

ARÎCU ACULINA, doctor hab. în șt. chimice, conf. cerc.

Articole în reviste de circulație internațională cotate ISI:

1. CIOCARLAN, A.; ARICU, A.; LUNGU, L.; EDU, C.; BARBA, A.; SHOVA, S.; MANGALAGIU, I. I.; D'AMBROSIO, M.; NICOLESCU, A.; DELEANU, C.; VORNICU, N. Synthesis of Novel Tetranorlabdane Derivatives with Unprecedented Carbon Skeleton. In: *Synlett*, 2017, vol. 28, Nr 5, pp. 565-571. DOI: 10.1055/s-0036-1588651. ISSN 1437-2096 (IF: 2.32).
2. ARICU, A.; CIOCARLAN, A.; LUNGU, L.; SHOVA, S.; ZBANCIOC, GH.; MANGALAGIU, I.; D'AMBROSIO, M.; VORNICU, N. Synthesis, antibacterial and antifungal activity of new drimane sesquiterpenoids with azaheterocyclic units. In: *Medicinal Chemistry Research*, 25, 2016, 2316–2323. DOI: 10.1007/s00044-016-1665-0 (IF=1.436)
3. CIOCARLAN, A.; ARICU, A.; UNGUR, N.; BIRIIAC, A.; COLTSA, M.; NICOLESCU, A.; DELEANU, C.; VORNICU, N. Formal synthesis of (-)-pereniporine B and (-)-cinnamosmolide. In: *Natural Product Research*, 2014, V. 28, nr. 19, p. 1619-1625. DOI: [10.1080/14786419.2014.930860](https://doi.org/10.1080/14786419.2014.930860) (IF=1.02)
4. CIOCARLAN, A.; EDU, C.; BIRIIAC, A.; LUNGU, L.; ARICU, A.; D'AMBROSIO, M.; SHOVA, S.; NICOLESCU, A.; DELEANU, C.; VORNICU, N. Synthesis of polyfunctional drimanes from drim-7,9(11)diene and drim-8-en-7-one. In: *Synthetic communications*, 2013, 43, 3020-3033. DOI: [10.1080/00397911.2012.762105](https://doi.org/10.1080/00397911.2012.762105) (IF= 1.02)
5. VLAD, P. F.; CIOCARLAN, A.; EDU, C.; ARICU, A.; BIRIIAC, A.; COLTSA, M.; D'AMBROSIO, M.; DELEANU, C.; NICOLESCU, A.; SHOVA, S.; VORNICU, N.; DE GROOT, A. Regio- and stereoselective synthesis of (+)-6-ketoeuryfuran, (+)-6-ketowinterin, and (-)-7-ketoeuryfuran from accessible labdane diterpenoids (+)-larixol and (-)-sclareol. In: *Tetrahedron*, 2013, 69, 918-926. DOI: [10.1016/j.tet.2012.10.096](https://doi.org/10.1016/j.tet.2012.10.096) (IF= 2.817)
6. АРЫКУ, А. Н.; КУЧКОВА, К. И.; БАРБА, А. Н.; ДРАГАЛИН, И. П.; ШОВА, С.; ВОРНИКУ, Н.; ГОРИНЧОЙ, Е. К.; СЕКАРА, Е. С.; ЛУНГУ, Л. В.; НИКУЛАУА, М.; УНГУР, Н. Д.; ВЛАД, П. Ф. Синтез, структура и антимикробная активность дигмодримановых сесквитерпеноидов с азинным, гидразидным и дигидразидным фрагментами из норамбреинолида. In: *Химия природных соединений*, 2016, №6, с. 885-891. ISSN 0009-3130 (IF=1,1).
7. KUCHKOVA, K.; ARICU, A.; SECARA, E.; BARBA, A.; VLAD, P.; MACAEV, F.; MELNIC, E.; KRAVTOV, V. Synthesis and structure of homodrimanic sesquiterpenoids containing 1,2,4-triazole and carbazole cycles. In: *Chemistry of Natural Compounds*, 2015, vol. 51, nr. 4, p. 684-688. ISSN 0009-3130 (IF=0,509).
8. КУЧКОВА, К.И.; АРЫКУ, А.Н.; СЕКАРА, Е.С.; БАРБА, А.Н.; ДРАГАЛИН, И.П.; ВЛАД, П.Ф.; УНГУР, Н.Д. Синтез 13-амино-14,15-динорлабд-8(9)-ена из склареола. В: *Известия Академии Наук, Серия химическая*, 2014, 9, p. 1 – 3. ISSN: 1857-064X (IF=0.59)
9. KUCHKOVA, K.; ARICU, A.; ACULINA, A.; SECARA, E.; BARBA, A.; VLAD, P.; UNGUR, N.; TUCHILUS, C.; SHOVA, S.; ZBANCIOC, G.; MANGALAGIU, I. Design, synthesis, and antimicrobial activity of some novel homodrimane sesquiterpenoids with a diazine skeleton. In: *Med. Chem. Res.* 2014, 23, 1559 – 1568. ISSN: 1054-2523 (IF: 1.61)
10. KUCHKOVA, K.; ARICU, A.; BARBA, A.; VLAD, P.; SHOVA, S.; SECARA, E.; UNGUR, N.; ZBANCIOC, G.; MANGALAGIU, I. An efficient and straightforward method to new organic

compounds: homodrimane sesquiterpenoids with diazine units. In: *Synlett*. 2013, vol. 24, p. 697-700. (IF: 2,71).

11. KOVAL'SKAYA, S. S.; KOZLOV, N. G.; KULCITKI, V.; ARICU, A.; UNGUR, N. Transformation of Sclareol under Ritter Reaction Conditions. In: *Russian Journal of Organic Chemistry*. 2013, v. 49, nr. 2, p. 303–311. DOI: 10.1134/S1070428013020218. ISSN: 1608-3393. (IF: 0,513).

Brevete de invenție:

1. ARICU, A.; MANGALAGIU, I.; CIOCARLAN, A.; LUNGU, L.; ZBANCIOC, GH. VORNICU, N. *11,12-Bis-p-tolil-piridazonil-drim-5(6),8(9)-dien-7-ona care manifestă proprietăți antifungice și antibacteriene*. Brevet de invenție № 4370 C1, BOPI 9/2015, eliberat la 2016, 04.30.
2. CUCICOVA, C.; RUDIC, V.; ARÎCU, A.; CEPOI, L.; RUDI, L.; SECARA, E.; VALUȚA, A.; BARBĂ, A.; MISCU, V.; VLAD, P.; CHIRIAC, T. *N-(Δ 8,13-Biciclohomofarnesenoilamino)-carbazolul și procedeu de cultivare a cianobacteriei *Nostoc Linckia**. Brevet de invenție 4326 MD, BOPI 2/2015, eliberat la 28.02.2015
3. CUCICOVA, C.; RUDIC, V.; ARÎCU, A.; CEPOI, L.; RUDI, L.; SECARA, E.; VALUȚA, A.; BARBĂ, A.; MISCU, V.; VLAD, P.; CHIRIAC, T. *-(Δ 8,13-Biciclohomofarnesenoil)-3-amino-1,2,4-triazolul și procedeu de cultivare a cianobacteriei *Nostoc Linckia**. Brevet de invenție 4326 MD, BOPI 2/2015, eliberat la 28.02.2015

BERSUKER ISAAC, dr. hab. în chimie, acad., prof. univ.

Articole în reviste internaționale cotate ISI:

1. POLINGER, V.; GARCIA-FERNANDEZ, P. AND BERSUKER, I. Pseudo Jahn-Teller Origin of Ferroelectric Instability in BaTiO₃ Type Perovskites. The Green's Function Approach and Beyond. In: *Physica B, Cond. Mater.*, 2014, DOI: 10.1016/j.physb.2014.09.048. (IF: 1,386)
2. AVERKIEV, N.; BERSUKER, I.; GUDKOV, V.; BARYSHNIKOV, K.; COLIBABA, G.; ZHEVSTOVSKI, I.; MAYAKIN, V.; MONAKHOV, A.; NEDEOGLO, D.; SARYCHEV, M.; SURIKOV, V. Ultrasonic exploration of vacancy centers with the Jahn-Teller effect. Application to the ZnSe Crystal. In: *Phys. Stat. Sol. (b)*, 251, No. 8, 1590–1595 (2014). (IF: 1,166)
3. ILKHANI, A.; GORINCHOY, N.; BERSUKER, I.B. Pseudo Jahn-Teller effect in distortion and restoration of planar configurations of tetra-heterocyclic 1,2-diazetes C₂N₂E₄, E = H, F, Cl, Br. In: *Chemical Physics*, 2015, 460, 106–110. (IF: 1,696).
4. ILKHANI, A.; HERMOSO, W.; BERSUKER, I.B. I.B. Pseudo Jahn-Teller origin of instability of planar configurations of hexa-heterocycles. Application to compounds with 1,2- and ,4-C₄X₂ skeletons (X = O, S, Se, Te). In: *Chemical Physics*. 2015, 460, 75–82. (IF: 1,696).
5. BERSUKER, I. Spontaneous Symmetry Breaking in Matter Induced by Degeneracy and Pseudodegeneracy. In: *The series of Advances in Chemical Physics*, Vol. 160, Wiley, New York, 2016, Chapter 3, pp 159-208. (IF: 1,493).
6. BERSUKER, I. Giant Permittivity and Electrostriction induced by Dynamic Jahn-Teller and Pseudo Jahn-Teller Effects. In: *Appl. Phys. Lett.* 107, 202904 (2016). (IF: 3,411).
7. LIU, Y.; WANG, Y. AND BERSUKER, I. Geometry, Electronic Structure, and Pseudo Jahn-Teller Effect in Tetrasilacyclobutadiene Analogues. In: *Nature - Scientific Reports*, 6, 23315 (2016); doi: 10.1038/srep23315 (2016). (IF: 4,847).
8. ZHEVSTOVSKI, I.; GUDKOV, V.; SARYCHEV, M.; ZHERLITSYN, S.; YASIN, S.; BERSUKER, I.; AVERKIEV, N.; BARYSHNIKOV, K.; MONAKHOV, A.; KOROSTELIN, Y.

- Magnetic Field Induced Relaxation Attenuation of Ultrasound by Jahn–Teller Centers: Application to ZnSe:Cr²⁺. In: *Appl. Magn. Reson.*, 47, 685–692 (2016); DOI 10.1007/s00723-016-0765-9. (IF: 0,864).
9. ZHEVSTOVSKIKH, I.; BERSUKER, I.; GUDKOV, V.; AVERKIEV, N.; SARYCHEV, M.; ZHERLITSYN, S.; YASIN, S.; SHAKUROPV, G.; ULANOV, V.; SURIKOV, V. Numerical adiabatic potentials of orthorhombic Jahn-Teller effects retrieved from ultrasonic experiments. Application to the SrF₂:Cr crystal. In: *J. Applied Physics* 119, 225108 (2016). (IF: 2,068).
 10. GORINCHOY, N.N.; BERSUKER, I.B. Pseudo Jahn-Teller effect in control and rationalization of chemical transformations in two-dimensional compounds. In: *Journal of Physics: Conf. Series*, 833, 2017, 012010 doi:10.1088/1742-6596/833/1/012010.

BULHAC ION, doctor habilitat în șt. chimice, conf. cerc.

