

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
(Denumirea organizației)

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

(semnătura)
„_____” _____ 2023

PROCES-VERBAL
nr.1 din _____ 2023
de recepție finală/punere în funcțiune a rezultatelor obținute în cadrul proiectului de cercetare și inovare cu cifrul 20.80009.5007.18

În baza ordinului nr. 234c din „12” septembrie 2023, comisia în componența președintelui comisiei

<u>Prorector pentru activitate științifică</u> (funcția)	<u>Stepanov Georgeta</u> (numele, prenumele)
și membrilor comisiei	
<u>Șef Departament Cercetare și Inovare</u> (funcția)	<u>Prisacaru Veronica</u> (numele, prenumele)
<u>Director Institutul de Fizică Aplicată</u> (funcția)	<u>Shikimaka Olga</u> (numele, prenumele)
<u>Conducător Proiect</u> (funcția)	<u>Dicusar Alexandr</u> (numele, prenumele)
<u>Contabil șef adjunct</u> (funcția)	<u>Toderas Angela</u> (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 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			6	7
1. 2020	¹ Articole în reviste științifice	001089		24	2000.0		
2. 2020	² Teze în culegeri științifice	001090		4	100.0		
	TOTAL 2020			28	2100.0		
3. 2021	⁴ Articole în reviste științifice	001091		23	1800.0		
4. 2021	⁵ Articole în culegeri științifice	001092		2	100.0		
5. 2021	⁶ Teze în culegeri științifice	001093		9	200.0		
6. 2021	⁷ Teze de doctor	001094		1	50.0		

7. 2021	⁹ Alte rezultate obținute în proiect (premier, medalii, titluri etc.)	001095		17	48.6		
	TOTAL 2021			52	2198.6		
8. 2022	¹⁰ Articole în reviste științifice	001096		19	2361.5		
9. 2022	¹¹ Teze în culegeri științifice	001097		22	600.0		
10. 2022	¹³ Alte rezultate obținute în proiect (premier, medalii, titluri etc.)	001098		8	49.3		
	TOTAL 2022			49	3010.8		
11. 2023	¹⁴ Articole în reviste științifice	001099		18	2802.0		
12. 2023	¹⁵ Articole în culegeri științifice	001100		2	311.3		
13. 2023	¹⁶ Teze de doctor	001101		1	155.7		
	TOTAL 2023			21	3269.0		

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

Lista rezultatelor

2020

¹Articole în reviste științifice

- 1) **Казак, Н.Н.**; Овчинников, Е.В.; **Михайлов, В.В.**; Чебан, Н.М. Электрохимическое поведение композиционных покрытий, получаемые методом электроискрового легирования. *Горная механика и машиностроение*. 2020(2), 1—7. ISSN 1728-3841.
- 2) Yurchenko, V.I; Yurchenko, E.V.; **Dikusar, A.I.** Thick-Layer Nanostructured Electrospark Coatings of Aluminum and Its Alloys. *Surf Eng Appl Elect*. 2020, 56(6), 656—664. ISSN 1068-3755. Doi 10.3103/S1068375520060162.
- 3) **Мырзак, В.**; Готеляк, А.В.; **Дикусар, А.И.** О размерных эффектах свойств поверхностей, полученных при электроосаждении сплавов металлов группы железа с вольфрамом. *Электронная обработка материалов*. 2020, 56(6), 1—11. Doi: 10.5281/zenodo.4299831.
- 4) **Кройтору, Д.М.**; Силкин, С.А.; **Казак, Н.Н.**; **Ивашку, С.Х.**; **Петренко, В.И.**; Поштару, Г.И.; Юрченко, В.И.; Юрченко, Е.В. Физико-механические и трибологические свойства углеродсодержащих поверхностных нанокompозитов, полученных электроискровым легированием. *Электронная обработка материалов*. 2020, 56(6), 12—23. Doi: 10.5281/zenodo.4299860.
- 5) **Дикусар, А.И.**; Ликризон, Е.А.; Дикусар, Г.К. Высокоскоростное импульсно-гальваностатическое анодное растворение хромоникелевых сталей в электролитах для их электрохимической размерной обработки. Роль поверхностной температуры. *Электронная обработка материалов*. 2020, 56(6), 24—33. Doi: 10.5281/zenodo.4299735.
- 6) Vernickaitė, E.; Lelis, M.; **Tsyntsar, N.**; Pakštas, V.; Cesiulis, H. XPS studies on the Mo oxide-based coatings electrodeposited from highly saturated acetate bath. *Chemija*. 2020, 31(4), 203—209 (IF: 0,305).
- 7) Levinas, R.; **Tsyntsar, N.**; Cesiulis, H. The Characterisation of Electrodeposited MoS₂ Thin Films on a Foam-Based Electrode for Hydrogen Evolution. *Catalysts*. 2020, 10(10), 1182-1—1182-18. Doi: 10.3390/catal10101182 (IF: 3,520).
- 8) **Baranov, S.A.** Modeling of micro-and nanodroplets. *Moldavian Journal of the Physical Sciences*. 2020, 19(1-2), 45—53. Doi: 10.5281/zenodo.4118657.
- 9) Adar, E.; **Baranov, S.A.**; Sobolev, N.A.; Yosher, A.M. Ferromagnetic resonance in cast microwires and its application for noncontact diagnostics. *Moldavian Journal of the Physical Sciences*. 2020, 19(1-2), 89—

