

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
(Denumirea organizației)

APROB:
Rector
SAROV Igor, dr. conf. univ.

(semnătura)

„_____” 2023

PROCES-VERBAL
nr. ____ din 30 decembrie 2023
de recepție finală/punere în funcțiune a rezultatelor obținute în cadrul proiectului de
cercetare și inovare cu cifrul 20.80009.5007.28

În baza ordinului nr. 234C_din „12” septembrie 2023, comisia în componență președintelui comisiei

Prorector pentru activitate științifică
(funcția)
și membrilor comisiei
Sef Departament Cercetare și Inovare
(funcția)
Conducător Proiect
(funcția)
Contabil șef adjunct
(funcția)

Stepanov Georgeta
(numele, prenumele)
Prisacaru Veronica
(numele, prenumele)
Bulhac Ion
(numele, prenumele)
Toderaș Angela
(numele, prenumele)

a întocmit prezentul proces-verbal de recepție finală/punere în funcțiune a următorului obiect de active materiale și/sau nemateriale (grupe de obiecte):

Nr. d/o	Denumirea obiectului de active materiale și/sau nemateriale (grupe de obiecte)	Numărul de inventar	Data de de recepție finală /punere în funcțiune	Nr. unit.	Valoarea de intrare, mii lei	Durata de funcționare utilă, ani	Suma uzurii anuale, lei
1	2	3	4	5	6	7	
1. 2020	¹ Articole în reviste științifice	000401		5	318,1		-
2. 2020	² Articole în culegeri științifice	000402		2	162,0		-
3. 2020	³ Teze în culegeri științifice	000403		3	50,0		-
	TOTAL 2020			10	530,1		-
4. 2021	⁴ Articole în reviste științifice	000404		10	372,5		-
5. 2021	⁵ Articole în culegeri științifice	000405		2	46,55		-
6. 2021	⁶ Teze în culegeri științifice	000406		7	46,55		-
	TOTAL 2021			19	465,6		
7. 2022	⁷ Articole în reviste științifice	000407		8	527,0		-

8. 2022	⁸ Articole în culegeri științifice	000408		3	65,7		-
9. 2022	⁹ Teze în culegeri științifice	000409		5	65,7		-
	TOTAL 2022			16	658,4		-
10. 2023	¹⁰ Articole în reviste științifice	000410		4	572,4		-
11. 2023	¹¹ Articole în culegeri științifice	000411		1	88,3		-
12. 2023	¹² Teze în culegeri științifice	000412		7	92,2		-
	TOTAL 2023			12	752,9		
	TOTAL 2020-2023			57	2407,0		

Codul de clasificare a obiectului de active conform Catalogului mijloacelor fixe și activelor nemateriale	Data fabricării (elaborării)	Numărul pașaportului tehnic, altui document (se va specifica)
8	9	10
Nu se completează		

2020

¹Articole în reviste științifice

- 1) ДАНИЛЕСКУ, О.; БУЛХАК, И.; ШОВА, С.; НОВИЦКИЙ, Г.; БОУРОШ, П. Синтез, структура и свойства координационных соединений меди(II) с основаниями Шиффа на основе ароматических карбонильных соединений и гидразидов карбоновых кислот. В: Координационная химия. 2020, т. 46(12), с. 758–769. Doi: <https://doi.org/10.31857/S0132344X20090017> (IF: 1,016).
- 2) DANILESCU, O.; BULHAC, I.; SHOVA, S.; NOVITCHI, G.; BOUROSH, P. Coordination Compound of Copper(II) with Schiff Bases Based on Aromatic Carbonyl Compounds and Hydrazides of Carboxylic Acids: Synthesis, Structures, and Properties. Russ. J. Coord. Chem. 2020, 46(12), 838—849. Doi: <https://doi.org/10.1134/S1070328420090018> (IF: 0,973).
- 3) LOZOVAN, V.; KRAVTSOV, V. CH.; COROPCEANU, E. B.; SIMINEL, V.; KULIKOVA, O. V.; COSTRIUCOVA, N. V.; FONARI, M. S. Water-sulfate anion interplay in the evolution of solid state architectures and emission properties of Zn and Cd coordination networks with four azine ligands, In: Journal of Solid State Chemistry, 2020, 286, p. 121312. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jssc.2020.121312> (IF: 2.726).
- 4) LOZOVAN, V.; KRAVTSOV, V. CH.; GORINCIOI, E.; ROTARU, A.; COROPCEANU, E. B.; SIMINEL, V.; FONARI, M. S. Chromism, positional, conformational and structural isomerism in a series of Zn(II) and Cd(II) coordination polymers based on methylated azine N,N'-donor linkers. In: Polyhedron, 2020, 180, p. 114411 (IF: 2.27). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.poly.2020.114702> (IF: 2,284).
- 5) УРЕКЕ, Д.; РИЖА, А.; БУЛХАК, И.; КОРОПЧАНУ, Е.; БОУРОШ, П. Синтез и структурное исследование 2D координационных полимеров Zn(II), Cd(II) и Mn(II) на основе ди-м-аминобензоилглиоксима. В: Журн. Неорг. Химии. 2020, т. 65, № 12, с. 1633-1642. Doi: <https://doi.org/10.1134/S0036023620120189> (IF: 0,940).