Articole în reviste de circulație internațională cotate ISI:

1. COROPCEANU, E.; RIJA, A.; LOZAN, V.; BULHAC, I.; DUCA, GH.; KRAVTSOV, V.; BOUROSH, P. Discrete Binuclear Cobalt(III) Bis-dioximates with Wheel-and-Axle Topology as Building Blocks To Afford Porous Supramolecular Metal–Organic Frameworks. In: *Crystal Growth & Design*. 2016. 16. P. 814-820. ISSN 1528-7483. (IF: 4,425).
2. COCU, Maria; BULHAC, Ion; COROPCEANU, Eduard; MELNIC, Elena; SHOVA, Sergiu; CIOBANICA, Olga; GUTIUM, Victoria and BOUROSH, Paulina. Synthesis and structure of new mononuclear octahedral cobalt(III) dioximates derived from isonicotinic hydrazide. In: *Journal of Molecular Structure*, 1063 (2014) 274–282. ISSN: 0022-2860 (IF: 1.453).
3. BOUROSH, P.N.; COROPCEANU, E.B.; CILOCI, A.A.; CLAPCO, S.F.; BOLOGA, O.A.; BIVOL, C.M.; TIURINA, J.P.; BULHAC, I.I.; New Co(III) Dioximates with Hexafluorophosphate Ion as Stimulators of the Proteolytic Activity of the Micromycete *Fusarium gibbosum* CNMN FD 12. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry*, (2013), vol.39, No.11, pp. 777-786. ISSN: 0132-344X (IF: 0,59).
4. КОРОПЧАНУ, Э.Б.; БОЛОГА, О.А.; АРСЕНЕ, И.; ВИТИУ, А.; БУЛХАК, И.И.; ГОРИНЧОЙ, Н.; БОУРОШ, П.Н. Синтез и исследование продуктов внутрисферного замещения в азид-содержащих диоксиматах Co(III). В: *Коорд. Химия*, 2016. Т. 42. N 8. С. 480-502. ISSN 0132-344X. (IF: 0,516).
5. БОУРОШ, П.; БУЛХАК, И.; МЫРЗАК, А.; ШОВА, С.; ДАНИЛЕСКУ, О.. Синтез и строение моно- и биядерного комплексов ванадия с пентадентатным основанием Шиффа 2,6-диацетилпиридин-бис(никотиноилгидразон). В: *Координационная химия*, 2016, том 42, № 3, с. 137-145. (IF=0.516).
6. BULHAC, I.; DANILESCU, O.; RIJA, A.; SHOVA, S.; KRAVTSOV, V.Ch.; BOUROSH, P.N. Cobalt(II) Complexes with Pentadentate Schiff Bases 2,6-Diacetylpyridine Hydrazones: Syntheses and Structures. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry*, 2017, Vol. 43, No. 1, pp. 21-36. ISSN 1070-3284. (IF=0.516).
7. COROPCEANU, E.D.; BULHAC, I.; SHTEFYRTSE, A. A.; BOTNAR, V.F.; MELENCHUK, M.; KULIGIN, E.; BOUROSH, P.N. Synthesis, Crystal Structure, and Biological Properties of the Complex [Co(DmgH)₂(Seu)_{1.4}(Se-Seu)_{0.1}][BF₄]. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry*, 2017, Vol. 43, No. 3, pp. 164-171. ISSN 1070-3284. (IF=0.516).
8. CROITOR, L.; COROPCEANU, E.; DUCA, Gh.; SIMINEL, A.; FONARI, M. Nine Mn(II), Zn(II) and Cd(II) mixed-ligand coordination networks with rigid dicarboxylate and pyridine-n-

aldoxime ligands: impact of the second ligand in structures' dimensionality and solvent capacity. In: Polyhedron. 2017. V 129. P. 9-21. ISSN 0277-5387. (IF: 2,108).

9. КОРОПЧАНУ, Э.Б.; КРОИТОР, Л.; ЧИЛОЧИ, А.А.; ТЮРИНА, Ж.П.; ДВОРНИНА, Е.Г.; КОДРЕАНУ, С. З.; ФОНАРЬ, М.С. Синтез и строение моноядерных комплексов цинка с пиридин-2-альдоксимом. В: Коорд. Химия, 2017. Т. 43. N 5. С. 268-264. ISSN 0132-344X. (IF: 0,516).

10. ВИТИУ, А.А.; КОРОПЧАНУ, Э.Б.; БОУРОШ, П.Н. Синтез и кристаллическая структура α -диметилглиоксиматов Co(III) с имидазолом. В: Журнал структурной химии, 2017, V. 58(3). P. 571-576. ISSN: 0022-4766 ISSN: 1573-8779 doi 10.15372/JSC20170314 (IF: 0,536).

Brevete de invenție

1. CIOBĂNICĂ, Olga; RUDIC, Valeriu; BULHAC, Ion; CEPOI, Liliana; RUDI, Ludmila; BOUROȘ, Paulina; MISCU, Vera; CHIRIAC, Tatiana; SADOVNIC, Daniela. Compusul bis{bis(dimetilglioimato)cloro}- μ -3-formilpiridinizonicotinoilhidrazonă-di-cobalt(III) și procediu de cultivare a microalgei *Porphyridium cruentum* cu utilizarea acestuia. Brevet de invenție MD 4278 C1, 2014.03.31.

2. COROPCEANU, E.; PARȘUTIN, V.; ȘOLTOIAN, N.; CERNÎȘEVA, N.; COVALI, A.; CROITOR, L.; BULHAC, I.; BOLOGA, O.; FONARI, M. Inhibitor al coroziunii oțelurilor în apă. Brevet de invenție MD 4330. Eliberat la 2015.09.30.

3. GUSINA, Liudmila; RUDIC, Valeriu; DRAGANCEA, Diana; CEPOI, Liliana; BULHAC, Ion; RUDI, Liudmila; MISCU, Vera; CHIRIAC, Tatiana; SADOVNIC, Daniela. Bis(dimetilglioimato)cloro (izonicotinoilhidrazonă 2-hidroxi-1-naftaldehidă) –(cobalt(III) și procedeu de cultivare a microalgei *Porphyridium cruentum*. Brevet de invenție MD 4303. Eliberat la 2015. 04.30.

4. ȘTEFĂRȚĂ, A.; BULHAC, I.; BOTNARU, V.; MILENCIUC, M.; BUCEACEAIA, S.; BOLOGA, O.; CIOBĂNICĂ, O.; COROPCEANU, E. Procedeu de cultivare a sfeclei roșii *Beta vulgaris* L. Brevet de invenție MD 813 BSD. Eliberat la 2015.04.30.

5. BULHAC, I.; RUDIC, V.; DRAGANCEA, D.; RUDI, L.; ȘOVA, S.; CEPOI, L.; GUSINA, L.; MISCU, V.; CIOBOTARI, A.; CHIRIAC, T.; VALUȚA, A. Bis[N'-(2-hidroxi-kO- 3 -carboxibenziliden)piridin-3-carbohidrazidat(-1)-k2N',O]fier(III) perclorat - apă (4/5) și procedeu de cultivare a microalgei *Porphyridium cruentum* cu utilizarea acestuia. Brevet de invenție MD 4367 B1. Eliberat la 2015.08.31.

6. COCU, M.; RUDIC, V.; BULHAC, I.; RUDI, L.; GUTIU, V.; CEPOI, L.; MISCU, V.; CHIRIAC, T.; DJUR, S. Compusul coordinativ bis[1-fenil-3-metil-6-(piridinium-4-il)-4,5-diaza-hexa-1,3-dien-1,6-diolato(-2)-O1,N4,O6]fier(III) nitrați și utilizarea lui în calitate de stimulator al biosintezei componentelor fenolice de către microalga *Porphyridium cruentum*. Brevet de invenție MD 4365 B1. Eliberat la 2015.08.31.

7. COCU, M.; RUDIC, V.; BULHAC, I.; RUDI, L.; GUTIU, V.; CEPOI, L.; BALAN, C.; MISCU, V.; CHIRIAC, T.; GHELBET, V. Compusul coordinativ bis[1-fenil-3-metil-6-(piridinium-4-il)-4,5-diaza-hexa-1,3-dien-1-hidroxi-6-olato(-2)-O1,N4,O6]fier(II) sulfattetrahidrați și utilizarea lui în calitate de stimulator al biosintezei componentelor fenolice de către microalga *Porphyridium cruentum*. Brevet de invenție MD 4366 B1. Eliberat la 2015.08.31.

8. DRAGANCEA, D.; RUDIC, V.; BULHAC, I.; RUDI, L.; GUSINA, L.; CEPOI, L.; CIOBOTARI, A.; MISCU, V.; CHIRIAC, T.; SADOVNIC, D. Bis[N'-(2-hidroxi-kO-benziliden)piridin-4-carbohidrazidat(-1)-k2N',O]fier(III) nitrat - apă (2/3) și procedeu de cultivare a microalgei *Porphyridium cruentum* cu utilizarea acestuia. Brevet de invenție MD 4356 B1. Eliberat la 2015.07.31.

9. MÎRZAC, A.; GUȚUL, T.; ZUBAREVA, V.; BULHAC, I.; MICU, A.; SIMINEL, A. Procedeu de obținere a nanocompozitului CdSe/ZnS/PVP. Brevet MD 4380 Cl din 2015.11.30, BOPI nr.11/2015.
10. ȘTEFÎRȚĂ, A.; BOTNARI, V.; BULHAC, I.; BRÂNZĂ, L.; CHILINCIUC, A.; COROPCEANU, E.; BOUROȘ, P. Procedeu de cultivare a usturoiului. Brevet de invenție MD 1087 – BOPI 11/2016

CIOCÂRLAN ALEXANDRU, doctor în șt. chimice, conf. cerc.

Publicații metodice:

1. FILIP, G.; CIOCÂRLAN, A. Culegere de ”Lucrări practice la chimia organică. Partea I”, 80 pagini, 100 exemplare. 2015, CZU 547(076.5) F 51, ISBN 978-9975-76-145-1.
2. FILIP, G.; CIOCÂRLAN, A. Culegere de ”Lucrări practice la chimia organică. Partea II”, 76 pagini, 50 exemplare. 2016, CZU 547(076.5) F 51, ISBN 978-9975-76-166-6.

Articole în reviste de circulație internațională cotate ISI:

1. D'AMBROSIO, M.; CIOCARLAN, A.; COLOMBO, E.; GUERRIERO, A.; PIZZA, C.; SANGIOVANNI, E.; DELL'AGLI, M. Structure and cytotoxic activity of sesquiterpene glycoside esters from *Calendula officinalis* L.: Studies on the conformation of viridiflorol. In: *Phytochemistry*, 2015, V. 117, p. 1-9. DOI: 10.1016/j.phytochem.2015.05.005 (IF=3.22)
2. ARICU, A.; CIOCARLAN, A.; LUNGU, L.; SHOVA, S.; ZBANCIOC, GH.; MANGALAGIU, I.; D'AMBROSIO, M.; VORNICU, N. Synthesis, antibacterial and antifungal activity of new drimane sesquiterpenoids with azaheterocyclic units. In: *Medicinal Chemistry Research*, 25, 2016, 2316–2323. DOI: 10.1007/s00044-016-1665-0 (IF=1.436)
3. COLOMBO, E.; SANGIOVANNI, E.; D'AMBROSIO, M.; BOSISIO, E.; CIOCARLAN, A.; FUMAGALLI, M.; GUERRIERI, A.; HARGHEL, P.; DELL'AGLI, M. A bio-guided fractionation to assess the inhibitory activity of *Calendula officinalis* L. on the NF- κ B driven transcription in human gastric epithelial cells. In: *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015, V. 2015, 1-8. DOI: 10.1155/2015/727342 (IF=1.93)
4. CIOCARLAN, A.; ARICU, A.; UNGUR, N.; BIRIAC, A.; COLTSA, M.; NICOLESCU, A.; DELEANU, C.; VORNICU, N. Formal synthesis of (-)-pereniporine B and (-)-cinnamosmolide. In: *Natural Product Research*, 2014, V. 28, nr. 19, p. 1619-1625. DOI: 10.1080/14786419.2014.930860 (IF=1.02)
5. VLAD, P. F.; CIOCARLAN, A.; COLTSA, M.; EDU, C.; BIRIAC, A.; BARBA, A.; DELEANU, C.; NICOLESCU, A.; D'AMBROSIO, M.; DE GROOT, A. Synthesis of (-)-albrassitriol and (-)-epi-albrassitriol from (+)-larixol. In: *Natural Product Research*, 2013, 27, 809–817. DOI: 10.1080/14786419.2012.706297 (IF= 0.58)
6. VLAD, P. F.; CIOCARLAN, A.; EDU, C.; ARICU, A.; BIRIAC, A.; COLTSA, M.; D'AMBROSIO, M.; DELEANU, C.; NICOLESCU, A.; SHOVA, S.; VORNICU, N.; DE GROOT, A. Regio- and stereoselective synthesis of (+)-6-ketoeuryfuran, (+)-6-ketowinterin, and (-)-7-ketoeuryfuran from accessible labdane diterpenoids (+)-larixol and (-)-sclareol. In: *Tetrahedron*, 2013, 69, 918-926. DOI: 10.1016/j.tet.2012.10.096 (IF= 2.817)
7. CIOCARLAN, A.; EDU, C.; BIRIAC, A.; LUNGU, L.; ARICU, A.; D'AMBROSIO, M.; SHOVA, S.; NICOLESCU, A.; DELEANU, C.; VORNICU, N. Synthesis of polyfunctional

drimanes from drim-7,9(11)diene and drim-8-en-7-one. In: Synthetic communications, 2013, 43, 3020-3033. DOI: 10.1080/00397911.2012.762105 (I F= 1.02)

8. CIOCARLAN, A.; ARICU, A.; LUNGU, L.; EDU, C.; BARBA, A.; SHOVA, S.; MANGALAGIU, I. I.; D'AMBROSIO, M.; NICOLESCU, A.; DELEANU, C.; VORNICU, N. Synthesis of Novel Tetranorlabdane Derivatives with Unprecedented Carbon Skeleton. In: Synlett, 2017, vol. 28, Nr 5, pp. 565-571. DOI: 10.1055/s-0036-1588651. ISSN 1437-2096 (IF: 2.32).