97. Doi: 10.5281/zenodo.4118691.
- 10) **Baranov, S.A.** Ferromagnetic Resonance in Cast Microwires and its Application for The Non-Contact Diagnostics. *Glob J Eng Sci.* 2020, 5(4), GJES.MS.ID.000619-1—GJES.MS.ID.000619-2. Doi: 10.33552/GJES.2020.05.000619.
 - 11) Овчинников, Е.В.; **Михайлов, В.В.**; Чекан, Н.М.; Пинчук, Т.И. Структурные особенности нанокпозиционных покрытий, получаемых методом электроискрового легирования. *Горная механика и машиностроение.* 2020 (1), 93—100. ISSN 1728-3841.
 - 12) Gamburg, Y.D., **Baranov, S.A.** Typical Cluster Sizes in Metal Electrodeposition. *Surf Eng Appl Elect.* 2020, 56(2), 147—158. Doi: 10.3103/S1068375520020076.
 - 13) Danil'chuk, V.V.; Shul'man, A.I.; Gotelyak, A.V.; **Yushchenko, S.P.**; **Kovalenko, K.V.**; **Dikusar, A.I.** Electrodeposition of Fe–W Coatings from a Citric Bath with Use of Divided Electrolytic Cell. *Russ J Appl Chem.* 2020, 93(3), 375—379. Doi: 10.1134/S107042722003009X (IF: 0,508).
 - 14) **Belevskii, S.S.**; Danilchuk, V.V.; Gotelyak, A.V.; Lelis, M.; **Yushchenko, S.P.**; **Dikusar, A.I.** Electrodeposition of Fe–W Alloys from Citrate Bath: Impact of Anode Material. *Surf Eng Appl Elect.* 2020, 56(1) 1—12. Doi: 10.3103/S1068375520010020.
 - 15) Robbenolt, S.; Yu, P.; **Nicolenco, A.**; Fernandez, P.M., Coll, M.; Sort, J. Magneto-ionic control of magnetism in two-oxide nanocomposite thin films comprising mesoporous cobalt ferrite conformally nanopcoated with HfO₂. *Nanoscale.* 2020, 12(10), 5987—5994. Doi: 10.1039/C9NR10868H (IF: 6,970).
 - 16) **Белевский, С.С.**; Данильчук, В.В.; Готеляк, А.В.; Лелис, М.; **Ющенко, С.П.**; **Дикусар, А.И.** Электроосаждение Fe-W сплавов из цитратного электролита. Роль материала анода. *Электронная обработка материалов.* 2020, 56(1), 14—26. Doi: 10.5281/zenodo.3639943.
 - 17) Анисович, А.Г.; Филатова, И.И.; Гончарик, С.В.; **Гологан, В.Ф.**; **Бобанова, Ж.И.** Изменение гальванического покрытия меди при воздействии холодной плазмы воздуха. *Электронная обработка материалов.* 2020, 56(1), 44—49. Doi: 10.5281/zenodo.3640444.
 - 18) Парамонов, А.М.; **Коваль, А.В.** Разработка источников питания для электроискрового легирования с ручным вибрирующим электродом. *Электронная обработка материалов.* 2020, 56(1), 67—75. Doi: 10.5281/zenodo.3640580.
 - 19) **Nicolenco, A.**; Gómez, A.; Chen, X.-Z.; Menéndez, E.; Fornell, J.; Pané, S.; Pellicer, E., Sort, J. Strain gradient mediated magnetoelectricity in Fe-Ga/P(VDF-TrFE) multiferroic bilayers integrated on silicon. *Appl Mater Today.* 2020, 19, 100579-1—100579-8. Doi 10.1016/j.apmt.2020.100579 (IF: 8,013).
 - 20) Mulone, A.; **Nicolenco, A.**; Imaz, N.; Fornell, J.; Sort, J.; Klement, U. Effect of heat treatments on the mechanical and tribological properties of electrodeposited Fe–W/Al₂O₃ composites. *Wear.* 2020, 448-449, 203232. Doi: 10.1016/j.wear.2020.203232 (IF: 2,95).
 - 21) **Grabco, D.**; **Shikimaka, O.**; **Pyrtsac, C.**; **Barbos, Z.**; **Popa, M.**; **Prisacaru, A.**; Vilotic, D.; Vilotic, M.; Aleksandrov, S. Nano- and Micromechanical Parameters of AISI 316L Steel. *Surf Eng Appl Elect.* 2020, 56(6), 719—726. Doi 10.3103/S1068375520060071.
 - 22) **Grabco, D.**; **Pyrtsac, K.**; **Shikimaka, O.** The Sensitivity of Dislocation Rosettes to the Shape of a Berkovich Indenter on LiF and MgO Crystals. *Phys Solid State.* 2020, 62(8), 1386—1393. Doi: 10.1134/S106378342008017X (IF: 1.126).
 - 23) **Грабко, Д.**; **Шикимака, О.**; **Пырцак, К.**; **Барбос, З.**; **Попа, М.**; **Присакару, А.**; Вилотич, Д.; Вилотич, М.; Александров, С. Нано- и микромеханические параметры стали AISI 316L. *Электронная обработка материалов.* 2020, 56(1), 50—58. Doi: 10.5281/zenodo.3640700.
 - 24) **Grabco, D.Z.**; Nicorici, V.Z.; **Barbos, Z.A.**; **Topal, D.**; **Shikimaka, O.A.** Micromechanical Properties and Plastic Deformation Features of the Pb_{1-x}Yb_xTe Ternary Semiconductors. In: *IFMBE Proceedings, V. 77, Springer,* 2020, p. 149—153. Doi: 10.1007/978-3-030-31866-6_31.

²Teze în culegeri științifice

- 1) **Дикусар, А.И.** Индуцированное осаждение металлов группы железа с вольфрамом. Природа “Аномалий” состава с свойств покрытий. II Международная конференция, памяти чл.-корр РАН Ю.М. Полукарова. Фундаментальные и прикладные вопросы электрохимического и химико-каталического осаждения и защиты металлов и сплавов. Сборник тезисов. Москва, 2020, р. 26.
- 2) **Дикусар, А.И.**; **Бобанова, Ж.И.**; **Петренко В.И.** Особенности формирования шероховатости и микровыравнивание профиля при электрохимическом осаждения сплавов Co-W. II Международная конференция, памяти чл.-корр. РАН Ю.М. Полукарова. Фундаментальные и прикладные вопросы электрохимического и химико-каталического осаждения и защиты металлов и сплавов. Сборник тезисов. Москва, 2020, р. 58. (тезисы)
- 3) **Бобанова, Ж.И.**; **Петренко В.И.**; **Кройтору, Д.М.** Свойства и структура нанокристаллических сплавов железа и кобальта с вольфрамом при осаждении из глюконатного раствора. II Международная конференция, памяти чл.-корр. РАН Ю.М. Полукарова. Фундаментальные и прикладные вопросы электрохимического и химико-каталического осаждения и защиты металлов и сплавов. Сборник тезисов. Москва, 2020, с. 59. (тезисы).
- 4) **Бобанова, Ж.И.**; **Петренко В.И.**; Рушика, И.Д. Особенности микровыравнивания и формирования

шероховатости при электрохимическом осаждения покрытий сплавов Co-W и Fe-W. *Машиностроение и техносфера XXI века. Сб. трудов XXVII Международной научно-технической конференции Машиностроение и техносфера XXI века. Донецк, 2020, с. 40-44. (Доклад, тезисы)*

³Brevete

- 1) Parșutin, V.; Cernișeva, N.; **Covali, A.**; Baca, S.; Kravțov, V.; Stati, D. Inhibitor de coroziune a oțelului în apă (Steel corrosion inhibitor in water). *Brevet de Invenție* nr. MD 1427 Z 2020.12.31.
- 2) Parșutin, V.; Cernișeva, N.; **Covali, A.**; **Agafii, V.** Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă (Process for protecting steel from corrosion in water). *Brevet de invenție* MD 1371 Z 2020.04.30.
- 3) Parșutin, V.; Paramonov, A.; Șchileov, V.; **Covali, A.**; Cernișeva, N.; **Agafii, V.** Electrode-sculă și procedeu pentru prelucrarea electrochimică dimensională combinată cu laser a metalelor (Electrode tool and method for dimensional electrochemical processing combined with laser of metals). *Brevet de Invenție* nr. MD 1376 Z 2020.07.31.
- 4) Parșutin, V.; Șoltoian, N.; Cernișeva, N.; **Covali, A.**; **Agafii, V.** Procedeu de protecție a ațelului împotriva coroziunii în apă (Process for protecting steel against corrosion in water). *Brevet de Invenție* nr. MD 1382 Z 2020.07.31.
- 5) Parșutin, V.; Șoltoian, N.; Cernișeva, N.; **Covali, A.**; **Agafii, V.** Procedeu de protecție a oțelului împotriva coroziunii în apă (Process for protecting steel against corrosion in water). *Brevet de Invenție* nr. MD 1397 Z 2020.08.31.
- 6) Parșutin, V.; Șoltoian, N.; Cernișeva, N.; **Covali, A.**; **Agafii, V.** Procedeu de protecție a oțelului împotriva coroziunii în apă (Process for protecting steel against corrosion in water). *Brevet de Invenție* nr. MD 1416 Z 2020.10.31.
- 7) Parșutin, V.; Șoltoian, N.; Cernișeva, N.; **Covali, A.**; **Agafii, V.** Procedeu de protecție a oțelului împotriva coroziunii în apă (Process for protecting steel against corrosion in water). *Brevet de Invenție* nr. MD 1415 Z 2020.10.31.
- 8) Parșutin, V.; Șoltoian, N.; Cernișeva, N.; **Covali, A.**; **Agafii, V.** Procedeu de protecție a oțelului împotriva coroziunii în apă (Process for protecting steel against corrosion in water). *Brevet de Invenție* nr. MD 1414 Z 2020.10.31.
- 9) Parșutin, V.; Paramonov, A.; **Covali, A.**; **Agafii, V.** Electrode-sculă pentru prelucrarea electrochimică dimensională (Electrode tool for dimensional electrochemical processing). *Brevet de Invenție* nr. MD 1413 Z 2020.10.31.