Articole în culegeri științifice

- 6) ȘTEFÎRȚĂ, A.; BULHAC, I.; COROPCEANU, E.; BRÎNZĂ, L.; ALUCHI, N... Efectul preparatului complex "Tiouree+Compozit" asupra performanțelor biologice ale plantelor în condiții de secetă. In: *Conferința științifico-practică „INSTRUIRE PRIN CERCETARE PENTRU O SOCIETATE PROSPERĂ” consacrată jubileului „90 de ani ai Facultății Biologie și Chimie”,* Universitatea de Stat din Tiraspol, Facultatea Biologie și Chimie, 21-22 martie **2020**. Volumul I, Biologie Chișinău, 2020, p. 209-219.
- 7) URECHE, D. A new method for synthesis of 3D zinc(II) polymer $\{[Zn_2(1,3-bdc)_2(DMSO)_2(H_2O)] \cdot 3DMSO\}_n$. In: *Conferința științifico-practică "Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă",* Chișinău, vol. 2, 2020, p. 116-123.

²Teze în culegeri științifice

- 1) LOZOVAR, V. N.; KULIKOVA, O. V.; KRAVTSOV, V. CH.; COROPCEANU, E. B.; FONARI, M. S. Luminescent Properties Of Cd(II) Coordination Polymer Assembled From 2-Thiophenecarboxylic Acid and 1,2-Bis(pyridin-4-ylmethylene)hydrazine Ligands. In: *12th International Conference "Electronic Processes In Organic And Inorganic Materials"*, June 1-5, **2020**, Kamianets-Podilskyi, Ukraine, p. 239.
- 2) LOZOVAR, V.; KRAVTSOV, V.; COROPCEANU, E.; FONARI, M. 2D Cd(II) coordination polymer assembled from sebacic acid and 1,2-bis(pyridin-4-ylethylidene)hydrazine ligands. В: *Международный молодежный научный форум «Ломоносов-2020»*, МГУ Ломоносов, Москва, **2020**, с. 675, 10-24 ноября. ISBN 978-5-317-06417-4 (Rezumat).
- 3) VERLAN, V. I.; CULEAC, I. P.; BORDIAN, O.; ZUBAREVA, V. E.Ş BULHAC, I., IOVU, M. S.; ENACHESCU, M.; SIMINEL, N. A.; and NEDELEA, V. V. Luminescence Properties of a Novel Eu³⁺ Dinuclear Coordination Compound. În: *IFMBE Proceedings*. Tiginyanu, I., Sontea, V., & Railean, S. (Eds.). (**2020**). *4th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering*. Chișinău, Republica Moldova, Volume 77, p. 160-165. doi:10.1007/978-3-030-31866-6 (Rezumat).

2021

⁴Articole în reviste științifice

- 1) CROITOR, L., COCU, M., BULHAC, I., BOUROSH, P.N., KRAVTSOV, V.CH., PETUHOV, O., DANILESCU, O. Evolution from discrete mononuclear complexes to trinuclear linear cluster and 2D coordination polymers of Mn(II) with dihydrazone Schiff bases: preparation, structure and thermal behavior. In: *Polyhedron*, **2021**, vol. 206, 115329. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/135191; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.poly.2021.115329>. (FI: 3,052)
- 2) DANILESCU, O., BOUROSH, P.N., PETUHOV, O., KULIKOVA, O.V., BULHAC, I., CHUMAKOV, Y.M., CROITOR, L. Crystal engineering of Schiff base Zn(II) and Cd(II) homo- and Zn(II)M(II) (M = Mn or Cd) heterometallic coordination polymers and their ability to accommodate solvent guest molecules. In: *Molecules*, **2021**, vol. 26, pp. 2317-2331. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/129965; <https://doi.org/10.3390/molecules26082317>. (FI: 3,267)
- 3) КОРОПЧАНУ, Э.Б., УРЕКЕ, Д., РИЖА, А.П., ЧИЛОЧИ, А.А., КЛАПКО, С.Ф., ДВОРНИНА, Е.Г., БУЛХАК, И.И., КОКУ, М.А., БОУРОШ, П.Н. Синтез и строение комплексных соединений никеля(II) на основе дианилинглиоксима. Стимулирующие протеолитические свойства [Ni(DAnH)₂]·0.25H₂O. In: *Координ. Химия*, 2021, т. 47, №: 1, стр. 21-29. DOI: [10.31857/S0132344X21010023](https://doi.org/10.31857/S0132344X21010023). (FI: 1,168) / COROPCEANU, E.B., URECHE, D., RIJA, A.P., CILOCI, A.A., CLAPCO, S.F., DVORNINA, E. G., BULHAC, I. I., COCU, M.A. and BOUROSH, P.N. Synthesis and Structures of Nickel(II) Complexes Based on Dianilineglyoxime. Stimulation of the Proteolytic Properties by [Ni(DAnH)₂]·0.25H₂O. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry*, **2021**, Vol. 47, no. 1, pp. 17–25. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/126408; <https://doi.org/10.1134/S1070328421010024>. (FI: 1,179)
- 4) URECHE, D.; BULHAC, I.; CIOCARLAN, A.; ROSHCA, D.; LUPAŞCU, L.; BOUROSH, P. Novel vic-dioximes: synthesis, structure characterization, and antimicrobial activity evaluation. In: *Turkish Journal of Chemistry*, **2021**, nr. 6(45), pp. 1873-1881. DOI: <https://doi.org/10.3906/kim-2104-24> (IF = 1,239).
- 5) КУБА, Л. Н., ГОРИНЧОЙ, Е. К., ДРАГАНЧА, Д. П., ШОВА, С. Г., БОУРОШ, П. Н. Нековалентные взаимодействия в архитектурах с семикарбазонами замещенного салицилолового альдегида. In: *Координ. химия*, **2021**, vol. 47, № 7, pp. 438–452. DOI: [10.31857/S0132344X21070033](https://doi.org/10.31857/S0132344X21070033) (FI: 1,168) / CUBA, L. N., GORINCIOI, E. C., DRAGANCEA, D. P., SHOVA, S. G., BOUROSH, P. N. Noncovalent Interactions in the Architectures with Substituted Salicylaldehyde Semicarbazones. In: *Rus. J. Coord. Chem.*, 2021, 47(7), pp. 488–501. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/136553; DOI: [10.1134/S1070328421070034](https://doi.org/10.1134/S1070328421070034). (FI: 1,179)
- 6) ȘTEFÎRȚĂ, A., BULHAC, I., COROPCEANU, E., VOLOȘCIUC L., BRÎNZĂ, L. The action of some cytokinin-type compounds on the self-regulation of plant water status under conditions of adverse humidity variation and repeated water stress. In: *SSRG International Journal of Agriculture and Environmental Science*, **2021**, vol. 8, № 3, p. 1-7. ISSN: 2394 –2568. DOI: [10.21474/IJAR01/13166](https://doi.org/10.21474/IJAR01/13166)
- 7) ȘTEFÎRȚĂ, A., BULHAC, I., COROPCEANU, E., BRÎNZĂ, L. The action of some cytokinin-type compounds on the antioxidant protection capacity of plants in conditions of unfavorable variation of humidity and repeated water stress. In: *International Journal of Advanced Researches*, **2021**, vol. 9, no. 7, pp. 642 – 653. DOI: [10.21474/IJAR01/13166](https://doi.org/10.21474/IJAR01/13166) DOI: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/13166>. ISSN 2320-5407 (FI: 7,02)
- 8) ȘTEFÎRȚĂ, A., BULHAC, I., COROPCEANU, E., BRÎNZĂ, L. Polyel – compound with antioxidant properties. In: *Journal of Applied Life Sciences and Environment (ALSE)*, **2021**, Vol. LIV, no. 2 (186), pp. 146 – 155. <https://doi.org/10.46909/jurnalalse-2021-014>
- 9) ȘTEFÎRȚĂ, A., BULHAC, I., VOLOȘCIUC L., BRÎNZĂ, L. Efectul unor compuși de tip citokininic asupra capacității de autoreglare a status-ului apei plantelor în condiții de variație nefavorabilă a umidității și stres hidric