**Articole în reviste din Registrul Național al revistelor de profil:
categoria A:**

1. DRAGALIN, Ion; ARICU, Aculina; CIOCARLAN, Nina; CIOCARLAN, Alexandru; CODITA, Victoria. GC-MS analysis of the essential oil of *Satureja subspicata* BARTL. EX VIS. of Moldovan origin. In: Chem. J. of Moldova, 2016, 2, 105-108. DOI: 10.19261/cjm.2016.11(2)06.

COCU MARIA, doctor în șt. chimice, conf. cerc.

Articole în reviste de circulație internațională cotate ISI:

1. COCU, M.; BULHAC, I.; COROPCEANU, E. et al. Synthesis and structure of new mononuclear octahedral cobalt(III) dioximates derived from isonicotinic hydrazide. Journ. Molec. Struct. 2014. 1063. P. 274-282. [ISSN 0022-2860](#). (IF: 1.594).

**Articole în reviste din Registrul Național al revistelor de profil:
- categoria A:**

1. COCU, Maria; MANOLE, Ștefan. Coordination compounds of oxovanadium(IV) based on S-methylisothiosemicarbazide as dyes for thermoplastic polymers. In: *Chemistry Journal of Moldova*. 2015,10 (2), p. 64-70. ISSN: 1857-1727.

Brevete de invenții:

1. MANOLE, Ștefan; COCU, Maria. Colorant pentru polimerii termoplastici. Brevet de invenție MD 4279 C1, a. 2014.
2. COCU, Maria; MANOLE, Ștefan. Colorant pentru polimerii termoplastici. Brevet MD 4328 B1 din 2015.02.28
3. COCU, Maria; RUDIC, Valeriu; BULHAC, Ion; RUDI, Ludmila; GUTIU, Victoria; CEPOI, Liliana; MISCU, Vera; CHIRIAC, Tatiana; DJUR, Svetlana. Compusul coordinativ bis[1-fenil-3-metil-6-(piridinium-4-il)-4,5-diaza-hexa-1,3-dien-1,6-diolato(-2)- O^1, N^4, O^6] fier(III) nitrat și utilizarea lui în calitate de stimulator al biosintezei componentelor fenolice de către microalga *Porphyridium cruentum*. Brevet MD 4365 C1 din 2016.03.31.
4. COCU, Maria; RUDIC, Valeriu; BULHAC, Ion; RUDI, Ludmila; GUTIU, Victoria; CEPOI, Liliana; BALAN, Cristina; MISCU, Vera; CHIRIAC, Tatiana; GHELBET, Viorica. Compusul coordinativ bis[1-fenil-3-metil-6-(piridinium-4-il)-4,5-diaza-hexa-1,3-dien-1-hidroxi-6-olato(-2)- O^1, N^4, O^6] fier(II) sulfat tetrahidrat și utilizarea lui în calitate de stimulator al biosintezei componentelor fenolice de către microalga *Porphyridium cruentum*. Brevet MD 4366 C1 din 2016.03.31.

COROPCEANU Eduard, doctor în șt. chimice, conf. univ.

Articole în reviste internaționale cotate ISI:

1. КОРОПЧАНУ, Э.Б.; БУЛХАК, И.; ШТЕФЫРЦЭ, А.А. и др. Синтез, кристаллическая структура и биологические свойства комплекса $[\text{Co}(\text{DH})_2(\text{Seu})_{1.4}(\text{Se}-\text{Seu})_{0.5}(\text{Se}_2)_{0.1}][\text{BF}_4]$. Коорд. химия. 2017. Т. 43. N 3. С. 156-63. ISSN 0132-344X. IF: 0.516.
2. CROITOR, L.; COROPCEANU, E.; DUCA, GH. et al. Nine Mn(II), Zn(II) and Cd(II) mixed-ligand coordination networks with rigid dicarboxylate and pyridine-n-aldoxime ligands: impact of the second ligand in structures' dimensionality and solvent capacity. Polyhedron. 2017. V 129. P. 9-21. ISSN 0277-5387. IF: 2.047.
3. КОРОПЧАНУ, Э.Б.; КРОИТОР, Л.; ЧИЛОЧИ А.А. и др. Синтез и строение моноядерных комплексов цинка с пиридин-2-альдоксимом. Коорд. химия. 2017. Т. 43. N 5. С. 268-264. ISSN 0132-344X. IF: 0.516.
4. CROITOR, L.; CHISCA, D.; COROPCEANU, E. Et al. Solvent-rich layered cobalt(II) 1,4-benzenedicarboxylate based on binuclear $\{\text{Co}_2(\mu\text{-OH}_2)(\text{RCOO})_2\}$ secondary buiding unit. J. Mol. Struct. 2017. V. 1137. P. 136-141. [ISSN 0022-2860](#). IF: 1.594.
5. КОРОПЧАНУ, Э.Б.; КРОИТОР, Л.; ЧИЛОЧИ, А.А. и др. Синтез и исследование некоторых 1,2-циклогександиоксиминов цинка и кадмия. Коорд. химия. 2017. Т. 43. N 7. С. 399-406. ISSN 0132-344X. IF: 0.516.
6. ВИТИУ, А.А.; КОРОПЧАНУ, Э.Б.; БОУРОШ, П.Н. Синтез и строение новых координационных полимеров Zn(II) и Co(II) с 1,3,5-бензолтрикарбоновой кислотой. Коорд. химия. 2017. N. 11. С. 676-683. ISSN 0132-344X. IF: 0.516.
7. COROPCEANU, E.; RIJA, A.; LOZAN, V. et al. Discrete Binuclear Cobalt(III) Bis-dioximates with Wheel-and-Axle Topology as Building Blocks To Afford Porous Supramolecular Metal–Organic Frameworks. Crystal Growth & Design. 2016. 16. P. 814-820. ISSN 1528-7483. IF: 4.425.
8. COROPCEANU, E.; CROITOR, L.; SIMINEL, A. et al. The luminescence attenuation in the solid state by fluoride anion entrapped in the one-dimensional Zn(II) dioximate and mononuclear Cd(II) dioxime. Polyhedron. 2016. 109. P. 107-114. ISSN 0277-5387. IF: 2.108.
9. КОРОПЧАНУ, Э.Б.; БОЛОГА, О.А.; АРСЕНЕ, И. и др. Синтез и исследование продуктов внутрисферного замещения в азид-содержащих диоксиматах Co(III). Коорд. химия. 2016. Т. 42. N 8. С. 480-502. ISSN 0132-344X. IF: 0.516.
10. MELNIC, E.; COROPCEANU, E.; FORNI, A. et al. Discrete Complexes and One-Dimensional Coordination Polymers with $[\text{Cu}(\text{II})(2,2'\text{-bpy})]^{2+}$ and $[\text{Cu}(\text{II})(\text{phen})]^{2+}$ Corner Fragments: Insight into Supramolecular Structure and Optical Properties. Crystal Growth & Design. 2016. 16. P. 6275–6285. ISSN 1528-7483. IF: 4.425.
11. CHISCA, D.; CROITOR, L.; COROPCEANU, E. et al. From Pink to Blue and Back to Pink Again: Changing the Co(II) Ligation in a Two-Dimensional Coordination Network upon Desolvation. CrystEngComm. 2016. 18. P. 384-389. ISSN 1466-8033. IF: 4.034.
12. CROITOR, L.; COROPCEANU, E.; PETUHOV, O. et al. A one-dimensional coordination polymer based on Cu_3 -oximato metallacrowns bridged by benzene-1,4-dicarboxylato ligands: structure and magnetic properties. Dalton Transactions. 2015. 44. P. 7896–7902. ISSN 1477-9226. IF: 4.197.
13. CHISCA, D.; CROITOR, L.; COROPCEANU, E. et al. Six Flexible and Rigid Co(II) Coordination Networks with Nicotinamide-Like Ligands: Impact of Non-Covalent Interactions in Retention of Dimethylformamide Solvent. Crystal Growth & Design. 2016. 16. P. 7011–7024. ISSN 1528-7483. IF: 4.425.
14. CROITOR, L.; GRABCO, D.; COROPCEANU, E. et al. The softness of one-dimensional coordination polymer *catena*-{(adipato-O,O')-bis(pyridine-4-aldoxime)-copper(II)} under mechanical loads // CrystEngComm. 2015. 17. P. 2450-2458. ISSN 1466-8033. IF: 4.034.

15. COCU, M.; BULHAC, I.; COROPCEANU, E. et al. Synthesis and structure of new mononuclear octahedral cobalt(III) dioximates derived from isonicotinic hydrazide. *Journ. Molec. Struct.* 2014. 1063. P. 274-282. [ISSN 0022-2860](#). IF: 1.594.
16. COROPCEANU, E.; CROITOR, L.; SIMINEL, A.; FONARI, M. Preparation, structural characterization and luminescence studies of mono- and binuclear Zn(II) and Cd(II) acetates with pyridine-4-aldoxime and pyridine-4-amidoxime ligands. *Polyhedron*. 2014. 75. P. 73-80. ISSN 0277-5387. IF: 2.047
17. CROITOR, L.; COROPCEANU, E.; MASUNOV, A. et al. Mechanism of Nonlinear Optical Enhancement and Supramolecular Isomerism in 1D Polymeric Zn(II) and Cd(II) Sulfates with Pyridine-4-aldoxime Ligands. *The Journal of Physical Chemistry C*. 2014. 118. P. 9217-9227. ISSN: 1932-7447. IF: 4.814.
18. CROITOR, L.; COROPCEANU, E.; CHISCA, D. et al. Trifluoroacetate vs. Acetate: Different Anion's Impact on the Co(II) Coordination Networks. *Crystal Growth & Design*. 2014. 14. 3015-3025. ISSN 1528-7483. IF: 4.558.
19. CROITOR, L.; COROPCEANU, E.; MASUNOV, A. et al. Polymeric Luminescent Zn(II) and Cd(II) Dicarboxylates Decorated by Oxime Ligands: Tuning the Dimensionality and Adsorption Capacity. *Crystal Growth & Design*. 2014. 14. 3935-3948. ISSN 1528-7483. IF: 4.558.
20. MELNIC, E.; COROPCEANU, E.; KULIKOVA, O. et al. Robust Packing Patterns and Luminescence Quenching in Mononuclear [Cu(II)(phen)₂] Sulfates. *The Journal of Physical Chemistry. C* 2014. 118. P. 30087-30100. ISSN: 1932-7447. IF: 4.772.
21. РИЖА, А.; КОРОПЧАНУ, Э.; БОЛОГА, О. и др. Синтез и строение новых тиокарбамидсодержащих диоксиматов кобальта(III) с анионом [TiF₆]²⁻. *Журн. неорган. химия*. 2013. Т.58. №4. С. 506-516. ISSN 0136-7463. IF: 0,583.
22. CROITOR, L.; COROPCEANU, E.; SIMINEL, A.; FONARI, M. From Discrete Molecules to One-dimensional Coordination Polymers Containing Mn(II), Zn(II) or Cd(II) Pyridine-2-aldoxime Building Unit. *Polyhedron*. 2013. 60. P. 140-150. ISSN 0277-5387. IF: 2.047.
23. БОУРОШ, П.Н.; КОРОПЧАНУ, Э.Б.; ЧИЛОЧИ, А.А. и др. Новые диоксиматы Co(III) с гексафторфосфат-ионом – стимуляторы протеолитической активности микромицета *Fusarium gibbosum* CNMN FD 12 // *Коорд. химия*. 2013. Т. 39. N11. С. 669-678. ISSN 0132-344X. IF: 0.516.