2021

⁴Articole în reviste științifice

- 1) **NICOLENCO, A.**; CHEN, Y.; **TSYNTSARU, N.**; CESIULIS, H.; PELLICER, E.; SORT, J. Mechanical, magnetic and magnetostrictive properties of porous Fe-Ga films prepared by electrodeposition. *Mater Design*. 2021, 208, 109915-1—109915-11. Doi: 10.1016/j.matdes.2021.109915 (IF: 6,289).
- 1) CIALONE, M.; **NICOLENCO, A.**; ROBBENNOLT, S.; MENENDEZ, E.; RIUS, G.; SORT, J. Voltage-Induced ON Switching of Magnetism in Ordered Arrays of Non-Ferromagnetic Nanoporous Iron Oxide Microdisks. *Adv Mater Interfaces*. 2021, 8(1), 2001143-1—2001143-10. Doi: 10.1002/admi.202001143 (IF: 4,948).
- 2) **NICOLENCO, A.**; DE H-ORA, M.; YUN, Ch.; MACMANUS-DRISCOLL, J.L.; SORT, J. Strain-gradient effects in nanoscale-engineered magnetoelectric materials. *APL Materials*. 2021, 9(2), 020903-1—020903-9. Doi: 10.1063/5.0037421 (IF: 3,819).
- 3) MAZHEIKA, K.; REKLAITIS, J.; **NICOLENCO, A.**; VAINORIS, M.; **TSYNTSARU, N.**; CESIULIS, H. Magnetic state instability of disordered electrodeposited nanogranular Fe films. *J Magn Magn Mater*. 2021, 540, 168433. Doi: 10.1016/j.jmmm.2021.168433 (IF: 2,993).
- 4) **BELEVSKII, S.**; SILKIN, S.; **TSYNTSARU, N.**; CESIULIS, H.; **DIKUSAR, A.** The Influence of Sodium Tungstate Concentration on the Electrode Reactions at Iron–Tungsten Alloy Electrodeposition. *Coatings*. 2021, 11(8), 981-1—981-14. Doi: 10.3390/coatings11080981 (IF: 2,881).
- 5) BAKAVETS, A.; ANISKEVICH, Y.; RAGOISHA, G.; MAZANIK, A.; **TSYNTSARU, N.**; CESIULIS, H.; STRELTSOV, E. Electrochemistry of bismuth interlayers in (Bi₂)m(Bi₂Te₃)_n superlattice. *J Solid State Electr*. 2021, 25(12), 2807—2819. Doi: 10.1007/s10008-021-05068-9 (IF: 2,647).
- 6) RUKANSKIS, M.; PADGURSKAS, J.; SABALIUS, A.; **MICHAILOV, V.**; **KAZAK, N.**; ZUNDA, A. Friction and Wear of Electrospark Coatings Made of Molybdenum, Bronze, and Combined (Ti + Al + C) Composition on Steel 45 in a Lubricant Medium. *J Frict Wear*. 2021, 42(1), 56—62. Doi: 10.3103/S1068366621010086 (IF: 0,606).
- 7) **DIKUSAR, A.I.**; LIKRIZON, E.A.; **DIKUSAR, G.K.** High-Rate Pulsed Galvanostatic Anodic Dissolution of Chromium–Nickel Steels in Electrolytes for Electrochemical Machining: The Role of Surface Temperature. *Surf Eng Appl Elect*. 2021, 57(1), 10—18. Doi: 10.3103/S106837552101004X (IF: 0,87).
- 8) MYRZAK, V.; GOTELYAK, A.V.; **DIKUSAR, A.I.** Size Effects in the Surface Properties of Electroplated Alloys between Iron Group Metals and Tungsten. *Surf Eng Appl Elect*. 2021, 57(4), 409—418. Doi: 10.3103/S1068375521040128 (IF: 0,87).