repetat. În: *Buletinul AŞM. Științele vieții*, **2021**, nr. 1 (343), pp. 50-60. ISSN 1857-064X
[https://ibn.idsi.md/sites/default/files/j_nr_file/Buletin%20%C8%98tiin%C8%9Bele%20vie%C8%9Bii%201-2021-final.pdf bun.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/j_nr_file/Buletin%20%C8%98tiin%C8%9Bele%20vie%C8%9Bii%201-2021-final.pdf)

- 10) ȘTEFÎRȚĂ, A., VOLOȘCIUC, L., BRÎNZĂ L., BUCEACEAIA S., ALUCHI, N. Caracteristica unor soiuri de soia după caracterul „cros-toleranță”. În: *Buletinul AŞM. Științele vieții*, **2021**, nr. 1 (343), p. 70-78. ISSN 1857-064X.

[https://ibn.idsi.md/sites/default/files/j_nr_file/Buletin%20%C8%98tiin%C8%9Bele%20vie%C8%9Bii%201-2021-final.pdf bun.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/j_nr_file/Buletin%20%C8%98tiin%C8%9Bele%20vie%C8%9Bii%201-2021-final.pdf).

Articole în culegeri științifice

- 11) DANILESCU, O., BULHAC, I., BOUROŞ, P., COCU, M. Arhitectura versus metoda de sinteză a compușilor coordinativi mono- și dinucleari ai vanadiului(V(II), V(IV)) cu liganzi piridincarbonilici polidentați. In: *Conferința științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția VIII, 20-21 martie **2021**, Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, Republica Moldova, vol. II-Chimie, pp. 54-59. ISBN 978-9975-76-328-8 (comunicare orală). https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/127808.
- 12) URECHE, D., BULHAC, I., BOUROSH, P. A new Co(III) mononuclear complex containing dianilineglyoxime and pyridine ligands: synthesis and structure. In: *Conferința științifico-practică cu participare internațională „Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”*, ediția VIII, 20-21 martie **2021**, Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, Republica Moldova, vol. II-Chimie, pp. 68-74. ISBN 978-9975-76-328-8. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/127812.