Brevete de invenție:

1. ȘTEFĂRȚĂ, A.; BULHAC, I.; BOTNARU, V.; MILENCIUC, M.; BUCEACI, S.; BOLOGA, O.; CIOBĂNICĂ, O.; COROPCEANU, E. Procedeu de cultivare a sfeclei roșii *Beta vulgaris* L. Brevet de invenție nr. 813 BSD. Eliberat la 2015.04.30.
2. COROPCEANU, E.; PARȘUTIN, V.; ȘOLTOIAN, N.; CERNÎȘEVA, N.; COVALI, A.; CROITOR, L.; BULHAC, I.; BOLOGA, O.; FONARI, M. Inhibitor al coroziunii oțelurilor în apă. Brevet de invenție MD 4330. Eliberat la 2015.09.30.
3. DESEATNIC-CILOCI, A.; TIURINA, J.; BOLOGA, O.; COROPCEANU, E.; CLAPCO, S.; STRATAN, M.; LABLIUC, S.; DVORNINA, E.; BIVOL, C.; RUDIC, V.; BULHAC, I. Mediu nutritiv pentru cultivarea tulpinii de fungi *Fusarium gibbosum* CNMN FD 12 – producător de proteaze, xilanaze și β-glucozidaze. Brevet de invenție MD nr. 4234, 2014.01.31.
4. RUDIC, Valeriu; COROPCEANU, E.; CEPOI, Liliana; RUDI, Ludmila; RIJA, Andrei; BOLOGA, Olga; BULHAC, Ion; MISCU, Vera; CHIRIAC, Tatiana. Hexafluorotitanat-bis-(dimetilgloximato)-

di(tiocarbamidă)cobalt(III)-dihidrat cu formula $[\text{Co}(\text{DH})_2(\text{Tio})_2]_2 \cdot (\text{TiF}_6) \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ și procedeu de cultivare a microalgei *Porphyridium cruentum*. Brevet de invenție MD nr. 4254, 2014 .05.31.

DRAGANCEA DIANA, doctor în șt. chimice, conf. cerc.

Articole în reviste de circulație internațională cotate ISI:

1. DRAGANCEA, D.; TALMACI, N.; SHOVA, S.; NOVITCH, GH.; DARVASIOVA, D.; RAPTA, P.; BREZA, M.; GALANSKI, M.; KOZISEK, J.; MARTINS, N. M. R. L.; MARTINS, M. D. R. S.; POMBEIRO, A. J. L. M.; ARION, V. B. Electronic structure of oxido- and/or dioxidovanadium units in two different but closely related families of complexes with substituted 1,5-bis(2-hydroxybenzaldehyde)carbohidrazones and their use as catalyst precursors in oxidation of cyclohexane. In: *Inorg. Chem.*, 2016, 55, 9187–9203.
2. DRAGANCEA, D.; SHOVA, S.; ENYEDY, É.A.; BREZA, M.; RAPTA, P.; CARRELLA, L.; RENTSCHLER, E.; DOBROV, A.; ARION, V.B. Copper(II) complexes with 1,5-bis(2-hydroxybenzaldehyde) carbohidrazone. In: *Polyhedron*. 2014, 80, p. 180-192.

Articole în reviste din Registrul Național al revistelor de profil:

- categoria A:

1. VOMISESCU, C. ; BOUROSH, P.; KRAVTSOV, V.; DRAGANCEA, D. Nickel(II) complex derived from 2-hydroxy-3-methoxybenzaldehyde semicarbazone and 2,2'-bipyridine. In: *Chemistry Journal of Moldova*. 2013, 8(2), p. 78-82.

Brevete de invenție:

1. GUSINA, Liudmila; RUDIC, Valeriu; DRAGANCEA, Diana; CEPOI, Liliana; BULHAC, Ion; RUDI, Liudmila; MISCU, Vera; CHIRIAC, Tatiana; SADOVNIC, Daniela. Bis(dimetilglioximato)cloro (izonicotinoilhidrazonă 2-hidroxi-1-naftaldehidă) –(cobalt(III) și procedeu de cultivare a microalgei *Porphyridium cruentum*. Brevet de invenție nr. 4303. Eliberat la 2015. 04.30.
2. BULHAC, I.; RUDIC, V.; DRAGANCEA, D.; RUDI, L.; ȘOVA, S.; CEPOI, L.; GUSINA, L.; MISCU, V.; CIOTOTARI, A.; CHIRIAC, T.; VALUȚA, A. Bis[N'-(2-hidroxi-*kO*- 3 - carboxibenziliden)piridin-3-carbohidrazidat(-1)- k^2N',O]fier(III) perclorat - apă (4/5) și procedeu de cultivare a microalgei *Porphyridium cruentum* cu utilizarea acestuia. Brevet de invenție MD 4367 C1. Eliberat la 2016.03.31.
3. DRAGANCEA, D.; RUDIC, V.; BULHAC, I.; RUDI, L.; GUSINA, L.; CEPOI, L.; CIOTOTARI, A.; MISCU, V.; CHIRIAC, T.; SADOVNIC, D. Bis[N'-(2-hidroxi-*kO*- benziliden)piridin-4-carbohidrazidat(-1)- k^2N',O]fier(III) nitrat - apă (2/3) și procedeu de cultivare a microalgei *Porphyridium cruentum* cu utilizarea acestuia. Brevet de invenție MD 4356 C1 Eliberat la 2016.03.31.
4. BULHAC, I.; DESEATNIC-CILOCI, A.; CUBA, L.; TIURINA, J.; BOUROȘ, P.; DRAGANCEA, D.; CLAPCO, S. Azotați de (2,3-butandionă- bis ((izo)nicotinoilhidrazonă)- tris -aqua)fier(III) dihidrați și mediu nutritiv pentru cultivarea tulpinii de funghi miceliali *Fusarium gibbosum* CNMN FD 12. Brevet de invenție MD 4509 B1. Eliberat la 2017.08.31.

DUCA GHEORGHE, dr. hab. în chimie, acad., prof. univ.

Monografii:

1. DUCA, Gh., A. MEREUȚA, N. MARCHITAN. *Procese și aparate*. Chișinău: S. n., 2013. 180 p. ISBN 978-9975-4122-1-6.

2. DUCA, Gh. *Management of Water Quality in Moldova*. Editor Gheorghe Duca. SPRINGER International Publishing, Switzerland, 2014. Series: Water Science and Technology Library, 241 p. DOI: 10.1007/978-3-319-02708-1. ISSN 0921-092X, ISBN 928-3-319-02707-4
3. КОВАЛЕВ, В.; ДУКА, Г.; КОВАЛЕВА О. "Зеленая энергия": инновационные экобиотехнологии и комбинированные реакторы. Антология изобретений". Акад. наук Молдовы, Ин-т химии Акад. наук Молдовы, Научн.-исслед. Центр Прикладной и экологической химии Молдавского государственного университета. – Кишинэу: CEP USM, 2017, 504 с. ISBN 978-9975-71-902-5.

Capitole în monografiile peste hotare:

1. TURTA C., DUCA Gh., MARIN I., SIRBU D. Electrochemical Solar Cells Based on Pigments.. In: *Management of Water Quality in Moldova*. Editor Gheorghe Duca. SPRINGER International Publishing, Switzerland, 2014. Series: Water Science and Technology Library, 2014, vol. 69, pp. 35-60. DOI: 10.1007/978-3-319-02708-1. ISSN 0921-092X, ISBN 928-3-319-02707-4

Articole în reviste internaționale cotate ISI:

1. COJOCARU, C., Gh. DUCA, M. GONTA. Chemical kinetic model for methylurea nitrosation reaction: Computer-aided solutions to inverse and direct problems. *Chemical Engineering Journal*. – 2013. – Vol. 217. – P. 385-397. – doi:10.1016/j.cej.2012.11.130. ISSN 1385-8947. (IF: 3.473). Disponibil: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1385894712016245>
2. DULCEVSCAIA, G.M., V.Ch. KRAVTSOV, F.Z. MACAEV, Gh.G. DUCA, E.P. STINGACHI, S.I. POGREBNOI, V.V. BOLDESCU, S.F. CLAPCO, J.P. TIURINA, A.A. DESEATNIC-CILOCI, J. LIPKOWSKI, Shi-Xia LIU, S. DECURTINS, S.G. BACA. New copper(II) complexes with isoconazole: Synthesis, structures and biological properties. *Polyhedron*. 2013, **52**, 106-114. doi.org/10.1016/j.poly.2012.10.040. ISSN 0277-5387. (IF: 1.813). Disponibil: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277538712008169>
3. ZINICOVSCAIA, I., Gh. DUCA, L. CEPOI, T. CHIRIAC, L. RUDI, T. MITINA, M.V. FRONTASYEVA, S. PAVLOV, S.F. GUNDORINA. Biotechnology of metal removal from industrial wastewater: zinc case study. *CLEAN – Soil, Air, Water*. 2013. Accepted online 12 Nov. 2013. e-ISSN 1863-0669 (IF: 2.046). doi: 10.1002/clen.201200570. Disponibil: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/clen.201200570/abstract>
4. ZINICOVSCAIA, I., Gh. DUCA, V. RUDIC, L. CEPOI, T. CHIRIAC, M.V. FRONTASYEVA, S.S. PAVLOV, S.F. GUNDORINA. Spirulina platensis as biosorbent of zinc in water. *Environmental Engineering and Management Journal*. 2013. 12(5), 1079-1084. eISSN 1843-3707. (IF: 1.117). Disponibil: <http://omicron.ch.tuiasi.ro/EEMJ/issues/vol12/vol12no5.htm>
5. SHARAGOV, V., Gh. DUCA. Increasing physical and chemical properties of annealed hollow glassware as well as of those stored and used. *Revista Română de Materiale*. 2013. **43**(2), 218-222. ISSN 1583-3186. (IF: 0.610). Disponibil: <http://solacolu.chim.upb.ro/p218-222web.pdf>
6. 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. 1889-1894. DOI:10.1007/s11270-014-1889-x (IF: 1.75)
7. CEPOI, L.; RUDI, L.; CHIRIAC, T.; VALUTA, A.; ZINICOVSCAIA, I.; DUCA, Gh.; KIRKESALI, E.; FRONTASYEVA, M.; CULICOV, O.; PAVLOV, S.; BOBRIKOV, I. Biochemical changes in cyanobacteria during the synthesis of silver nanoparticles. *Canadian Journal of Microbiology*. 2015, 61(1), 13-21. doi:10.1139/cjm-2014-0450. ISSN 0008-4166. (IF: 1.221). Disponibil: <http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/cjm-2014-0450#.VP6Rb3ysW4R>
8. ZINICOVSCAIA, I.; DUCA, Gh.; CEPOI, L.; CHIRIAC, T.; RUDI, L.; MITINA, T.; FRONTASYEVA, M.V.; PAVLOV, S.; GUNDORINA, S.F. Biotechnology of Metal Removal from Industrial Wastewater: Zinc Case Study. *CLEAN – Soil, Air, Water*. 2015, 43(1), 112-117.

doi:10.1002/clen.201200570. Online ISSN 1863-0669. (IF: 1.945). Disponibil: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/clen.201200570/abstract>

9. COROPCEANU, E.; RIJA, A.; LOZAN, V.; BULHAC, I.; DUCA, Gh.; KRAVTSOV, V.; BOUROSH, P. Discrete Binuclear Cobalt(III) Bis-dioximates with Wheel-and-Axle Topology as Building Blocks To Afford Porous Supramolecular Metal–Organic Frameworks. *Crystal Growth & Design*. 2016, **16**(2), 814-820. doi: 10.1021/acs.cgd.5b01402. ISSN 1528-7483. (IF: 4.425).
10. IVANCIC, A.; MACAEV, F.; AKSAKAL, F.; BOLDESCU, V.; POGREBNOI, S.; DUCA, Gh. Preparation of alginate-chitosan-cyclodextrin micro- and nanoparticles loaded with anti-tuberculosis compounds. *Beilstein Journal of Nanotechnology*. 2016, **7**, 1208-1218. doi: 10.3762/bjnano.7.112. ISSN 2190-4286. (IF: 2.778).
11. CROITOR, L.; COROPCEANU, E.; DUCA, Gh.; SIMINEL, A.; FONARI, M. Nine Mn(II), Zn(II) and Cd(II) mixed-ligand coordination networks with rigid dicarboxylate and pyridine-n-aldoxime ligands: impact of the second ligand in structures' dimensionality and solvent capacity. In: *Polyhedron*, 2017, v. 129. P. 9-21. ISSN 0277-5387. (IF: 2,108).