- 9) РУКАНСКИС, М.; ПАДГУРСКАС, Ю.; САБАЛЮС, А.; **МИХАЙЛОВ, В.**; **КАЗАК, Н.**; Жунда, А. Трение и износ электроискровых покрытий из молибдена, бронзы и комбинированного (Ti + Al + C) состава по стали 45 в среде смазки. *Трение и износ*. 2021, 42(1), 89—97. Doi: 10.21122/2220-9506-2021-42-1-89-97.
- 10) **BARANOV, S.A.** On the Size Dependence of the Surface Tension for Micro-and Nanocylinder. *J Anal Tech Res*. 2021, 3(2), 39—45. ISSN 2687-8038. Doi: 10.26502/jatri.021.
- 11) **BARANOV, S.A.** Modeling of Micro- and Nanocylinder. *J Anal Tech Res*. 2022, 3(2), 28—38. ISSN 2687-8038. Doi: 10.26502/jatri.020.
- 12) **Kroitoru D.M.**, Silkin S.A., **Kazak N.N.**, **Ivashku S. Kh.**, **Petrenko V.I.**, Poshtaru G.I, Yurchenko V.I., and Yurchenko E.V. Physico-Mechanical and Tribological Properties of Carbon-Containing Surface Nanocomposites Produced by Electrospark Alloying. *Surface Engineering and Applied Electrochemistry*, 2021, Vol. 57, No. 6, pp. 617—626. ISSN 1068-3755.
- 13) **ОВЧИННИКОВ, Е.В.**; **ЧЕКАН, Н.М.**; **ХВИСЕВИЧ, В.М.**; **ВЕРЕМЕЙЧИК, А.И.**; **МИХАЙЛОВ, В.В.**; **КАЗАК, Н.Н.** Структура электроискровых нанокпозиционных покрытий на металлической матрице. *Вестник Брестского государственного технического университета*. 2021, 1(124), 49—53. Doi 10.36773/1818-1212-2021-124-1-49-53.
- 14) **БАРАНОВ, С.А.**; **ДИКУСАР, А.И.** Кинетика электрохимической нанонуклеации при индуцированном соосаждении металлов группы железа с тугоплавкими металлами (W, Mo, Re). *Электронная обработка материалов*. 2021, 57(5), 1—12. Doi: 10.52577/eom.2021.57.5.01.
- 15) **КОВАЛЬ, А.В.** Исследование коррозионного поведения покрытий, полученных на стали при электроискровом легировании ручным вибратором повышенной частоты. *Электронная обработка материалов*. 2021, 57(1), 44—51. Doi: 10.5281/zenodo.4455859.
- 16) **КОВАЛЬ, А.В.** Особенности формирования фазового и элементного состава поверхности стали, при легировании ручным высокочастотным вибратором. *Электронная обработка материалов*. 2021, 57(6), 14-24.
- 17) **BARANOV, S.A.** Modeling of a nanocylinder. *Moldavian Journal of the Physical Sciences*. 2021, 20(1), 46—55. Doi: 10.53081/mjps.2021.20-1.03.
- 18) **BARANOV, S.A.** Glass-coated microwires for composites. *Moldavian Journal of the Physical Sciences*. 2021, 20(1), 56—65. Doi: 10.53081/mjps.2021.20-1.04.
- 19) **Дикусар, А.И.** О профессоре Павле Николаевиче Белкине. *Электронная обработка материалов*. 2021, 57(1), 82—83.
- 20) **GRABCO, D.**; **SHIKIMAKA, O.**; **PYRTSAC, C.**; **BARBOS, Z.**; **POPA, M.**; **PRISACARU, A.**; Vilotic, D.; Vilotic, M.; Alexandrov, S. Microstructures generated in AISI 316L stainless steel by Vickers and Berkovich indentations. *Mat Sci Eng A*. 2021, 805, 140597. Doi: 10.1016/j.msea.2020.140597 (IF: 4,652).
- 21) **GRABCO D.**; **PYRTSAC C.**; **TOPAL D.**; **SHIKIMAKA O.** Effect of friction on the micromechanical properties of AISI 316L austenitic steel. *J. Eng. Sci.* 2021, 28(2), 34-43. ISSN 2587- 3474. [https://doi.org/10.52326/jes.utm.2021.28\(2\).02](https://doi.org/10.52326/jes.utm.2021.28(2).02) (categoria B +).
- 22) **MORARI V.**, **PYRTSAC C.**, **CURMEI N.**, **GRABCO D.**, **RUSU E.V.**, **URSACHI V. V.**, **TIGINYANU I. M.** Nanoindentation of ZnSnO/Si thin films prepared by aerosol spray pyrolysis. *Rom J Phys*. 2021, 66(3-4), 603-1-603-18. ISSN 1221-146X. https://rjp.nipne.ro/2021_66_3-4.html (IF: 1,888).
- 23) **GRABCO D.**; **NICORICI V.**; **TOPAL D.**; **PYRTSAC C.**; **SHTKIMAKA O.** Plastic deformation and microhardness of Pb_{1-x}Yb_xTe single crystals under quasi-static and sclerometric indentation. *Rom J Phys*. 2021, 66(9-10), 611-1 – 611-12. ISSN 1221-146x. https://rjp.nipne.ro/2021_66_9-10.html (IF: 1,888).

⁵Articole în culegeri științifice

- 1) **NICOLENCO, A.**; **NAVARRO-SENENT, C.**; **SORT, S.** Nanoporous Composites With Converse Magnetoelectric Effects for Energy-Efficient Applications. *În: Encyclopedia of Materials Composites*. Volume 2. Ed. D. Brabazon, Elsevier, 2021, p. 450—460. ISBN: 978-0-12-819731-8. Doi: 10.1016/B978-0-12-803581-8.11870-3.
- 2) **AUCHYNNIKAU, Y.**; **PINCHUK, T.**; **EISYMONT, E.**; **МИХАЙЛОВ, В.**; **КАЗАК, Н.**; **БАХАНОВИЧ, Л.** Morphological and structural features of electrospark coatings. *În: Proceedings MATERIAL SCIENCE "Nonequilibrium phase transformations", Year V, Issue 1(5), September 2021*. VII International Scientific Conference, 6 September, 2021, Varna, Bulgaria, p. 67—69. ISSN: 2535-0218.

⁶Teze în culegeri științifice

- 1) **BAKAVETS, A.**; **ANISKEVICH, Y.**; **RAGOISHA, G.**; **ТСЫНТСАРУ, Н.**; **СЕСИУЛИС, Н.**; **СТРЕЛТСОВ, Е.** The optimized electrochemical deposition of bismuth-bismuth telluride layered crystal structures. *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*. 2021, 1140(1), 012016-1—012016-7. Doi: 10.1088/1757-899X/1140/1/012016

- 2) СИЛКИН С., ДИКУСАР А. Образование и разрушение поверхностных пассивирующих слоев при высокоскоростном импульсном анодном растворении в электролитах для их ЭХРО. *XII Международная конференция "Современные методы в теоретической и экспериментальной электрохимии"* Плес, Ивановская обл. РФ, 13-17 сентября 2021. С. 7. Тезисы докладов. Иваново: Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН, 2021. - 143 с. ISBN 978-5-905364-18-1
- 3) БЕЛЕВСКИЙ С., СИЛКИН С., ДИКУСАР А. Механизм индуцированного соосаждения Fe-W сплавов: кинетика восстановления вольфрамата с использованием методов кварцевого микробаланса и ВДЭ. *XII Международная конференция "Современные методы в теоретической и экспериментальной электрохимии"* Плес, Ивановская обл. РФ, 13-17 сентября 2021. С. 15. Тезисы докладов. Иваново: Институт химии растворов им. Г.А. Крестова РАН, 2021. - 143 с. ISBN 978-5-905364-18-1
- 4) BENKOVSKY YU., CROITORU D., PETRENKO V., BOBANOVA ZH., YURCHENKO E., DIKUSAR A.: "SMARTELECTRODES: Influence of the composition on the properties of the modified surface layer generated on steel by electrospark alloying". *11th International Advances in Applied Physics & Materials Science Congress & Exhibition (APMAS2021) 17 to 23 October 2021*, Fethiye - Mugla, Turkey.
- 5) КРОИТОРУ Д.М., СКЛИФОС С.Ф., ИВАШКУ С. Х., ЯНАКЕВИЧ А.И. Равномерное электроосаждение композиционных покрытий. În: Проблемы энергообеспечения, автоматизации, информатизации и природопользования в АПК: сборник материалов, Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. *Международная научно-техническая конференция, 22-24 апреля 2021 г.*, Брянская область – Кокино, Россия, р. 102—105.
- 6) БАРАНОВ, С.; ДИКУСАР А. Математическое моделирование электрохимической нуклеации. *XII международная конференция "Математическое моделирование в науке, образовании и промышленности"*, г. Тирасполь, 9 октября 2021 г.
- 7) БАРАНОВ С. Математическое моделирование для применения литых аморфных магнитных микропроводов. *XII международная конференция "Математическое моделирование в науке, образовании и промышленности"*, г. Тирасполь, 9 октября 2021 г.
- 8) ДИКУСАР А. Взаимное влияние процессов социально-экономического и научного развития общества. Методы моделирования. *XII международная конференция "Математическое моделирование в науке, образовании и промышленности"*, г. Тирасполь, 9 октября 2021 г.
- 9) GRABCO, D.; PYRTSAC, C.; SHIKIMAKA, O. Relaxation Parameters of Cu/substrate Type Coated Systems Under Nanoindentation. *5th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering, ICNBME-2021, 3-5 Nov. 2021, Book of abstracts*, p. 64. ISBN 978-9975-72-592-7. <http://repository.utm.md/handle/5014/17974>

⁷Teze de doctor

- 1) PRISACARU, A. Tranzițiile de fază și aspectele de deformare a Si monocristalin în dependență de condițiile de aplicare a sarcinii concentrate la micro și nanoscară. Specialitatea: 133.04 – Fizica Stării Solide. Conducător științific: ȘIKIMAKA O.