5 Teze în culegeri științifice

- 1) COCU, M., CUBA, L., BOUROSH, P., DANILESCU, O., KRAVTSOV, V.Ch., BULHAC, I. Synthesis and structural study of new molibdenum(VI) coordination compounds based on 2,6-diformyl-4-methylphenol and isonicotinic hydrazide. In: *XXVIII Международная Чугаевская Конференция по Координационной Химии*, 3-8 october **2021**, Tuapse, Rusia, p. 391. http://chugaev2021.ru/files/Sbornik_Chugaev_2021.pdf
- 2) COCU, M., PETUHOV, O., DANILESCU, O., BULHAC, I. Thermal behavior of Mn(II) mono- and trinuclear coordination compounds based on 2,6-diacylpyridine and isonicotinic acid hydrazide. In: *6th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC6)*, 20-24 july **2021**, Split, Croatia, PS3.015, p. 211. ISBN 978-606-11-7861-2. <http://www.ceec-tac.com/download.php?f=../download/Program%20book%20CEEC-TAC6%20Medicta2021.pdf>
- 3) DANILESCU, O., BOUROSH, P.N., PETUHOV, O., KULIKOVA, O.V., CHUMAKOV, Y.M., BULHAC, I., CROITOR, L. Homo- and heterometallic Zn(II) and Cd(II) coordination polymers capable of retaining guest molecules. In: *New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and environmental protection*. 7-8 october **2021**, Timisoara, Romania, p. 48. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/140640; <https://ntcr-2021.ro/docs/ntcr2021-book-of-abstracts.pdf>
- 4) DANILESCU, O., CROITOR, L., COCU, M., BOUROSH, P.N., BULHAC, I., KRAVTSOV, V.Ch., PETUHOV, O. Discrete and polymeric Mn(II) coordination compounds with dihydrazone Schiff bases. In: *13th on-line edition of symposium with international participation - New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and environmental protection*. 7-8 october **2021**, Timisoara, Romania, p. 47. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/140639; <https://ntcr-2021.ro/docs/ntcr2021-book-of-abstracts.pdf>
- 5) LOZOVAN, Vasile, KRAVTSOV, Victor, FONARI, Marina. *3D Cd(II) coordination polymer assembled from biphenyl-4,4'-dicarboxylic acid and N,N'-(1,4-phenylene)bis(1- (pyridin-4-yl)methanimine) ligands*. In: *New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and environmental protection*. Ediția a 13-a, 7-8 octombrie **2021**, Timișoara, România: Institute of Chemistry Timișoara of the Romanian Academy, 2021, p. 40. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/140635
- 6) URECHE, Dumitru. *Novel vic-dioxime ligands and its antimicrobial activity*. In: *New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and environmental protection*. Ediția a 13-a, 7-8 octombrie 2021, Timișoara, România: Institute of Chemistry Timișoara of the Romanian Academy, **2021**, p. 41. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/140636
- 7) BORDIAN, O.; VERLAN, V.; IOVU, M. S.; CULEAC, I.; ZUBAREVA, V.; ENACHESCU, M.; BOJIN, D. AND SIMINEL, A. Photoluminescence Properties of Eu(TTA)₃(Ph₃PO)₂. In: *5th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering (ICNBME-2021)*, November 3-5, **2021**, Chisinau, Moldova, S1-1.12, p. 65.

2022

⁹Articole în reviste științifice

- 1) BOUROSH, P., COROPCEANU, E., RIJA, A., URECHE, D., CILOCI (DESEATNIC), A., CLAPCO, S., DVORNINA, E., LABLIUC, S., BULHAC, I. Synthesis and structures of disulfanilamideglyoxime and Ni(II) and Cu(II) complexes with this ligand stimulating the proteolytic properties of $[\text{Cu}(\text{DsamH}_2)_3]\text{SO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry / Koordinatsionnaya Khimiya*, **2022**, vol. 1(48), pp. 41-51. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1070328422010018>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152502 (FI: 1,179)
- 2) CHUMAKOV, Y.M., DANILESCU, O., BOUROSH, P.N., KULIKOVA, O.V., BULHAC, I., CROITOR, L. Metal ions impact on the isostructurality and properties of 2D coordination polymers. In: *CrystEngComm*, **2022**, vol. 24, pp. 4430-4439. <https://doi.org/10.1039/D2CE00444E> (FI: 3,545)
- 3) DANILESCU, O., BULHAC, I., BOUROSH, P.N., CROITOR, L. Anion-assisted Fe(III)-coordination supramolecular systems based on 2,6-diacetylpyridine dihydrazone. In: *Polyhedron*, **2022**, vol. 215, pp. 115679. <https://doi.org/10.1016/j.poly.2022.115679>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/150193 (FI: 3,052)
- 4) LOZOVAR, Vasile, KRAVTSOV, Victor, COSTRIUCOVA, Natalia, SIMINEL, Anatolii, KULIKOVA, Olga, FONARI, Marina. Tunability in dimension, metal and ligand coordination modes and emission properties in Cd(II) and Zn(II) coordination networks based on 4,4'-(hydrazine-1,2-diylidenebis(methanlylidene)) dibenzoic acid linker In: *Journal of Solid State Chemistry*, **2022**, vol. 310, 123021. <https://doi.org/10.1016/j.jssc.2022.123021>; https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152743 (FI: 3,498)
- 5) URECHE, D., BULHAC, I., SHOVA, S., BOUROSH, P. Pseudomacrocyclic bis(dianilineglyoxime)cobalt(III) complexes cations: Synthesis and structures. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry*, **2022**, 48(6), pp. 333-343. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1070328422060070> (FI = 1,179)
- 6) ȘTEFÎRȚĂ, Anastasia, BULHAC, Ion, COCU, Maria; BRÎNZĂ, Lilia and ZUBAREV, Vera. Exogenous optimization of the antioxidant protection capacity of plants in moderate drought conditions. *International Journal of Advanced Research (IJAR)*, **2022**, 10(04), 1109-1119. ISSN: 2320-5407 DOI: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/14654>.
- 7) DANILESCU, O., BOUROSH, P., KULIKOVA, O.V., CHUMAKOV, Y.M., BULHAC, I., CROITOR, L. Dihydrazone Schiff base ligands – appropriate chemosensors for Cd(II) detection. In: *Inorganic Chemistry Communications*, **2022**, Vol. 146, pp. 110199 (FI: 2,495), <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2022.110199>
- 8) URECHE, D., BULHAC, I., SHOVA, S., BOUROSH, P. Novel Zn(II) binuclear and Ni(II) 1D polymeric coordination compounds based on dianilineglyoxime and dicarboxilic acids: synthesis and structure. In: *Chemistry Journal of Moldova*, **2022**, 17(2), p. 62-72. <https://doi.org/10.19261/cjm.2022.954> (Revistă națională, categoria A)