Brevete de invenții:

1. KULCIŢKI, Veaceslav; DUCA, Gheorghe; UNGUR, Nicon; SĂRBU, Tatiana; COLȚA, Mihail; GOLOSOV, Irina. *Procedeu de obținere a sclareoloxidului*. Brevet de invenție MD 4209, 2013.10.31.
2. COVALIOV Victor; COVALIOVA Olga; UNGUREANU Dumitru; DUCA Gheorghe; SLIUSARENCO Valentin. *Agitator-doзатор de gaze*. Brevet de invenție MD 4171, 2012.04.17.
3. COVALIOV Victor; COVALIOVA Olga; DUCA Gheorghe; BOBEICĂ Valentin. *Procedeu de obținere a adaosului furajer, conținând vitamina B12, și a metanului*. Brevet de invenție MD 4176, 2012.05.15.
4. COVALIOV Victor; BOBEICĂ Valentin; UNGUREANU Dumitru; COVALIOVA Olga; DUCA Gheorghe; NENNO Vladimir; SENICOVSCAIA Irina. *Procedeu de fermentare anaerobă a deșeurilor organice lichide*. Brevet de invenție MD 4189, 2012.10.25.
5. KULCIŢKI Veaceslav; DUCA Gheorghe; UNGUR Nicon; SÎRBU Tatiana; COLȚA Mihai; GOLOSOV Irina. *Procedeu de obținere a sclareoloxidului*. Brevet de invenție 4209, 2013.01.16.
6. COVALIOV Victor; BOBEICĂ Valentin; COVALIOVA Olga; NENNO Vladimir; UNGUREANU Dumitru; DUCA Gheorghe. *Procedeu de obținere anaerobă a biohidrogenului din deșeuri organice*. Brevet de invenție MD 4217, 2013.02.25.
7. COVALIOV V., COVALIOVA O., BOBEICĂ V., DUCA Gh., și NENNO V. *Procedeu de obținere a biohidrogenului și biometanului*. Brevet de invenție. 4362 MD, 2015.08.31, BOPI Nr 8/2015.
8. BULIMAGA V., RUDIC V., PISOV M., DENCICOV L., GONȚA M., și DUCA Gh. *Procedeu de obținere a mixoxantofilei din biomasa cianobacteriei Spirulina platensis*. Brevet de invenție 4360 MD. 2015.07.31, BOPI Nr 7/2015.
9. MACAEV F., MEREUȚĂ A., DUCA Gh., și BUZHOR S. *Procedeu de reciclare a deșeurilor de mase plastic*: Brevet de invenție 949 MD. 2015.09.30, BOPI Nr 9/2015.
10. MACAEV F., POGREBNOI S., ZVEAGHINȚEVA M., BOLDESCU V., DUCA Gh. *Compusul 2-(propiltio)-5H-[1,3,4]tiadiazolo[2,3-b]chinazolin-5-onă, care manifestă activitate antituberculoasă și procedeu de sinteză a acestuia*. Brevet de invenție 4404 MD 2016.02.29, BOPI Nr 2/2016.
11. ROBU Ș., PRISACARI V., DUCA Gh., FILIP V. *Material polimeric cu proprietăți antibacteriene* : Brevet de invenție 4399 MD : 2016.02.29, BOPI Nr 2/2016.
12. MACAEV F., MEREUȚĂ A., DUCA Gh., și BUZHOR S. *Procedeu de reciclare a deșeurilor de mase plastic*. Brevet de invenție 949 MD. 2016.04.30, BOPI Nr 9/2015.

GERU Ion, dr. hab. în chimie, mem. cor., prof. univ.

Monografii:

1. GERU, Ion; SHTER, Dieter. Resonance Effects of Excitons and Electrons. Basics and Applications. Eds. SPRINGER Science-Business media B.V. 2013, 283 p., ISSN 1616-6361, ISBN 978-3-642-35807-4.

Articole în reviste internaționale cotate ISI:

1. GERU, I.I. Non-traditional Approach to Quantum Computing. In: *Appl. Magn, Reson.*, 2014, DOI 10.1007/s00723-014-0594-7 (12 pages). ISSN: 1613-7507 (IF 1,152).
2. GERU, I.I. Non-traditional Approach to Quantum Computing. In: *Appl. Magn, Reson.*, 2014, DOI 10.1007/s00723-014-0594-7 (12 pages). ISSN: 1613-7507 (IF 1.152).

– **articole din reviste naționale:**

- **categoria A:**

1. GERU, I.; BORDIAN, O.; LOSHMANSKY, C.; CULEAC, I.; TURTA, C. Synthesis and characterisation of CdSe colloidal quantum dots in organic solvents. In: *Chemistry Journal of Moldova. General, Industrial and Ecological Chemistry*. 2014, 9(1), pp. 128-132. ISSN 1857-1727

- **categoria B:**

3. GERU, I. Time-Reversal Symmetry, Boson-Boson and Boson-Antiboson Correlations in Spin Systems. In: *Progrese în Fizică Teoretică* (coordonatori V.Canțer, F.Paladi, D.Nica), CEP USM, Chișinău, 2016, p. 22-95.
4. GERU, I. Simetria reversării timpului și rolul ei în sinteza controlată a compușilor coordinativi binucleari. In: *Akademios. Revista de știință, inovare, cultură și artă*, nr.2 (41), p.45-50 (2016).

GORINCIOI Natalia, dr. în chimie, conf. cerc.

Articole în reviste internaționale cotate ISI:

1. ILKHANI, A.; GORINCHOY, N.; BERSUKER, I.B. Pseudo Jahn–Teller effect in distortion and restoration of planar configurations of tetra-heterocyclic 1,2-diazetes C₂N₂E₄, E = H, F, Cl, Br. *Chemical Physics*, 2015, 460, 106–110. (IF: 1,696).
2. COROPCEANU, E.; BOLOGA, O.; ARSENE, I.; VITIU, A.; BULHAC, I.; GORINCHIOY, N. AND BOUROSH, P. Synthesis and Characterization of Inner-Sphere Substitution Products in Azide-Containing Cobalt(III) Dioximates. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry*, 2016, Vol. 42, No. 8, p. 516–538. ISSN: 1070-3284. IF: 0,516. (IF: 0.591)
3. GORINCHOY, N.N.; BERSUKER, I.B. Pseudo Jahn-Teller effect in control and rationalization of chemical transformations in two-dimensional compounds. In: *Journal of Physics: Conf. Series*, 833, 2017, 012010 doi:10.1088/1742-6596/833/1/012010.
4. GORBACHEV, M. YU.; GORINCHOY, N. N.; ARSENE, I. Surface tension of near-boiling liquids with intramolecular $\pi\sigma^*$ -hyperconjugation: DFT calculations. In: *Journal of Molecular Liquids*, 237, 2017, 108–112 (IF: 2.68).
5. GORBACHEV, M.Yu.; BUDEI, O.; ARSENE, I.; GORINCHOY, N. Surface tension of liquids with π -conjugated planar molecules: DFT calculation. In: *J. Molecular Liquids*, 2014, v. 190, 50-53. ISSN: 0167-7322 (IF: 2.083).

6. GORINCHOY, N. Jahn-Teller and pseudo Jahn-Teller origin of structural distortions of coordinated molecules. In: *Rev. Roum. Chim.*, 2014, v. 59 (3-4), pp. 273-280. ISSN: 0035-3930. (IF: 0,393).

Articole în reviste din Registrul Național al revistelor de profil:

- categoria A:

1. GORINCHOY, N. Electronic control of molecular configuration instability via vibronic coupling. Pseudo Jahn-Teller stabilization of vertically excited states of F₂CO, N₂H₂ and H₂C₂O molecules. In: *Chemistry Journal of Moldova*, 2014, 9(2), 80-89. ISSN: 1857-1727.
2. GORBACHEV, M; GORINCHOY, N.; ARSENE, I. Antioxidant properties of dihydroxyfumaric acid and its dimethyl ether: a comparative DFT study of their reactions with the stable radical DPPH*. In: *Chemistry Journal of Moldova*, 2015, 10(1), p. 89-94. ISSN: 1857-1727.

IVANOVA Raisa, doctor în șt. tehnice, conf. cerc.

Publicație metodică:

1. БОТНАРЬ, В.Ф.; МАЩЕНКО, Н.Е.; БОРОВСКАЯ, А.Д.; ИВАНОВА, Р.А.; ВАСИЛАКИ, Ю.Л.; ШУКАНОВ, В.П.; КОРЫТЬКО, Л.А. *Рекомендации по применению регуляторов роста растений в технологии возделывания зерновых культур*. Отв. за вып.: БОТНАРЬ В.Ф. Кишинев: Print-Caro, 2015, 16 p. ISBN 978-9975-56-223-2.

Articole în reviste științifice naționale :

1. IVANOVA, R.; MAȘCECO, N.; CHINTEA, P. Studiul privind proprietățile antioxidante a glicozidelor de origine vegetală. *Revista farmaceutică a Moldovei*, 2014, 1, p.33-35

Articole în culegeri de lucrări internaționale:

1. IVANOVA, R. Antiradical capacity of seed extracts evaluated by potentiometric procedure. In: *Agrobiodiversity for improving nutrition, health and life quality*. Nitra: Slovak Univ. of Agriculture, 2016, pp. 140-144. ISBN 978-80-552-1586-0.
2. ГУДЗЬ, Н.И.; ИВАНОВА, Р.А.; ШИМКОВА, Я. Изучение антиоксидантной активности как этап в разработке растительных препаратов. В: *Modern achievements of pharmaceutical technology and biotechnology: сборникнаукoвixпpаць*. Харьков, Вид-воНФаУ, 2016, с. 182-185. ISSN2519-2655.
3. IVANOVA, R. Theoretical and practical aspects of the introduction of safflower (*Carthamus Tinctorius* L.) in the Republic of Moldova. In: *Oltenia. Studii și comunicări. Științele naturii*. Craiova, 2016, 32(2). ISSN 1454-6914.
4. ИВАНОВА Р.А.; ЦЫЦЕЙ В. Некоторые закономерности накопления фенольных соединений в листьях гречихи сахалинской. Фенольные соединения: фундаментальные и прикладные аспекты: В: *Сборник материалов IX Международного симпозиума*. Москва, 20-25 апреля 2015 г. / отв. ред. Н.В. Загоскина. - М.: ИФР РАН, 2015. с. 281-286. ISBN 978-5-9906617-8-3
2. IVANOVA, R.; FLOREA, V.; MASCENKO, N. Fenugreek (*Trigonella foenum-graecum* L.) as a potential new crop for Republic of Moldova. In: *The scientific proceedings of the international network AgroBioNet "Agrobiodiversity for improving nutrition, health and life quality"*. Part I, Nitra 2015, Slovak Republic, p.289-293. ISBN 978-80-552-1379-8 PART I.
3. IVANOVA, R.; ȚIȚEI, V. Biological characteristics and polyphenolics accumulation in *Polygonum sachalinense* introduced in flora of Republic of Moldova. In: *Museum of Oltenia. Studies and reports. Nature sciences, Oltenia. Craiova*, 2014, 30(1), p. 53-56. ISSN 1454-6914
4. ИВАНОВА, Р.А.; ЕЛИСОВЕЦКАЯ, Д.С. Антиоксидантная активность экстрактов из различных видов незрелых орехов *Juglans spp.* В: *Международная научно-практическая*

конференция «Лекарственные растения: биоразнообразие, технологии, применение», 5 - 6 июня 2014, Гродно, Беларусь, р. 129-131.