⁸Brevete

- 1) GOLOGAN, V.; SIDELNICOVA, S.; IVAȘCU, S.; VOLODINA, G. Procedeu de depunere a acoperirilor din electrolit pe bază de crom trivalent. *Brevet de invenție* MD 4720 C1 2021.05.31.
- 2) GOLOGAN, V.; SIDELNICOVA, S.; IVAȘCU, S.; MONAICO, E. Procedeu de depunere a acoperirilor din electrolit pe bază de nichel. *Brevet de invenție* MD 4721 C1 2021.05.31.
- 3) PARȘUTIN V.; COVALI, A. Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. *Brevet de invenție* MD 1496 Z 2021.08.31.
- 4) PARȘUTIN V.; COVALI, A. Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. *Brevet de invenție* MD 1495 Z 2021.08.31.
- 5) PARȘUTIN V.; COVALI, A. Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. *Brevet de invenție* MD 1494 Z 2021.08.31.
- 6) PARȘUTIN V.; PARAMONOV A.; COVALI, A.; AGAFII, V. Dispozitive de prelucrare electrochimică dimensională combinată cu laser a metalelor. *Brevet de invenție* MD 4743 C1 2021.09.30.
- 7) PARȘUTIN V.; COVALI, A. Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. *Brevet de invenție* MD 1507 Z 2021.09.30.
- 8) LOZAN V., JOVMIR T., PARȘUTIN VI., COVALI A. Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. *Brevet de invenție* MD 1534 2021.05.31.
- 9) LOZAN V., PARȘUTIN VI., COVALI A., JOVMIR T. Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. *Cerere s 2021 0049 din 2021.06.17.*

- 10) PARȘUTIN VI., COVALI A. Utilizarea extractului apos din frunze de nuc și tanină în calitate de inhibitor al coroziunii oțelurilor în apă. *Cerere s 2021 0060* din 2021.07.22.

⁹Alte rezultate obținute în proiect (premiu, medalii, titluri, alte aprecieri).

- 1) Expoziția “Euroinvent-2021” Iași, România din 20-22 mai 2021.
Au fost obținute:
Medalii de Aur — 1
Medalia de Argint — 1
Diploma of excellence — 1
- 2) Expoziția “Inventica-2021” Iași, România din 23-25 iunie 2021.
Au fost obținute:
Medalii de Aur — 2
Medalia de Argint — 2
Diploma of honor — 2
Diploma of excellence — 2
- 3) Salonul Internațional de Invenții și Inovații “Traian Vuia - 2021”, Timișoara, Romania din 14 octombrie 2021.
Au fost obținute:
Medalia de aur — 1
Diploma la medalia de aur — 1
- 4) Expoziția “INFOINVENT-2021” Chișinău, Republica Moldova.
Au fost obținute:
Medalii de Aur — 2
Medalia de Argint — 2.

2022

¹⁰Articole în reviste științifice

- 1) VAINORIS, M.; NICOLENCO, A.; TSYNTSARU, N.; PODLAHA-MURPHY, E.; ALCAIDE, F.; CESIULIS, H. Electrodeposited Fe on Cu foam as advanced fenton reagent for catalytic mineralization of methyl orange // *Front Chem.* 2022, 10, 977980-1—977980-10. Doi: 10.3389/fchem.2022.977980 (IF: 5,545).
- 2) SHIKIMAKA, O.; BIVOL, M.; SAVA, B.; MARIUS D.; TARDEI, Ch.; SBARCEA, B.; GRABCO, D.; PYRTSAC, C.; TOPAL, D.; PRISACARU, A.; COBZAC, V.; NACU, V. Hydroxyapatite-Bioglass Nanocomposites Modified by Processing Method and Composition: Structural, Mechanical and Biological Aspects, *Beilstein J Nanotech.* 2022, 13, 1490—1504. Doi: 10.3762/bjnano.13.123 (IF: 3.272)
- 3) GRABCO, D.; PYRTSAC, C.; SHIKIMAKA, O. Relaxation Parameters of Cu/substrate Type Coated Systems Under Nanoindentation. În: *ICNBME 2021, IFMBE Proceedings 87, 2022. 5th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering*, November 3–5, 2021, Chisinau, Moldova, p. 55—61. Doi: 10.1007/978-3-030-92328-0_8.
- 4) ЛИКРИЗОН, Е.; ДИКУСАР, Г.; СИЛКИН, С.; ДИКУСАР, А. Высокоскоростное анодное растворение хромоникелевой стали в нитратном растворе при термокинетической неустойчивости оксидной пленки // *Известия ВУЗов. Химия и химическая технология.* 2022, 65(8), 77—84. Doi: 10.6060/ivkkt.20226508.6614.
- 5) KOVALI, A. Study of Corrosion Behavior of Coatings Produced on Steel with Electrospray Alloying Using a Hand High-Frequency Vibrator // *Surf Eng Appl Elect.* 2022, 58(2), 176—183. Doi 10.3103/S1068375522020041.
- 6) DIKUSAR, A.; SILKIN, S. Formation and Breakdown of Oxide Films in High-Rate Anodic Dissolution of Chromium—
- 7) Nickel Steels in Electrolytes for Electrochemical Machining // *Surf Eng Appl Elect.* 2022, 58(4), 313—322. Doi: 10.3103/S1068375522040056.
- 8) BARANOV S. Surface energy for nanowire // *Annals of Mathematics and Physics.* 2022, p. 81—86. DOI: 10.17352/amp.000043.
- 9) BARANOV, S.; DIKUSAR, A. Kinetics of Electrochemical Nanonucleation upon Induced Codeposition of Iron-Group Metals with Refractory Metals (W, Mo, Re) // *Surface Engineering and Applied Electrochemistry*, 2022, 58 (5) 429–439. DOI: 10.3103/S106837 5522050027
- 10) BARANOV S. Non-Classical Cluster Formation in Minerology. *Aspects in Mining & Mineral Science.* 2022, 10(2) 1128–1130. DOI: 10.31031/AMMS.2022.10.000732
- 11) BARANOV S. Surface Energy and Production Micro-and Nanowire. *Journal of Nanosciences Research & Reports* 2022, 4 (4) 1–4. Doi: 10.47363/JNSRR/2022(4)142.