Articole în culegeri științifice

- 9) DANILESCU Olga, CROITOR Lilia, BULHAC Ion, BOUROŞ Pavlina, COCU Maria. Arhitectura compuşilor coordinativi ionici ai Fe(III) cu hidrazone în baza 2,6-diacetilpiridinei. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”, ediția a IX-a*. UST, Chișinău, Republica Moldova, 19-20 martie **2022**, vol. 2, p. 115-122. ISBN 978-9975-76-389-9. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152634
- 10) ȘTEFÎRȚĂ, Anastasia, BULHAC, Ion, VOLOȘCIU, Leonid, COCU, Maria, ZUBAREV, Vera. Posibilități de reglare exogenă a performanțelor biologice a plantelor în condiții de secetă moderată. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”, ediția a IX-a*. UST, Chișinău, Republica Moldova, 19-20 martie **2022**, vol. 1, p.140-146. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152521
- 11) ȘTEFÎRȚĂ, Anastasia, BULHAC, Ion, COCU, Maria, BRÎNZĂ, Lilia, ZUBAREV, Vera. Efectul preparatului Tiogalmet asupra activității sistemului enzimatic de protecție antioxidantă a plantelor în condiții de stres oxidativ. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”, ediția a IX-a*. UST, Chișinău, Republica Moldova, 19-20 martie **2022**, vol. 2, p. 147-152. ISBN 978-9975-76-389-9. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152645.

10 Teze în culegeri științifice

- 1) LOZOVAR, V., CHUMAKOV Y.M., KRAVTSOV, V.Ch., COSTRIUCOVA, N.V., FONARI, M.S. Synthesis, crystal structures and modeling of CO_2 binding sites in Zn(II) and Cd(II) MOFs based on 4,4'-biphenyldicarboxylate and azine ligands. In: *New trends and strategies in the chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, technique and environmental protection, 14th Edition*, October 20-21, **2022**, Timisoara, Romania, p. 56. <https://newtrends-timisoara.ro/docs/Book-of-abstracts-new-trends-2022.pdf>.
în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)
- 2) DANILESCU, Olga, COCU, Maria, BULHAC, Ion. Bactericidal and Bacteriostatic Activity of Iron(III) Complexes with Schiff-Based Ligands on *Staphylococcus Aureus*, *Escherichia Coli* and *Candida Albicans* Cultures. *The 7th International Conference Ecological & Environmental Chemistry 2022 (EEC – 2022)*, dedicated to the 70th Anniversary of Academician, Professor Gheorghe DUCA, 3-4 martie **2022**, Chișinău,

- Republica Moldova. EEC-A-PS-12, vol. 1, p. 57. <http://eec-2022.mrda.md/wp-content/uploads/2016/02/EEC-2022-Abstract-Book-Vol-1-Final.pdf>. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/151333.
- 3) FONARI, Marina, LOZOVAR, Vasile, KRAVTSOV, Victor. 2D and 3D Nd(III) Coordination Polymers Assembled via Bridging 1,4-Benzenedicarboxylate and Oxalate Linkers. *The 7th International Conference Ecological & Environmental Chemistry 2022 (EEC – 2022)*, dedicated to the 70th Anniversary of Academician, Professor Gheorghe DUCA, 3-4 martie 2022, Chișinău, Republica Moldova. EEC-A-PS-12, vol. 1, p. 66. <http://eec-2022.mrda.md/wp-content/uploads/2016/02/EEC-2022-Abstract-Book-Vol-1-Final.pdf>, https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/151377
 - 4) URECHE, D., BULHAC, I., BOUROŞ, P. Sinteză și structura complexului bimetalic $[Sr(L)_3][Co^{II}(NCS)_4]$. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”, ediția a IX-a*. UST, Chișinău, Republica Moldova, 19-20 martie 2022, vol. 2, p. 153-155. ISBN 978-9975-76-389-9. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152647
 - 5) LOZOVAR, V., KRAVTSOV, V., FONARI, M. Polimer coordinativ 2D al Zn(II) în baza acidului dicarboxilic 4,4’-(hidrazin-1,2-diilidenbis(metanililiden)) dibenzoic. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”, ediția a IX-a*. UST, Chișinău, Republica Moldova, 19-20 martie 2022, vol. 2, p. 138-139. ISBN 978-9975-76-389-9. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/152638