5. CALUGARU-SPATARU, T.; IVANOVA, R.; DASCALIUC, A. *In vitro* multiplication and cultivation of *Actinidia arguta* in the Republic of Moldova. In: *Biologija*, Vilnius, 2013, 59 (3), 301-308. ISSN 1392-0146.
6. ИВАНОВА, Р.А.; ДАСКАЛЮК, А.П. Фенольный состав и антиоксидантная активность экстрактов из цветов эхинацеи пурпурной. В: *Материалы Международной научной конференции “Инновационные подходы к изучению эхинацеи”*, Полтава, 25-27 июня 2013 г., Полтава: Дивосвит, 2013, 143-147. ISBN 978 -617-633-073-8.

KULCITKI Veaceslav, doctor hab. în șt. chimice, conf. cerc.

Articole în reviste de circulație internațională cotate ISI:

1. GRINCO, M.; GÎRBU, V.; GORINCIOI, E.; BARBA, A.; KULCITKI, V.; UNGUR, N. The first biomimetic synthesis of a diterpenoid with the ent-verrucosin A/B skeleton. In: *Tetrahedron Letters*, 2016, Vol. 57, Nr 19, PP.2084–2086. (ISSN 0040-4039. IF=2,39).
2. KULCITKI, V.; HARGHEL, P.; UNGUR, N. Unusually pendant-prenylated cyclic terpenoids: from occurrence to synthesis. In: *Natural Product Reports*, 2014, v. 31, N. 12, pp. 1686-11720. ISSN 1460-4752 (IF: 10.715)
3. UNGUR, N.; KULCITKI, V.; CHETRARU, O.; GRINCO, M.; VLAD, P. Synthesis of natural atisanic diterpenoids by retro-biomimetic transformations. In: *Helvetica Chimica Acta*. 2013, vol. 96, nr. 5, p. 864-871. DOI: 10.1002/hlca.201200305. ISSN: 1522-2675. (IF: 1,28)
4. KOVAL'SKAYA, S. S.; KOZLOV, N. G.; KULCITKI, V.; ARICU, A.; UNGUR, N. Transformation of Sclareol under Ritter Reaction Conditions. In: *Russian Journal of Organic Chemistry*. 2013, v. 49, nr. 2, p. 303–311. DOI: 10.1134/S1070428013020218. ISSN: 1608-3393. (IF: 0,513).

Articole din alte reviste editate în străinătate:

1. КОВАЛЬСКАЯ, С. С.; КОЗЛОВ, Н. Г.; УНГУР, Н.; КУЛЧИЦКИЙ, В.; АРЬКУ, А. Разработка методов синтеза азотсодержащих терпеноидов ряда бисгомодрима и норлабдана. In: *Фармацевтический Бюллетень*, 2013, N 1-3, сс. 92-116. ISSN 2224-02251727

Articole în reviste din Registrul Național al revistelor de profil:

- categoria A:

1. BENEĂ, A.; GONCIARIUC, M.; KULCITKI, V.; DRAGALIN, I.; NISTREANU, A. Continutul și componenta uleiului esențial la specii de *Hypericum* L. (sunatoare) din flora spontană a Republicii Moldova. In: *Buletinul ASM. Științele vieții*. 2013, nr. 2 (320), pp. 89-93.

Brevete de invenție:

1. KULCITKI, V.; DUCA, GH.; UNGUR, N.; SIRBU, T.; COLTA, M.; GOLOSOV, I. *Procedeu de obținere a sclareoloxidului*. Brevet de invenție nr. 4209 MD. Data de depozit: 30.03.2012. Nr cererii: a 2012 0036. BOPI, 03/2013, p. 20-21.

LOZAN Vasile, dr. în chimie, conf. cerc.

Articole în reviste internaționale cotate ISI:

1. JEREMIAS, F.; LOZAN, V.; HENNINGER, S.; JANIAC, C. Programming MOFs for wa-ter sorption: Amino-functionalized MIL-125 and UiO-66 for heat transformation and heat sto-rage applications. In: *Dalton Transactions*, 2013, v. 42, 15967-15973. DOI: 10.1039/C4DT01104J.

2. GOLECKI, M.; BEYER, N.; STEINFELD, G.; LOZAN, V.; VOITEKHOVICH, S.; SEHABI, M.; MÖLLMER, J.; KERSTING, B. Adsorption of I₂ by Macrocyclic Polyaza-Dithiophenolato Complexes mediated by Charge Transfer Interactions. In: *Angewandte Chemie*, 2014, Vol.126, pp.10107-10111. In: *Angewandte Chemie International Edition*, 2014, Vol.53, pp.9949-9952.
3. VODA, I.; TURTA, C.; LOZAN, V.; BENNISTON, A.C; BAISCH U. Synthesis of a zinc(II) cage-like structure based on 1,4-bis((1H-imidazol-1-yl)methyl)benzene and 5-sulfoisophthalic acid. In: *Polyhedron*. 2014, v.67, p. 301-305.
4. COPOCEANU, E.; RIJA, A.; LOZAN, V.; BULHAC, I.; DUCA, Gh.; KRAVTSOV, V.Ch.; BOUROSJ, P. Discrete Binuclear Cobalt(III) Bis-dioximates with Wheel-and-Axle Topology as Building Blocks To Afford Porous Supramolecular Metal–Organic Frameworks. DOI: 10.1021/acs.cgd.5b01402. In: *Cryst. Growth Des.* 2016, v.16, 814–820. (IF: 4.425)
5. VODA, I.; MAKHLOUFI, G.; LOZAN, V.; SHOVA, S.; HEERING, C.; JANIAC, C. Mixed-ligand cobalt, nickel and zinc coordination polymers based on flexible 1,4-bis((1H-imidazol-1-yl)methyl)benzene and rigid carboxylate linkers. In: *Inorganica Chimica Acta*. 2017, vol. 455, p. 118–131.
6. BEYER, N.; STEINFELD, G.; LOZAN, V.; NAUMOV, S.; FLYINT, R.; ABEL, B.; KERSING, B. Structure and Bonding in Nickel–Thiolate–Iodine Charge-Transfer Complexes. În: *Chemistry - A European Journal*, 2017, V. 23, Nr. 10, p.2303–2314. (IF: 5.77).

LUPAȘCU Tudor, dr. hab. în chimie, acad., prof. cerc.

Capitole în monografii:

1. 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 internaționale cotate ISI:

1. GONȚA, A., LUPAȘCU, T., ȚÎMBALIUC, N, MEGHEA, A. Obtaining and characterizing modified tannins by physical-chemical methods. *Central European Journal of Chemistry*, July 2014, Volume 12, Issue 7, pp. 757–762. ISSN: 1644-3624 (electronic version) (IF: 1,167).
2. 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.
3. NASTAS R., RUSU V., LUPASCU T. Copper impregnated activated carbon for treatment of sulfurous waters. *Environmental Engineering and Management Journal*. May 2013, V.12, N. 5, 1535-1540. ISSN 1582-9596. IF 1,006.
4. TUROV, V.; LUPASCU, T.; KRUPSKA, T.; POVAR I. Nanosilica A-300 influence on water structures formed on the bioactive agent Enoxil. *Canadian Journal of Chemistry*, 2015, 93, DOI: 10.1139/cjc-2015-0360, published on the web 19 October 2015 IF-1,061.
5. CRETESCU, I.; LUPASCU, T.; BUCISCANU, T.; BALAU-MINDRU, T; SOREANU, G. Low-cost sorbents for the removal of acid dyes from aqueous solutions. *Process Safety and Environmental Protection*. ISSN 0957-5820. DOI: 10.1016/j.psep.2016.05.016. IF= 2.078.
6. KUZEMA, P.O.; LAGUTA, I.V.; STAVINSKAYA, O.N.; KAZAKOVA, O.A.; BORYSENK, M.V., LUPASCU, T. Preparation and characterization of silica-Enoxil nanobiocomposites. *Nanoscale Research Letters*. 2016, 11(68) ISSN 1556-276X, DOI:10.1186/s11671-016-1287-y. IF= 2.584.
7. TUROV, V; LUPASCU, T.; KRUPSKAEA, T; POVAR, I . Nanosilica A-300 influence on water

structures formed on the bioactive agent Enoxil. *Canadian Journal of Chemistry*. 2016, 94(1), 88-94, ISSN: 1939-019X, DOI: 10.1139/cjc-2015-0360. IF=1.066.

8. GUN'KO, V.M.; LUPASCU, T.; KRUPSKA, T.V.; GOLOVAN, A.P.; PAKHLOV, E.M; TUROV, V.V. Influence of tannin on aqueous layers at a surface of hydrophilic and hydrophobic nanosilicas. *Colloids and Surfaces A*, 2017, p. 10-17. (IF=2.71)

Articole în alte reviste recunoscute peste hotare:

1. 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.
2. ȚIMBALIUC, N.; LUPASCU, T. *Obtaining and study of physicochemical properties of modified tannins*. Экологическая, промышленная и энергетическая безопасность. Севостополь, p.1337-1340.

Brevete de invenție:

1. CIBOTARU, Silvia; CIOBANU, Mihail; BOȚAN, Victor; LUPAȘCU, Tudor; SANDU, Ion; CREȚU, Ana-Maria; NISTOR, Andrei. Procedeu de modificare a structurii poroase a cărbunelui activ impregnat cu Cu(II) și utilizarea lui la purificarea apelor subterane de hidrogen sulfurat și sulfuri. Brevet de invenție MD 4214, 2013.11.30.
2. LUPAȘCU, T.; CIOBANU, M.; BOȚAN, V.; CAȚER, R. *Procedeu de purificare a apelor subterane de hidrogen sulfurat, ioni de fier(II) și mangan(II)*. Brevet de invenție MD 4288 CI 2015.01.31.
3. VLAHIDIS, V.; MANEA, L.; LUPAȘCU, T.; SANDU, I. *Dispozitiv de administrare a substanțelor fitosanitare în plante lemnoase*. Brevet de invenție MD 4286. 2015-01-31.
4. LUPAȘCU, T.; CIOBANU, M.; BOȚAN, V.; CAȚER, R. *Procedeu de purificare a apelor subterane de hidrogen sulfurat, ioni de fier (II) și mangan(II)*. Brevet de invenție MD 4288. 2015-01-31.
5. GONȚA, A.; LUPAȘCU, L.; ȚĂMBALIUC, N.; LUPAȘCU, T. *Cremă antimicrobiană și antioxidantă pentru tratamentul afecțiunilor cutanate inflamatorii*. Brevet de invenție MD 4290. 2015-02-28.
6. SANDU, I.; CREȚU, A.-M.; LUPAȘCU, T.; SIELIECHI J.-M.; KOUAME, I.-K.; GUIFO, K. J.; SANDU, A.-V.; VASILACHE, V.; SANDU, I.-G.; VASILACHE V. *Procedeu de potabilizare a apelor subterane și de suprafață*. Brevet de invenție MD 4298. 2015-03-31.
7. ȘEPELI, D.; RUSU, M.; FILIPOV, M.; LUPAȘCU, T. *Procedeu de determinare a substanțelor humice solubile în apă din apele natura și din rocile solide*. Brevet de invenție MD 4305. 2015-04-30.
8. SANDU, Ion; CANACHE, Maria; LUPAȘCU, Tudor; CHIRAZI, M.; SANDU, Andrei-Victor; VASILACHE, Viorica; SANDU, Ioan-Gabriel. Halocameră artificială (variante), procedeu de reactivare a granulelor epuizate de săruri (variante). Brevet de invenție MD 4239. 2014.02.28.
9. SANDU, Ion; LUPASCU, Tudor; LUCA, Constantin; VASELACHE, Viorica; HAZASHI, Mikiko; VLAD, Fulga-Daniela; SANDU, Ioan-Gabriel. Insectofungicidal Composition as an Alcohol Solution and Process for Preparing The Same. Patent RO 123353 (B1), OSIM, 2013.