- 12) ЛИКРИЗОН, Е.; СИЛКИН, С.; ДИКУСАР, А. Влияние структуры пассивных оксидных пленок и поверхностной температуры на скорость анодного растворения хромоникелевых и титановых сплавов в электролитах для их электрохимической размерной обработки. Часть 2. Анодное растворение титановых сплавов в нитратных и хлоридных растворах // *Электронная обработка материалов*. 2022, 58(4), 1—11. Doi:10.52577/eom.2022.58.4.01.
- 13) ПАРШУТИН, В.; ПАРАМОНОВ, А.; КОВАЛЬ, А. Коррозионные и электрохимические свойства сплавов системы Ni-Re, легированных цирконием, гафнием, вольфрамом и палладием // *Электронная обработка материалов*. 2022, 58(4), 55—69. Doi:10.52577/eom.2022.58.4.55.
- 14) ДИКУСАР, А.; ЛИКРИЗОН, Е. Влияние структуры пассивных оксидных пленок и поверхностной температуры на скорость анодного растворения хромоникелевых и титановых сплавов в электролитах для их электрохимической размерной обработки. Часть 1. Анодное растворение хромоникелевой стали в нитратном растворе // *Электронная обработка материалов*. 2022, 58(3), 1—12. Doi: 10.52577/eom.2022.58.3.01.
- 15) ДИКУСАР, А.; СИЛКИН, С. Образование и разрушение оксидных пленок при высокоскоростном анодном растворении хромоникелевых сталей в электролитах для их электрохимической размерной обработки // *Электронная обработка материалов*. 2022, 58(2), 1—11. Doi: 10.52577/eom.2022.58.2.01.
- 16) БЕНЬКОВСКИЙ, Ю.; КРОИТОРУ, Д.; ПЕТРЕНКО, В., СТОЙЧЕВ, П.; ЮРЧЕНКО, Е.; ДИКУСАР, А. Влияние состава стали на свойства композитной поверхности, получаемой электроискровым легированием // *Электронная обработка материалов*. 2022, 58(1), 1—8. Doi:10.52577/eom.2022.58.1.01.
- 17) **BARANOV S.** The surface tension problem for micro- and nanowire // *Moldavian Journal of the Physical Sciences*, 2022, v. 21 (1), p.45-53, doi 10.5281/zenodo 4118657.
- 18) **Борцой, Т.** Размерный эффект в гальванотехнике: метод определения и ячейка для его оценки. *Электронная обработка материалов*. 2022, 58(6), 29—36. Doi: 10.52577/eom.2022.58.6.29.
- 19) **Мырзак, В.А.** Размерный эффект скорости осаждения Co-W покрытий из цитратной ванны. *Электронная обработка материалов*. 2022, 58(6), 37—41. Doi: 10.52577/eom.2022.58.6.37.

¹⁴Teze în culegeri științifice

- 1) СИЛКИН, С.; ДИКУСАР, А. Высокоскоростное анодное растворение: образование анодных оксидных пленок и их разрушение вследствие термокинетической неустойчивости // *Всероссийская научно-техническая конференция “Наукоемкие технологии в машиностроении”* Сборник докладов, Тула, Изд. ТулГУ, с. 40-41.
- 2) БЕНЬКОВСКИЙ, Ю.; СИЛКИН, С.; ДИКУСАР, А. Коррозионные и механические свойства гибридных электрохимико-эрозионных покрытий // *Всероссийская научно-техническая конференция “Наукоемкие технологии в машиностроении”* Сборник докладов, Тула, Изд. ТулГУ, стр.105-106.
- 3) **MIHAILOV, V.; KAZAK, N.; IVASCU, S.; OVCINNICOV, E.; BACIU, C.; IANASHEVICI, A.** Synthesis of multicomponent coatings by electrospark alloying with powder materials // *International Conference “BALTRIB - 2022”*, 22-24 September, LT-53361 Kaunas, Lithuania.
- 4) **BOBANOVA, Zh.; PETRENKO, V.; DIKUSAR, A.** Obtaining and mechanical properties of Co-W coatings deposited from concentrated electrolytes. // *14 International Conference on Physics of Advanced Materials*. Croatia, Dubrovnik. September 8-15, 2022
- 5) **TSYNTSARU, N.** Advanced materials based on electrodeposited iron group metals and alloys. // *14 International Conference on Physics of Advanced Materials*. Croatia, Dubrovnik. September 8-15, 2022
- 6) **TSYNTSARU, N.** ID2119- Design of materials based on electrodeposited iron group metals // *APMAS 2022. 12th International Advances In Applied Physics & Materials Science Congress & Exhibition*. Liberty Hotel Lykia, Oludeniz-Turkey. October 13-22, 2022.
- 7) **TSYNTSARU, N.; CESIULIS, H.; BULAN, I.** Development of technological electrodes/processes at EPT and TOPAZ companies within SMARTELECTRODES project // *5 th International Conference on Nanomaterials Science and Mechanical Engineering University of Aveiro*, Portugal July 5-8, 2022. Book of Abstracts. UA Editora Universidade de Aveiro.3. P.167. ISBN 978-972-789-771-1. DOI 10.48528/11t1-bw91.
- 8) **CESIULIS, H.; TSYNTSARU, N.** Application of electrochemical impedance spectroscopy (EIS) for processes and systems characterization // *5 th International Conference on Nanomaterials Science and Mechanical Engineering University of Aveiro*, Portugal July 5-8, 2022. Book of Abstracts. UA Editora Universidade de Aveiro.3. P.168. ISBN 978-972-789-771-1. DOI 10.48528/11t1-bw91.
- 9) **ZHANG, Yu.; LEVINAS, R.; PETRONIENE, J.; STANKEVICIUTE, Ž.; AHAROLOLOOMI, A.; TSYNTSARU, N.; CESIULIS, H. and PODLAHA-MURPHY, E.** Electrodeposited Alloys for the Oxygen Evolution Reaction (OER) // *5 th International Conference on Nanomaterials Science and Mechanical Engineering*