2023

¹³Articole în reviste științifice

- 1) LOZOVAR, V., KRAVTSOV, V.CH., CHUMAKOV, Y.M., COSTRIUCOVA, N.V., SIMINEL, N., PETUHOV, O., VLASE, T., VLASE, G., BARBA, A., FONARI, M.S. Zn(II) and Cd(II) Metal–Organic Frameworks with Azine-Functionalized Pores: Crystal Structures, Photoluminescence, Solvent Exchange, and Molecular Simulations of Carbon Dioxide Binding Sites. In: *Cryst. Growth Des.* Vol. 23(5), 2023, pp. 3171–3185. <https://doi.org/10.1021/acs.cgd.2c01345> (IF: 4,01)
- 2) BOUROSH, P., COCU, M., DANILESCU, O., BULHAC, I. Binuclear vanadium(V) complex with the ligand based on isonicotinic acid hydrazide and 1-phenyl-1,3-butanedione: synthesis and crystal structure. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry*, 2023, Vol. 49(4), pp. 195–204. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1070328423700409> (IF: 1,841)
- 3) BULHAC, Ion; URECHE, Dumitru; KRAVTSOV, Victor; BOUROSH, Pavlina. Synthesis and structure of heterometallic compounds with dimethylpyridine-2,6-dicarboxylate. In: *Russian Journal of Coordination Chemistry*. 2023, Vol. 49(2), pp. 77-85. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1070328422700245> (IF: 1,841)
- 4) ȘTEFÎRȚĂ, A.; BULHAC, I.; BRÎNZĂ, L.; VOLOȘCIUC, L.; COROPCEANU, E.; COCU, M. The "Photosynthesis - Growth - Stress Memory" relationship in plants under conditions of moisture fluctuation and recurrent drought: management options. In: *Journal of Applied Life Sciences and Environment*, 2022, vol. 55(4) (192), pp. 457-472. DOI: <https://doi.org/10.46909/alse-554076>

Articole în culegeri științifice

- 5) BULHAC, I.; ȘTEFÎRȚĂ, A.; BRÎNZĂ, L.; COROPCEANU, E.; ALUCHI, N.; COCU, M. Efectul unor compuși coordinativi asupra creșterii și productivității plantelor de cultură. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”, ediția a X-a*. UST, 18-19 martie 2023, p. 262-268. ISBN 978-9975-46-716-2.

¹⁴Teze ale conferințelor științifice

- 1) KULIKOVA, O., DANILESCU, O., BOUROSH, P., CROITOR, L. Photoluminescence and absorption of the mononuclear Cd(II) compound. In: *The IX Ukrainian Scientific Conference On Physics Of Semiconductors (USCPs-9)*. 22-26 may 2023, Uzhhorod, Ukraine, pp. 259-260. ISBN 978-617-8276-25-6.
- 2) COCU, M., BOUROSH, P., KRAVTSOV, V., DANILESCU, O., BULHAC, I. Mononuclear nickel(II) and copper(II) coordination compounds with Schiff base ligand derived from acetylacetone S-methylisothiocarbazole and quinoline-8-carbaledehyde. In: *The 10th edition International Scientific-Practical Conference "Education through research for a prosperous society"*. 18-19 march 2023, Chisinau, Republic of Moldova, pp. 83-85. ISBN 978-9975-46-717-9 (PDF)
- 3) DANILESCU, O., CROITOR, L., BULHAC, I., BOUROSH, P., KULIKOVA, O. 2,6-Diacetylpyridine dihydrazone ligands – chemosensors for Cd²⁺ detection. In: *The 10th edition International Scientific-Practical Conference "Education through research for a prosperous society"*. 18-19 march 2023, Chisinau, Republic of Moldova, pp. 106-108. ISBN 978-9975-46-717-9 (PDF)
- 4) NEDBALIUC, B., CIOBANU, E., GRIGORCEA, S., DANILESCU, O. The influence of a Zn(II) coordination compound on the productivity of the Cyanobacteria *Spirulina Platensis*. In: *The 10th edition International Scientific-Practical Conference "Education through research for a prosperous society"*. 18-19 march 2023, Chisinau, Republic of Moldova, pp. 272-274. ISBN 978-9975-46-717-9 (PDF)

- 5) URECHE, Dumitru; BULHAC, Ion; BOUROŞ, Pavlina. Compuşi hetero-bimetalici ai Ba(II) ce conţin ligand O,N,O-donor și anion $[\text{Co}(\text{NCS})_4]^{2-}$. In: *The 10th Edition international scientific-practical conference „Education through research for a prosperous society”*. 18-19 march **2023**, Chisinau, Republic of Moldova, pp. 50-52. ISBN 978-9975-46-717-9 (PDF).
- 6) URECHE, Dumitru; BULHAC, Ion; BOUROŞ, Pavlina. Sinteză și structura unui compus binuclear al Mn(II) cu dianilingioxima și acidul izoftalic. In: *The 10th Edition international scientific-practical conference „Education through research for a prosperous society”*. 18-19 march **2023**, Chisinau, Republic of Moldova, pp. 53-55. ISBN 978-9975-46-717-9 (PDF)
- 7) LOZOVAN, V., BULHAC, I., BOUROSH, P., KRAVTSOV, V. Structura cristalină și studiul spectroscopic IR al complecșilor macrociclici $[\text{Cu}(\text{HL})\text{Cl}]$ și $[\text{Cu}(\text{HL})\text{Br}]$. In: *Conferința științifico-practică Internațională “Instruire prin cercetare pentru o societate prosperă”, ediția a X-a*. UST, 18-19 martie **2023**, p. 306-308. ISBN 978-9975-46-716-2.

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(e) anterior a fost elaborat în cadrul proiectului cu cifrul 20.80009.5007.02, implementat de

Universitatea de Stat din Moldova

(denumirea autorității/instituției bugetare)

în baza contractului de finanțare nr. 139/1 PS din „03” ianuarie 2023.

