluționare:

- Salariu, primele, suplimentele la salariu din sursele bugetare vor fi distribuite strict în funcție de rezultatele reale obținute de cercetători.
- Va fi creat un fond special pentru premiere a celor mai buni tineri cercetători.
- Vor fi stimulați financiar cercetătorii care vor realiza contracte economice.
- Vor fi stimulați cercetătorii care vor câștiga proiecte internaționale.

Institutul de Chimie al A.Ș.M. este dotat cu următorul utilaj modern:

Spectrometru Rezonanță Magnetică Nucleară 400 MHz (RMN 400);
Spectrometru Rezonanță Nucleară Gama (Spectrometru Mösbauer);
Sistem pentru determinarea suprafeței specifice și volumului porilor materialelor Autosorb 1MP;
Spectrometru FTIR;
Spectrometru UV-Vis;
Analizator de elemente;
Spectrometru Stopped Flow SX20;
Spectrometrul RES SE/X 2544;
Instalația Gouy pentru măsurarea proprietăților magnetice (300-80 K);
Cromatografe gaz-lichid,
Polarimetru;

Toate laboratoarele sunt înzestrate cu încăperi amenajate, dotate cu calculatoare și tehnică de calcul performantă.

În anul 2016

Problema asigurării bunei funcționări a utilajului științific.

Este necesar de circa 500 mii lei anual pentru menținerea funcționalității utilajului științific (azot, heliu, surse radioactive, substanțe etalon, solvenți specifici etc.)

Soluționare: Voi întreprinde măsuri pentru a atrage utilizatori externi pentru aplicarea utilajului performant. Întreprinderile farmaceutice, Comisia Medicament, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, Ministerul Mediului, Departamentul Vamal, Procuratura Generală etc).

În anul 2017
Procurarea utilajului științific performant.

Institutul are nevoie de următoarele aparate științifice performante

Cromatografie de înalta performanță

HPLC-MS;

Spectrometru de absorbție atomică;

Termoanalizator TGA-DTA;

Massspectrometru MALDI-TOF and TOF/TOF MS.


ETC.

În primul rând, voi promova soluționarea problemei procurării unui spectrometru de absorbție atomică prin toate mijloacele posibile (granturi internaționale și naționale, mijloace extrabugetare etc.)

- **Pe parcursul anilor 2014-2018, intenționăm să reparăm capital sistemul de termoficare a blocului și sistemul de aprovizionare cu apă rece, depozitul de reactive chimice în interior, laboratoarele nereparate din institut.**

- **Angajaților care lucrează în condiții nocive zilnic li se vor oferi produse alimentare speciale și compensații bănești lunare în conformitate cu legislația în vigoare.**

- **Se vor întreprinde măsuri concrete pentru a obține surse financiare extrabugetare pentru realizarea obiectivelor propuse.**



*Aleea falnică de tei,
Sădită cu colegii mei,
De zece ani se-nalță lin
Ducând spre cer mirosul fin.
(T.L.).*

Institutul de Chimie al AȘM la 55 de ani



„Multumesc pentru atenție”