- University of Aveiro, Portugal July 5-8, 2022. Book of Abstracts. UA Editora Universidade de Aveiro.3. P.169. ISBN 978-972-789-771-1. DOI 10.48528/11t1-bw91.
- 10) **NICOLENCO, A.; TSYNTSARU, N.; CESIULIS, H.; PELLICER, E.; SORT, J.** Functional properties of Fe-Ga alloys prepared by electrodeposition // *5 th International Conference on Nanomaterials Science and Mechanical Engineering University of Aveiro, Portugal July 5-8, 2022. Book of Abstracts. UA Editora Universidade de Aveiro.3. P.170. ISBN 978-972-789-771-1. DOI 10.48528/11t1-bw91.*
 - 11) **LEVINAS, R.; GRIGUCEVICIENE, A.; MURAUSKAS, T.; TAMASIUNAITE-TAMASAUSKAITE, L.; TSYNTSARU, N.; NORCUS, E.; CESIULIS, H.** MoxSy-containing coatings for photo/electrochemical water splitting applications // *5 th International Conference on Nanomaterials Science and Mechanical Engineering University of Aveiro, Portugal July 5-8, 2022. Book of Abstracts. UA Editora Universidade de Aveiro.3. P.171. ISBN 978-972-789-771-1. DOI 10.48528/11t1-bw91*
 - 12) **MESHALKIN, A.; ACHIMOVA, E.; ABASKIN, V.; PRISACAR, A.; TRIDUH, G.; TSYNTSARU, N.** Nanomultilayer structures based on chalcogenide amorphous semiconductors: obtaining and applications // *5 th International Conference on Nanomaterials Science and Mechanical Engineering University of Aveiro, Portugal July 5-8, 2022. Book of Abstracts. UA Editora Universidade de Aveiro.3. P.172. ISBN 978-972-789-771-1. DOI 10.48528/11t1-bw91.*
 - 13) **LOZAN, V.; PARŞUTIN, VI.; COVALI, A.; JOVMIR, T.** Inhibitor of steel corrosion in water. *The 14th Edition of EUROINVENT. European exhibition of creativity and innovation. Proceedings. 26-28 may. 2022. P. 191. ISSN Print: 2601-4564.*
 - 14) **PARŞUTIN, VI.; COVALI, A.** Process for corrosion protection of steel in water. *The 14th Edition of EUROINVENT. European exhibition of creativity and innovation. Proceedings. 26-28 may. 2022. P. 211. ISSN Print: 2601-4564.*
 - 15) **PARŞUTIN, VI., COVALI, A.** Process for corrosion protection of steel in water. *The 14th Edition of EUROINVENT. European exhibition of creativity and innovation. Proceedings. 26-28 may. 2022. P. 212. ISSN Print: 2601-4564.*
 - 16) **PARSHUTIN, VI.; PARAMONOV, A.; SHKILEOV, VI.; CERNYSHEVA, N.; COVALI, A.; AGAFIL, V.** Tool electrode and process for combined dimensional electrochemical and laser metalworking. *Salonul internațional de invenții, inovații "Traian Vuia" Timișoara 08-10 octombrie 2022. Editura Politehnica, 2022. P. 151. ISBN 978-606-35-0496-9.*
 - 17) **PARSHUTIN, VI.; PARAMONOV, A.; COVALI, A.; AGAFIL, V.** Tool electrode for dimensional electrochemical machining. *Salonul internațional de invenții, inovații "Traian Vuia" Timișoara 08-10 octombrie 2022. Editura Politehnica, 2022. P. 152. ISBN 978-606-35-0496-9.*
 - 18) **PARSHUTIN, VI.; PARAMONOV, A.; COVALI, A.; AGAFIL, V.** Devices for dimensional laser electrochemical working of metals. *Salonul internațional de invenții, inovații "Traian Vuia" Timișoara 08-10 octombrie 2022. Editura Politehnica, 2022. P. 152. ISBN 978-606-35-0496-9.*
 - 19) **LOZAN, V.; PARŞUTIN, VI.; COVALI, A.; JOVMIR, T.** Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. *Salonul internațional de invenții, inovații "Traian Vuia" Timișoara 08-10 octombrie 2022. Editura Politehnica, 2022. P. 145. ISBN 978-606-35-0496-9.*
 - 20) **COROPCEANU, E.; PARŞUTIN, VI.; COVALI, A.; BOLOGA, O.; BULHAC, I.; CROITOR, L.; FONARI, M.** Soluții în baza compușilor coordinativi pentru inhibarea procesului de coroziune a oțelurilor în apă. *Salonul internațional de invenții, inovații "Traian Vuia" Timișoara 08-10 octombrie 2022. Editura Politehnica, 2022. P. 82.*
 - 21) **БАРАНОВ, С.** Математическое моделирование для применения литых аморфных микропроводов // *Материалы XII международной конференции "Математическое моделирование в образовании, науке и производстве"* Тирасполь, ПГУ, 2022, с.5-8, ISBN 978-9975-63-514-1.
 - 22) **БАРАНОВ, С.; ДИКУСАР, А.** Математическое моделирование электрохимической нуклеации // *Материалы XII международной конференции "Математическое моделирование в образовании, науке и производстве"* Тирасполь, ПГУ, 2022, с.9-14, ISBN 978-9975-63-514-1.

¹²Brevete

- 1) **LOZAN, V.; PARŞUTIN, VI.; COVALI, A.; JOVMIR, T.** Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. *Brevet de invenție MD 1615 2022.04.30.*
- 2) **PARŞUTIN, VI.; COVALI, A.** Procedeu de protecție a oțelului de coroziune în apă. *Brevet de invenție MD 1633 2022.07.31.*
- 3) **PARŞUTIN, VI.; PARAMONOV, A.; GONCIARUC, V.; COVALI, A.** Electrode-sculă pentru prelucrarea electrochimică și cu raze laser. *Cerere s 2022 0012 din 2022.02.18.*

¹³Alte rezultate obținute în proiect (premiu, medalii, titluri, alte aprecieri).

- 1) Expoziția "Euroinvent-2022" Iași, România din 26-28 mai 2022.
Au fost obținute:

Medalii de Aur — 1
Medalia de Argint — 1
Diploma of excellence — 1

- 2) Salonul Internațional de Invenții și Inovații “Traian Vuia - 2022”, Timișoara, Romania din 8-10 octombrie 2022.
Au fost obtinute:
Medalia de aur — 5