Caracteristica succintă a obiectului de mijloace fixe (grupei de obiecte) :

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte), corespunde (nu corespunde) condițiilor tehnice

(de specificat ce nu corespunde)

și necesită (nu necesită) remediere

(de specificat remedierile)

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) a fost pus(ă) în funcțiune în

(denumirea secției, sectorului, serviciului, locului de exploatare)

Concluzia comisiei

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) în valoare de

se pune în funcțiune.

(în cifre și în litere)

Documentele anexate:

Președintele comisiei _____
(semnătura)

Stepanov Georgeta
(numele, prenumele)

Membrii comisiei _____
(semnătura)

Prisacaru Veronica
(numele, prenumele)

(semnătura)

Bulzac Ion
(numele, prenumele)

(semnătura)

Toderăș Angela
(numele, prenumele)

**Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) a fost transmis(ă) de către
conducătorul proiectului**

(numele, prenumele)

(semnătura)

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) a fost primit(ă) de către

(funcția)

(numele, prenumele)

(semnătura)

Mențiunea contabilității privind înregistrarea intrării obiectului de mijloace fixe (grupei de obiecte):

nr. _____ din „_____” _____ 20 _____
(denumirea, numărul și data documentului primar)

Contabil-șef _____

(semnătura)

,, 30 ” decembrie 2023

Cojocaru Liliana

(numele, prenumele)

Anexa nr.3
Formular MF-8

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
(Denumirea organizației)

APROB:
Rector
SAROV Igor, dr. conf. univ.

(semnătura)

„_____” 2023

PROCES-VERBAL
nr. _____ din 30 decembrie 2023
de recepție finală/punere în funcțiune a rezultatelor obținute în cadrul proiectului de cercetare și inovare cu cifrul 20.80009.5007.28

În baza ordinului nr. 234C_din „12” septembrie 2023, comisia în componență președintelui comisiei

<u>Prorector pentru activitate științifică</u> <i>(funcția)</i> și membrilor comisiei	<u>Stepanov Georgeta</u> <i>(numele, prenumele)</i>
<u>Sef Departament Cercetare și Inovare</u> <i>(funcția)</i>	<u>Prisacaru Veronica</u> <i>(numele, prenumele)</i>
<u>Conducător Proiect</u> <i>(funcția)</i>	<u>Bulhac Ion</u> <i>(numele, prenumele)</i>
<u>Contabil șef adjunct</u> <i>(funcția)</i>	<u>Toderaș Angela</u> <i>(numele, prenumele)</i>

a întocmit prezentul proces-verbal de recepție finală/punere în funcțiune a următorului obiect de active materiale și/sau nemateriale (grupe de obiecte):

Nr. d/o	Denumirea obiectului de active materiale și/sau nemateriale (grupe de obiecte)	Numărul de inventar	Data de de recepție finală /punere în funcțiune	Nr. unit.	Valoarea de intrare, mii lei	Durata de funcționare utilă, ani	Suma uzurii anuale, lei
1	2	3	4	5	6	7	
1. 2020	¹ Brevete de invenție	000413		4	530,1		-
	TOTAL 2020			4	530,1		-
2. 2021	² Brevete de invenție	000414		3	698,4		-
	TOTAL 2021			3	698,4		
3. 2022	³ Brevete de invenție	000415		3	658,4		-
	TOTAL 2022			3	658,4		-
4. 2023	⁴ Brevete de invenție	000416		3	658,4		-
	TOTAL 2023			3	658,4		
	TOTAL 2020-2023			13	2545,3		

2020

¹Brevete de invenție

- 1) BULHAC, I.; ȘTEFÎRȚĂ, A.; COROPCEANU, E.; BRÎNZĂ, L.; COBĂNICĂ, O. *Preparat complex cu proprietăți antioxidante*. MD 4647 C1, **2020.04.30**.
- 2) DANILESCU, O.; BOUROŞ, P.; PETUHOV, O.; BULHAC, I.; ȘOVA, S. *Polimer coordinativ 2,6-diacetilpiridinbis(izonicotinoilhidrazonato)(2-)cobalt(II)-apă(1/5,75) care manifestă proprietăți adsorbitive*. Brevet de invenție MD 4672 B1, **2020.01.31**.
- 3) ȘTEFÎRȚĂ, A.; BRÎNZĂ, L.; BULHAC, I.; COROPCEANU, E.; BUCEACEAIA, S.; IONAȘCU, A.; COVACI, O. *Procedeu de cultivare a plantelor de cultură*. Brevet de invenție MD 1348 Z, **2020.02.29**.
- 4) ZUBAREVA, V.; BULHAC, I., BORDIAN, O.; VERLAN, V.; CULEAC, I.; ENACHESCU, M.; MOISE C.C. *Compus coordinativ dinuclear al europiului(III) cu liganzi micști, care manifestă proprietăți luminescente*. Brevet de invenție MD 4677 B1, **2020.02.29**.