MACAEV Fliur, doctor hab. în șt. chimice, prof. cerc.

Monografii internaționale:

1. МАКАЕВ, Ф.З.; ЖУНГИЕТУ, Г.И. Химия лекарственных средств. Palmarium Academic publishing, Saarbrücken, Deutschland. 2015, 585 с. ISBN 978-3-659-60059-3.

Manuale naționale:

1. VLAD, P.F.; MACAEV, F.Z.; ARICU A.N. *Curs introductiv de stereochimie a compușilor organici*. Tip. AȘM, 2014, 207 p. ISBN 978-9975-62-360-5.
2. ВЛАД, П.Ф.; МАКАЕВ Ф.З. *Вводный курс по стереохимии органических соединений*. Кишинэу, Типография АНМ, 2013, 200 с. ISBN 978-9975-62-360-5.

Capitole în monografii internaționale:

1. MACAEV, F. Bioactive natural products from enantiomeric carvones. In: *Studies in Natural Products Chemistry*. Resp. ed. ATTA-UR-RAHMAN. ELSEVIER, Amsterdam, 2013. V. 39, pp. 233-269. ISBN: 0444626158/ ISBN-13: 9780444626158.
2. MACAEV, F.; GERONIKAKI, A.; SUCMAN N. Recent application of isatins in synthesis of functionalized spirocyclooxindoles. In: *Targets in heterocyclic systems. Chemistry and Properties*. Resp. ed. ATTANASI, O.A.; SPINELLI, D. SOCIETÀ CHIMICA ITALIANA. 2012. pp. 294-326. ISSN 1724-9449.

Articole în reviste de circulație internațională cotate ISI:

1. MACAEV, F.; BOLDESCU, V. Cyclodextrins in Asymmetric and Stereospecific Synthesis. *Symmetry*. 2015, **7**, 1699-1720.
2. KUCHKOVA, K.I.; ARICU, A.N.; SEKARA, E.S.; BARBA, A.N.; VLAD, P.F.; MACAEV, F.Z.; MEL'NIK, E.; KRAVTSOV, V. KH. Synthesis and structure of homodrimane sesquiterpenoids containing 1,2,4-triazole and carbazole rings. *Chem. Natur. Comps.* 2015, **51**(4) 684-688.
3. MACAEV, F.Z.; SUCMAN, N.S.; POGREBNOI, S.I.; LOGINA, L.P.; BARBA, A.N. Initial synthesis of diastereomeric pyrrolooxindolinones based on (-)-carvone and (+)-3-carene. *Chem. Natur. Comps.* 2014, **50** (1), 103-108.
4. MACAEV, F.; BOLDESCU, V.; GERONIKAKI, A.; SUCMAN, N. Recent advances in the use of cyclodextrins in antifungal formulations. *Curr. Top. Med. Chem.* 2013, **13**(21), 2677-2683.
5. GERONIKAKI, A.; FESATIDOU, M.; KARTSEV, V.; MACAEV, F. Synthesis and biological evaluation of potent Antifungal agents. *Curr. Top. Med. Chem.* 2013, **13**(21), 2684-2733.
6. MACAEV, F.; SUCMAN, N.; SHEPELI, F.; ZVEAGHINTSEVA, M.; POGREBNOI, V. Facile and Convenient One-Pot Process for the Synthesis of Spirooxindole Derivatives in High Optical Purity using (-)-(S)-Brevicolline as an Organocatalyst. *Symmetry*. 2011, **3**, 165-170.
7. NEAMȚU, M.; MACAEV, F.; BOLDESCU, V.; HODOROABA, V.D.; NĂDEJDE, C.; SCHNEIDER, R. J.; PAUL, A.; ABABEI, G.; PANNE, U. Removal of pollutants by the new Fenton-like highly active catalysts containing an imidazolium salt and a Schiff base. In: *Applied Catalysis B: Environmental*. 2016, **183**, 335-342. ISSN: 0926-3373. doi:10.1016/j.apcatb.2015.10.032 (IF: 8.328).
8. IVANCIC, A.; MACAEV, F.; AKSAKAL, F.; BOLDESCU, V.; POGREBNOI, S.; DUCA, GH. Preparation of alginate-chitosan-cyclodextrin micro- and nanoparticles loaded with anti-tuberculosis compounds. *Beilstein J. Nanotechnol.* 2016, **7**, 1208-1218. doi: 10.3762/bjnano.7.112 (IF: 2.778).
9. МАКАЕВ, Ф.З.; ПОГРЕБНОЙ, В.С. Синтез тетраацетата гликозилированного конволутамина А. В: *Химия природных соединений*. 2016, **1**, 80-83. ISSN: 1573-8388. (IF: 1.05).
10. POGREBNOI, S.; CHIRIȚĂ C.; VALICA, V.; MACAEV, F.; CHIFIRIUC, M. C.; KAMERZAN, C.; UNCU, L.; UNCU, A.; NEGREȘ, S.; IONICĂ, F. E.; NICOLESCU, F.; MARANDIUC, I.M.; ȘTEFĂNESCU, E. Studies on the antimycobacterial action of a novel compound of the thiadiazole

class, 2-(propyl-thio)-5H- [1,3,4]-thiadiazole[2,3-b]-quinazoline-5-one. In: *Farmacia*, 2017, 65 (1), 69-74. ISSN: 0014-8237. (IF: 1.162).

Brevete de invenție:

1. MACAEV, F.; ȘEPELI, F.; ȘEPELI, D.; ZVEAGHINȚEVA, M.; ȘEPELI, O.; SUCMAN, N.; BOLDESCU, V.; DUCA, GH. *Procedeu de obținere a brevicolline – bază din rodoz (Carex brevicollis D.C.)*. Brevet de invenție MD 4146. 2011-02-04.
2. MACAEV F., POGREBNOI, S.; ZVEAGHINȚEVA, M.; BOLDESCU, V.; DUCA G. *Compusul 2-(propiltio)5H-[1,3,4]tidiazolo-[2,3-b]chinazolin-5-onă, care manifestă activitate antituberculoasă și procedeu de sinteză a acestuia*. Brevet de invenție nr. 4404 (MD) din 2016.03.02. BOPI 2/2016, p. 34-35.
3. MACAEV, F.; MEREUȚA, A.; DUCA G.; BUZHOR, S. *Procedeu de reciclare a deșeurilor de mase plastice*. Brevet de invenție nr. 949 (MD) din 2016.04.30. BOPI 4/2016, p. 34-35.

NASTAS Raisa, doctor în șt. chimice, conf. cerc.

Capitole în monografiile și culegeri internaționale:

1. LUPASCU, T.; NASTAS, R.; RUSU, V. *Treatment of Sulfurous Waters Using Activated Carbons*. In: DUCA, GH. Ed. *Management of Water Quality in Moldova*. Switzerland: Springer International Publishing, 2014, pp. 209-224. DOI 10.1007/978-3-319-02708-1_11.

Articole în reviste de circulație internațională cotate ISI:

2. NASTAS, R., RUSU, V., LUPASCU, T. *Copper impregnated activated carbon for treatment of sulfurous waters*. In: *Environmental Engineering and Management Journal*, 2013, **12**(5), pp. 1535-1540. ISSN: 1582-9596, (IF 1.403).

Articole în reviste științifice naționale:

Categoria A

1. GINSARI, I.; POSTOLACHI, L.; RUSU, V.; PETUHOV, O.; GOREACIOC, T.; LUPASCU, T.; NASTAS, R. *Modification of carbonaceous adsorbents with manganese compounds*. *Chemistry Journal of Moldova*, 2015, 10(2), p. 92-94. ISSN: 1857-1727.

Categoria B

1. RUSU, V.; NASTAS, R.; ȚÎMBALIUC, N.; GONȚA, A.; MAFTULEAC, A. *Proprietățile sorbționale și catalitice ale montmorilonitului intercalat cu oligomeri de aluminiu*. *Studia Universitatis Moldaviae, Seria științe reale și ale naturii*, 2014, **71**(1), p.166-174. ISSN 1814-3237.
2. NASTAS, R., RUSU, V., LUPAȘCU, T. *Stabilirea proprietăților acido-bazice ale cărbunilor active*. In: *Studia Universitatis Moldaviae, Seria Științe reale și ale naturii*, 2016, vol II. ISSN: 1814-3237.

Brevete de invenție:

1. RUSU, V.; NASTAS, R.; MAFTULEAC, A.; PANIȘ, A.; LUPAȘCU, T. *Procedeu de purificare a apelor de hidrogen sulfurat și sulfuri*. Brevet de invenție MD 4142, 2012-07-31.

POVAR Igor, doctor hab. în șt. chimice, conf. cerc.

Monografii naționale:

1. POVAR, I.; SPÎNU, O. *Termodinamica echilibrelor chimice complexe în sisteme eterogene multicomponente*. Chișinău, Tipografia Academiei de Științe din Moldova”, 2014, 460 p. ISBN 978-9975-62-382-7
1. ПОВАР, И.; ЛУПАШКУ, Т.; ЛЯХ, Т.; АНДРИЕШ, С.; ФИЛИПЧИУК, В. Природные и антропогенные факторы воздействия на качество почв и водных ресурсов Республики Молдова. Chisinau: Tipografia ASM, 2014, 268 p. ISBN 978-9975-62-383-4.

Capitole în monografiile naționale:

1. POVAR I.; LUPAȘCU T.; LEAH T.; ANDRIEȘ S.; FILIPCIUC V. Thermodynamic stability of soil minerals and buffer action to the components of a heterogeneous mixture of "mineral - soil solution." In: *Natural and anthropogenic factors affecting the quality of soil and water conservation in the Republic of Moldova*. Chișinău. Tipografia Academiei de Științe din Moldova. 2014, pp. 97 p. ISBN 978-9975-62-383-4.

Articole în reviste de circulație internațională cotate ISI:

1. POVAR, I., KIRIYAK, L., CAZAC, T. Synergic effects in catalytic systems Mo(VI) – hydroxyl-containing ligand – KClO₃. In: *Can. J. Chem.* 2013, 91(8), 721-726. ISSN (print): 0008-4042. (IF: 0,964).
2. POVAR, I.; SPÎNU, O. The role of hydroxy aluminium sulfate minerals in controlling Al³⁺ concentration and speciation in acidic soils. In: *Central European Journal of Chemistry* (Special Issue RICCE 18). 2014, 12(8), pp. 877-885. ISSN: 1895-1066 (IF: 1.167)
3. POVAR, I.; SPÎNU, O. Acid-Base Buffer Properties of Heterogeneous Multicomponent Extraction Systems. In: *Solvent Extraction and Ion Exchange*. 2014, Published online: 15 Oct 2014, DOI: 10.1080/07366299.2014.951284. ISSN 0736-6299 (Print), 1532-2262 (Online) (IF 2.112)
4. ПОВАР, И.; СПИНУ, О. Применение теории буферности для оценки природной аттенуации ионов металлов и реабилитации водных экосистем. В: Вода: *Химия и экология*, № 4, 2014, с. 89-93. ISSN: 2072-8158 (IF: 0.188).
5. POVAR, I.; SPÎNU, O. Acid-Base Buffer Properties of Heterogeneous Multicomponent Extraction Systems. In: *Solvent Extraction and Ion Exchange*, 2015, 33(2), 196-209. ISSN: 0736-6299, ISSN: 0736-6299 (Print), 1532-2262 (Online) (IF= 2,112).
6. POVAR, I.; SPINU, O. Correlation between global thermodynamic functions and experimental data in multicomponent heterogeneous systems. In: *Canadian Journal of Chemistry*, 10.1139/cjc-2015-0411. Published on the web 30 October 2015 (IF 1.01).
7. POVAR, I.; SPINU, O. Correlation between global thermodynamic functions and experimental data in multicomponent heterogeneous systems. In: *Canadian Journal of Chemistry*, 2016, 94 (2), 113-119. 10.1139/cjc-2015-0411 (IF =1.06).
8. SPINU, O.; POVAR, I. Distribution of Aluminium Soluble and Insoluble Species in the System “Basaluminite - Soil Solution”. In: *Revista de Chimie*, 2016, 67 (2), 250-254 (IF= 0.956).
9. TUROV, V.; LUPASCU, T.; KRUPSKA, T.; POVAR, I. Nanosilica A-300 influence on water structures formed on the bioactive agent Enoxil. In: *Canadian Journal of Chemistry*, 2016, 94 (1), 88-94. 10.1139/cjc-2015-0360 (IF =1.06)

Articole în reviste din Registrul Național al revistelor de profil:

- categoria A:

1. POVAR, I., LUPAȘCU, T., LEAH, T., ANDRIEȘ, S. Partajarea colectivă a competențelor de la cercetători la fermieri, pentru o exploatare durabilă și ecologică a agriculturii protecției mediului. In: *Mediul ambiant*. 2013, N. 3 (69), p. 37 – 47.