2023

¹⁴Articole în reviste științifice

- 1) Likrizon, E.V.; Silkin, S.A.; **Dikusar, A.I.** Effect of Passive Oxide Film Structure and Surface Temperature on the Rate of Anodic Dissolution of Chromium-Nickel and Titanium Alloys in Electrolytes for Electrochemical Machining: Part 2. Anodic Dissolution of Titanium Alloys in Nitrate and Chloride Solutions. *Surf Eng Appl Elect.* 2023, 59(3), 255—263. Doi: 10.3103/S1068375523030134.
- 2) **Koval, A.V.** Peculiarities of Formation of Phase and Elemental Composition during Electrospark Alloying Using a Manual High-Frequency Vibrator. *Surf Eng Appl Elect.* 2023, 59(3), 271—280. Doi:10.3103/S1068375523030110.
- 3) Rukanskis, M.; Padgurskas, J.; **Mihailov, V.**; Rukuiža, R.; Žunda, A.; Baltakys, K.; Tučkutė, S. Investigation of the Lubricated Tribo-System of Modified Electrospark Coatings. *Coatings.* 2023, 13(5), 825-1—825-15. Doi: 10.3390/coatings13050825 (IF: 3,236).
- 4) **Белевский, С.С.**; Готеляк, А.В.; **Ивашку, С.Х.**; **Коваленко, К.В.**; **Дикусар, А.И.** Анодное растворение поверхностных слоев как метод повышения микротвердости покрытий сплавами металлов группы железа с вольфрамом, получаемых индуцированным соосаждением. *Электронная обработка материалов.* 2023, 59(3), 1—9. Doi:10.52577/eom.2023.59.3.01.
- 5) **Dikusar, A.**; **Cuharuc, A.**; **Tsyntsaru, N.** Input of Moldova in shaping modern electrochemical science and technology. *J Solid State Electr.* 2023, 27(7), 1661—1673. Doi: 10.1007/s10008-023-05428-7 (IF: 2,747).
- 6) **Dikusar, A.I.**; Likrizon, E.V. Effect of the Structure of Passive Oxide Films and Surface Temperature on the Rate of Anodic Dissolution of Chromium–Nickel and Titanium Alloys in Electrolytes for Electrochemical Machining: Part 1. Anodic Dissolution of Chromium–Nickel Steel in a Nitrate Solution. *Surf Eng Appl Elect.* 2023, 59(2), 107—115. Doi: 10.3103/S1068375523020047.
- 7) Benkovsky, I.; **Tsyntsaru, N.**; Silkin, S.; **Petrenko, V.**; Pakstas, V.; Cesiulis, H.; **Dikusar, A.** Synthesis, Wear and Corrosion of Novel Electrospark and Electrospark–Electrochemical Hybrid Coatings Based on Carbon Steels. *Lubricants.* 2023, 11, 205-1—205-16. Doi: 10.3390/lubricants11050205 (IF: 3,5).
- 8) Cesiulis, H.; **Tsyntsaru, N.** Eco-Friendly Electrowinning for Metals Recovery from Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). *Coatings.* 2023, 13(3), 574-1—574-11. Doi: 10.3390/coatings13030574 (IF: 3,236).
- 9) **Mihailov, V.**; **Kazak, N.**; **Ivashcu, S.**; Ovchinnikov, E.; Baciu, C.; **Ianachevici, A.**; Rukuiza, R.; Žunda, A. Synthesis of Multicomponent Coatings by Electrospark Alloying with Powder Materials. *Coatings.* 2023, 13(3), 651-1—651-14. Doi: 10.3390/coatings13030651 (IF: 3,236).
- 10) Levinas, R.; **Tsyntsaru, N.**; Cesiulis, H.; Viter, R.; Grundsteins, K.; Tamašauskaitė-Tamašiūnaitė, L.; Norkus, E. Electrochemical Synthesis of a WO₃/MoS_x Heterostructured Bifunctional Catalyst for Efficient Overall Water Splitting. *Coatings.* 2023, 13(4), 673-1—673-19. Doi: 10.3390/coatings13040673 (IF: 3,236).
- 11) **Baranov, S.A.** Surface energy of micro- and nanowire. *Ann Adv Chemistry.* 2023, 7, 25—30. Doi: 10.29328/journal.aac.1001039.
- 12) Benkovskii, Yu.V.; **Croitoru, D.M.**; **Petrenko, V.I.**; Swtoichev, P.N.; Yurchenko, E.V.; **Dikusar, A.I.** Interrelation between the Composition of Steel Treated by Electrospark Alloying and the Properties of Resulting Composite Surface. *Surf Eng Appl Elect.* 2023, 59(1), 1—6. Doi: 10.3103/S1068375523010039.
- 13) Паршутин, В.В.; **Коваль, А.В.**; Горинчой, В.В.; Лозан, В.И. Влияние гетероядерного салицилатного комплекса {[FeSr₂(SalH)₂(Sal)₂(NO₃)(DMA)₄]}_n на коррозию стали Ст. 3 в воде. *Электронная обработка материалов.* 2023, 59(1), 47—59. Doi: 10.52577/eom.2023.59.1.47.
- 14) **Дикусар, А.И.**; **Белевский, С.С.** Макроскопический размерный эффект состава и свойств покрытий сплавами металлов группы железа с вольфрамом при индуцированном соосаждении: механизм формирования и следствия. *Электронная обработка материалов.* 2024, 59(2), 1—15. Doi: 10.52577/eom.2023.59.1.01.
- 15) **Grabco, D.**; **Shikimaka, O.**; **Pyrtsac, C.**; **Topal, D.**; Vilotic, D.; Vilotic, M.; Alexandrov, S. Modification of Microstructure and Mechanical Parameters of Austenitic Steel AISI 316L under the Action of Low Friction. *Metals.* 2023, 13(7), 1278-1—1278-12. Doi: 10.3390/met13071278 (IF: 2,9).

- 16) **Grabco, D.; Pyrtsac, C.; Shikimaka, O.** Influence of substrate type on deformation specificity of soft film/hard substrate coated systems under nanomicroindentation. *Philos Mag.* 2023, 103(12), 1146—1176. Doi: 10.1080/14786435.2023.2181995 (IF: 1,948).
- 17) **GRABCO, D.; PYRTSAC, C.; SHIKIMAKA, O.** Plasticity and resistance indices in Cu/soft substrate and Cu/hard substrate coated systems. *Rom J Phys.* 2023, 68(1-2), 602-1—602-15. https://rjp.nipne.ro/2023_68_1-2/RomJPhys.68.602 (IF: 1.662).
- 18) **COLIBABA, G.V.; RUSNAC, D.; COSTRIUCOVA, N.; SHIKIMAKA, O.; MONAICO, E.V.** Low-temperature sintering of ZnO:Al ceramics by means of chemical vapor transport. *J Mater Sci-Mater El.* 2023, 34(2), 82. Doi: 10.1007/s10854-022-09458-1 (IF: 2,779)

¹⁵**Articole în culegeri științifice**

- 1) **GRABCO, D.; PYRTSAC, C.; SHIKIMAKA, O.** General nature of serration effect in crystals and other materials under indentation. *6th ICNBME, Sept. 20-23, 2023, Chisinau, RM, 2023*, p. 96-105.
- 2) **ГРАБКО, Д., НИКОРИЧ, В., ТОПАЛ, Д., ШИКИМАКА, О.** Механические свойства кристаллов на основе халькогенидов свинца. In: *Proceeding of Conference "Integration Through Research and Innovation", 9-10 November 2023, Chisinau, Moldova* (in press).

¹⁶**Teze de doctor**

- 1) **KAZAK, N.** Modificarea suprafețelor metalice prin sintetizarea cu scânteii electrice a carburilor, utilizând electrozi din grafit și metale tranzitorii. Specialitatea: 251.03 - Tehnologii Electrofizice și Ingineria Suprafețelor. Conducător științific: **MIHAILOV V.**

¹⁷**Brevete**

- 1) **Parsutin, V.; Covali, A.** Utilizarea extractului apos din frunze de nuc și tanină în calitate de inhibitor al coroziunii oțelurilor în apă (Use of aqueous walnut leaf extract and tannin as corrosion inhibitor of steels in water). *Brevet de Invenție nr. MD 1633 din 2023.02.28.*

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(e) anterior a fost elaborat în cadrul proiectului cu cifrul **20.80009.5007.18**, implementat de

Universitatea de Stat din Moldova

(denumirea autorității/instituției bugetare)

în baza contractului de finanțare nr. 155PS din „03” ianuarie 2023.

Caracteristica succintă a obiectului de mijloace fixe (grupele 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 remediile)

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	_____	Stepanov Georgeta
	(semnătura)	(numele, prenumele)
Membrii comisiei	_____	Prisacaru Veronica
	(semnătura)	(numele, prenumele)
	_____	Șikimaka Olga
	(semnătura)	(numele, prenumele)
	_____	Dicusar Alexandr
	(semnătura)	(numele, prenumele)
	_____	Toderaș Angela
	(semnătura)	(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 (grupe de obiecte):

_____ nr. _____ din „ _____ ” _____ 20__

(denumirea, numărul și data documentului primar)

Contabil-șef _____ **Cojocaru Liliana**

(semnătura) (numele, prenumele)

„ _____ ” _____ **2023**