2021

²Brevete de invenție

- 1) URECHE, D., BULHAC, I., VEVERIȚĂ, A., BOUROŞ, P., LUPAŞCU, L. *Compusul 2,5, 11,14-tetraazatricicloicosa-1(19),6,8,10(20),15,17-hexaen-3,4,12,13-tetraontetraoximă bis(N,N-dimetilformamidă) cu activitate antibacteriană și antifungică*. Brevet de invenție nr. 4745 din **2021.02.28**. BOPI nr 2/2021, p.41-41. http://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_02_2021.pdf#page=7
- 2) LOZOVAN, Vasile, FONARI, Marina, KRAVȚOV, Victor, SIMINEL, Nikita, COROPCEANU, Eduard, KULIKOVA, Olga, COSTRIUCOVA, Natalia. *Polimer unidimensional al cadmiului(II) în baza liganzilor 1,2-bis(piridin-4-ilmetilen)hidrazină și acid 2-aminobenzoic, care manifestă activitate fotoluminescentă și capacitate de schimb a moleculelor de solvent*. Hotărare pozitivă de acordare a brevetului de invenție nr. 4776 B1 din **29.09.2021**
- 3) URECHE, D., BULHAC, I., BOUROŞ, P., ROŞCA, D., LUPAŞCU, L. *Bis-(N,N'-bis(4-tolil)diaminogioxim)-4-metilanilin-trihidrat pentru utilizare în calitate de remediu antibacterian în agricultură*. Hotărare pozitivă de acordare a brevetului de invenție nr. 9798 din **2021.05.24**

2022

³Brevete de invenție

- 1) BULHAC, Ion; ȘTEFÎRȚĂ, Anastasia; BRÎNZĂ, Lilia; ZUBAREVA, Vera. *Compoziție pentru plantele de cultură*. Brevet de invenție nr. 4818. MD din **2022.08.31**.
- 2) ȘTEFÎRȚĂ, A., BULHAC, I., BRÎNZĂ, L., VOLOSCIUC, L., ZUBAREV, V. *Procedeu de cultivare a plantelor de cultură*. Brevet de invenție MD 1596 din 28.02.**2022**. BOPI 2/2022, p. 66.
- 3) URECHE, D., BULHAC, I., BOUROŞ, P., ROŞCA, D., LUPAŞCU, L. *Bis-(N,N'-bis(4-tolil)diaminogioxim)-4-metilanilin-trihidrat pentru utilizare în calitate de remediu antibacterian în agricultură*. Brevet de invenție MD 4762 C1 din **28.02.2022**

2023

⁴Brevete de invenție

- 1) DANILESCU, O., BULHAC, I., COCU, M., BOUROŞ, P., CILOCI, A., CLAPCO, S., LABLIUC, S., MATROI, A. *Nitrat de 2,6-diacetilpiridin-bis(picolinilhidrazon)-bis(aqua)fier(III)-hidrat(1/2,5) cu proprietăți de stimulator al sintezei lipazelor exocelulare pentru tulipina de fungi Rhizopus arrhizus CNMN FD 03 și mediu nutritiv pentru cultivare*. Brevet de invenție MD nr. 4827 din **31.05.2023**
- 2) BULHAC, I., URECHE, D., BOUROŞ, P., DANILESCU, O., CILOCI, A., CLAPCO, S. *Tetra(izotiocianat)cobalt(II) de tris(dimetyl piridin-2,6-dicarboxilat)calcium cu proprietăți de stimulator al activității lipopolitice la tulipina de fungi Rhizopus arrhizus CNMN FD 03*. Hotărâre pozitivă de acordare a brevetului de invenție nr. 4853 din **30.04.2023**.
- 3) CILOCI, Alexandra; DVORNINA, Elena; RUDIC, Valeriu; BULHAC, Ion; URECHE, Dumitru; COCU, Maria. *Procedeu de cultivare submersă a tulpinii Lentinus edodes (Berk.) Sing. CNMN FB 01*. Brevet de invenție MD 4843 din **31.01.2023**.

BULHAC, I.; URECHE, D.; BOUROŞ, P.; COCU, M.; CILOCI, A.; CONDRUC, V.; DVORNINA, E. *Tris(2,6-dimetyl piridin-carboxilat-1kONO-di-μ-(izotiocianato-1,2kN)-(diizotiocianato-2kN)bariu(II)cobalt(II) cu proprietăți de biostimulator al sintezei principiilor bioactive la fungi*. Brevet de invenție MD 4847 din **28.02.2023**.

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(e) anterior a fost elaborat în cadrul proiectului cu cîfrul 20.80009.5007.02, implementat de

Universitatea de Stat din Moldova

(denumirea autorității/instituției bugetare)

în baza contractului de finanțare nr. 139/1 PS din „03” ianuarie 2023.

Caracteristica succintă a obiectului de mijloace fixe (grupei de obiecte) :

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte), corespunde (nu corespunde) condițiilor tehnice

(de specificat ce nu corespunde)

și necesită (nu necesită) remediere

(de specificat remedierile)

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) a fost pus(ă) în funcțiune în

(denumirea secției, sectorului, serviciului, locului de exploatare)

Concluzia comisiei

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) în valoare de

se pune în funcțiune.

(în cifre și în litere)

Documentele anexate:

Președintele comisiei

(semnătura)

Stepanov Georgeta

(numele, prenumele)

Membrii comisiei

(semnătura)

Prisacaru Veronica

(numele, prenumele)

(semnătura)

Bulhac Ion

(numele, prenumele)

(semnătura)

Toderas Angela

(numele, prenumele)

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) a fost transmis(ă) de către
conducătorul proiectului

(numele, prenumele)

(semnătura)

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(ă) a fost primit(ă) de către

(funcția)

(numele, prenumele)

(semnătura)

Mențiunea contabilității privind înregistrarea intrării obiectului de mijloace fixe (grupei de obiecte):

nr. _____ din „_____”

20 _____

(denumirea, numărul și data documentului primar)

Contabil-șef

(semnătura)

Cojocaru Liliana

(numele, prenumele)

, „30 ” decembrie 2023