2. SPINU, O.; POVAR, I. Buffer capacity in heterogeneous multicomponent systems (review). In: *Chemistry Journal of Moldova*. 2015, 10 (2), p. 8-25. ISSN 1857-1727.

RUSU Vasile, doctor hab. în șt. chimice, conf. cerc.

Capitole în monografii:

1. LUPASCU, T.; NASTAS, R.; RUSU, V. Treatment of Sulfurous Waters Using Activated Carbons. In: DUCA, GH. Ed. *Management of Water Quality in Moldova*. Switzerland: Springer International Publishing, 2014, pp. 209-224. DOI 10.1007/978-3-319-02708-1_11.

Articole în reviste de circulație internațională cotate ISI:

1. 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 reviste naționale:

- categoria A:

1. GINSARI, I.; POSTOLACHI, L.; RUSU, V.; PETUHOV, O.; GOREACIOC, T.; LUPASCU, T.; NASTAS, R. Modification of carbonaceous adsorbents with manganese compounds. *Chemistry Journal of Moldova*, 2015, 10(2), 92-94. ISSN: 1857-1727.
2. POSTOLACHI, L.; RUSU, V.; LUPASCU, T.; MAFTULEAC, A. Improvement of coagulation process for the Prut river water treatment using aluminium sulphat. *Chemistry Journal of Moldova*, 2015, 1(10), 25-32. ISSN: 1857-1727.
3. POSTOLACHI, L.; RUSU, V.; LUPASCU, T. Effect of aluminium sulphate *aging* on coagulation process for the Prut River water treatment. In: *Chemistry Journal of Moldova*, 2016, nr. 11(1), 27-32. ISSN: 1857-1727.

- categoria B:

1. RUSU, V.; NASTAS, R.; ȚÎMBALIUC, N.; GONȚA, A.; MAFTULEAC, A. Proprietățile sorbționale și catalitice ale montmorilonitului intercalat cu oligomeri de aluminiu. *Studia Universitatis Moldaviae, Seria științe reale și ale naturii*, 2014, 71(1), p.166-174. ISSN 1814-3237.
2. NASTAS, R., RUSU, V., LUPASCU, T. Stabilirea proprietăților acido-bazice ale cărbunilor active. In: *Studia Universitatis Moldaviae, Seria Științe reale și ale naturii*, 2016, vol II. ISSN: 1814-3237.
3. RUSU, V. Stratul dublu electric al montmorilonitului. I. Influența intercalării cu oligomeri de aluminiu. In: *Studia Universitatis Moldaviae, Seria Științe reale și ale naturii*, 2016, vol II. ISSN: 1814-3237.

UNGUR Nicon, doctor hab. în șt. chimice, conf. cerc.

Capitol în monografie internațională:

1. UNGUR, N.; ARICU, A.; GRINCO, M. Occurrence, Biological Activity and Synthesis of Diterpenoid Amides. In: *Diterpenoids. Types, functions and research*. Brandon Jones Ed., Nova Science Publishers, INC., New York, 2017, pp. 1-3. ISBN: 978-1-53610-671-8.

Articole în reviste de circulație internațională cotate ISI:

5. CARBONE, M.; CIAVATTA, M. L.; MATHIEU, V.; INGELS, A.; KISS, R.; PASCALE, P.; MOLLO, E.; UNGUR, N.; GUO, Y.-W.; GAVAGNIN, M. Marine Terpenoid Diacylguanidines: Structure, Synthesis, and Biological Evaluation of Naturally Occurring Actinofide and Synthetic

- Analogues. In: *Journal of natural products*, 2017, Vol. 80, Nr 5, pp. 1339–1346. DOI: 10.1021/acs.jnatprod.6b00941. ISSN: 0163-3864 (IF: 3.28).
6. ARICU, A. N.; KUCHKOVA, K. I.; BARBA, A. N.; DRAGALIN, I. P.; SHOVA, S. G.; VORNICU, N.; GORINCHOI, E. K.; SEKARA, E. S.; LUNGU, L.; NICULAUA, M.; UNGUR, N. D.; VLAD, P. F. Synthesis from norambreinolide, structure, and antimicrobial activity of dihomodrimane sesquiterpenoids with azine, hydrazide, and dihydrazide fragments. In: *Chemistry of natural compounds*, 2016, vol. 52, No. 6, PP. 1029-1036. ISSN: 0009-3130. (IF: 0.473).
 7. GRINCO, M.; GÎRBU, V.; GORINCIOI, E.; BARBA, A.; KULCIŢKI, V.; UNGUR, N. The first biomimetic synthesis of a diterpenoid with the ent-verrucosin A/B skeleton. In: *Tetrahedron Letters*, 2016, Vol. 57, Nr 19, PP.2084–2086. (ISSN 0040-4039. IF=2,39).
 8. KULCITKI, V.; HARGHEL, P.; UNGUR, N. Unusually pendant-prenylated cyclic terpenoids: from occurrence to synthesis. In: *Natural Product Reports*, 2014, v. 31, N. 12, pp. 1686-11720. ISSN 1460-4752 (IF: 10.715)
 9. КУЧКОВА, К.И.; АРЫКУ, А.Н.; БАРБА, А.Н.; СЕКАРА, Е.С.; ВЛАД, П.Ф.; УНГУР, Н.Д. Синтез 12-амино-11-дигомодримановых сесквитерпеноидов из норамбреинолида. In: *Химия Природных Соединений*. 2014, 3, 396 – 399. ISSN: 0009-3130 (IF: 1.03)
 10. KUCHKOVA, Kaleria; ARICU, Aculina; SECARA, Elena; BARBA, Alic; VLAD , Pavel; UNGUR, Nicon; TUCHILUS, Cristina; SHOVA, Sergiu; ZBANCIOС, Gheorghita; MANGALAGIU, Ionel I. Design, synthesis, and antimicrobial activity of some novel homodrimane sesquiterpenoids with a diazine skeleton. In: *Med. Chem. Res.* 2014, 23, 1559 –
 11. CIOCÂRLAN, A.; ARÎCU, A.; UNGUR, N.; BÎRÎIAC, A.; COLTSA, M.; NICOLESCU, A.; DELEANU, C.; VORNICU, N. Formal Synthesis of (-)-Pereniporin B and (-)-Cinnamosmolide from (+)-Larixol. In: *Natural Product Research*, 2014, v. 28, N. 19, pp. 1619-1625. ISSN 1478-6411 (IF: 0.52)
 12. КУЧКОВА, К.И.; АРЫКУ, А.Н.; СЕКАРА, Е.С.; БАРБА, А.Н.; ДРАГАЛИН, И.П.; ВЛАД, П.Ф.; УНГУР, Н.Д. Синтез 13-амино-14,15-динорлабд-8(9)-ена из склареола. В: *Известия Академии Наук, Серия химическая*, 2014, 9, p. 1 – 3. ISSN: 1857-064X (IF=0.59)
 13. UNGUR, N.; KULCITKI, V.; CHETRARU, O.; GRINCO, M.; VLAD, P. Synthesis of natural atisanic diterpenoids by retro-biomimetic transformations. In: *Helvetica Chimica Acta*. 2013, vol. 96, nr. 5, p. 864-871. DOI: 10.1002/hlca.201200305. ISSN: 1522-2675. (IF: 1,28)
 14. KOVAL'SKAYA, S. S.; KOZLOV, N. G.; KULCITKI, V.; ARICU, A.; UNGUR, N. Transformation of Sclareol under Ritter Reaction Conditions. In: *Russian Journal of Organic Chemistry*. 2013, v. 49, nr. 2, p. 303–311. DOI: 10.1134/S1070428013020218. ISSN: 1608-3393. (IF: 0,513).
 15. KUCHKOVA, K.; ARICU, A.; SECARA, E.; BARBA, A.; VLAD, P.; UNGUR, N.; TUCHILUS, C.; SHOVA, S.; ZBANCIOС, GH.; MANGALAGIU, I. I. Design, Synthesis, and Antimicrobial Activity of Some Novel Homodrimane Sesquiterpenoids with a Diazine Skeleton. In: *Medicinal Chemistry Research*, 2013, DOI 10.1007/s00044-013-0720-3. ISSN: 1054-2523. (IF: 1,6).
 16. KUCHKOVA, KALERIA; ARICU, ACULINA; BARBA, ALIC; VLAD, PAVEL; SHOVA, SERGIU; SECARA, ELENA; UNGUR, NICON; ZBANCIOС, GHEORGHITĂ; MANGALAGIU, IONEL I. An efficient and straightforward method to new organic compounds: homodrimane sesquiterpenoids with diazine units. In: *Synlett*. 2013, vol. 24, p. 697-700. (IF: 2,71).
 17. KUCHKOVA, K. I.; ARICU, A. N.; BARBA, A. N.; SEKARA, E. S.; VLAD, P. F.; UNGUR, N. D. Synthesis of 12-amino-11-dihomodrimane Sesquiterpenoids from Norambreinolide. *Chem. Nat. Comp.*, 2014, 50 (3), 458-461. ISSN 1573-8388. (IF: 0.473).

Brevete de invenție:

2. UNGUR, N.; CIOROIANU, L.; OLTEANU, GH.; CIOROIANU, G.; BANTAS, A.; DAMIAN, G.-S.; OPREA, G. *Compoziție epoxidică nanocompozită, rezistentă la solicitări electrice și termice*. Brevet de Invenție RO 129090 A2. Data de depozit: 22.05.2012. Nr cererii: a 2012 00365. Data publicării cererii: 30.12.2013. BOPI, Nr. 12, 2013.
3. UNGUR, N.; CIOROIANU, L.; OLTEANU, GH.; CIOROIANU, G.; BANTAS, A.; DAMIAN, G.-S.; OPREA, G. *Chit nanocompozit electroizolant*. Brevet de Invenție RO 129082 A2. Data de depozit: 22.05.2012. Nr cererii: a 2012 00366. Data publicării cererii: 30.12.2013. BOPI, Nr. 12, 2013.
4. KULCITKI, V.; DUCA, GH.; UNGUR, N.; SIRBU, T.; COLTA, M.; GOLOSOV, I. *Procedeu de obținere a sclareoloxidului*. Brevet de invenție nr. 4209 MD. Data de depozit: 30.03.2012. Nr cererii: a 2012 0036. BOPI, 03/2013, p. 20-21.
5. CUCICOVA, C.; ARÎCU, A.; SECARA, E.; VLAD, P.; UNGUR, N. *Procedeu de obținere a 14,15-bisnorlabdan-8(9)-en-13-unei. S-a încheiat examinarea preliminară a brevetului și cererea a fost inclusă în examinarea ulterioară*. Brevet de invenție nr. 4248 MD. Data de depozit: 19.04.2013. Nr cererii: a 2013 0021. BOPI 08/2013, p. 22.