

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
(Denumirea organizației)

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

(semnătura)
„_____” _____ 2024

PROCES-VERBAL
nr.1 din 15 ianuarie 2024
de recepție finală/punere în funcțiune a rezultatelor obținute în cadrul proiectului de
cercetare și inovare cu cifrul 20.80009.7007.05

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>Sef Departament Cercetare și Inovare</u> (funcția)	<u>Prisacaru Veronica</u> (numele, prenumele)
<u>Conducător Proiect</u> (funcția)	<u>Sprincean Veaceslav</u> (numele, prenumele)
<u>Contabil șef adjunct</u> (funcția)	<u>Toderaș 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 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	7
1. 2020	¹ Articole în reviste științifice	000649		6	350,0		
2. 2020	² Teze în culegeri științifice	000650		7	203,0		
	TOTAL 2020			13	553,0		
3. 2021	³ Articole în reviste științifice	000651		5	210,0		
4. 2021	⁴ Teze în culegeri științifice	000652		12	223,0		
5. 2021	⁵ Teze de doctor	000653		1	120,0		
	TOTAL 2021			18	553,0		
6. 2022	⁶ Articole în reviste științifice	000654		6	220,0		
7.	⁷ Teze în culegeri științifice	000655		15	213,0		

2022							
8. 2022	⁸ Brevet de invenție	000656		1	120,0		
	TOTAL 2022			22	553,0		
9. 2023	⁹ Monografii	000657		1	148,0		
10. 2023	¹⁰ Capitole în monografii	000658		1	40,0		
11. 2023	¹¹ Articole în reviste științifice	000659		7	150,0		
12. 2023	¹² Teze în culegeri științifice	000660		7	166,7		
13. 2023	¹³ Brevet de invenție	000661		1	125,0		
14. 2023	¹³ Ghid metodic			1	30,0		
	TOTAL 2023			18	659,7		

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

2020

¹Articole în reviste științifice – 6

– în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS – 3

- 1) BARSUK, A. A., PALADI, F. On the stability of equilibrium states of the dynamical systems in critical cases. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Elsevier. 2020, in press, 12 p.
- 2) CHIRITA, A. Reflectance spectra of plant leaves obtained by remote sensing. *Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications*. 2020, vol. 14, no. 7-8, p. 333-337. ISSN 1842-6573.
- 3) SPRINCEAN, V., PALADI A., BULIMAGA T., PALADI F. UVS in monitoring of environmental factors. *IEEE Xplore*. 2020, IEEE catalogue no. CFP2032W-USB, p. 78-83.
– în reviste din Registrul național al revistelor de profil (Categorie B) – 3
- 4) BULIMAGA, T., SPRINCEAN, V., PALADI, A., SAVVA, M., PALADI, F. Consolidarea triunghiului cunoașterii „Educație-Cercetare-Inovare” la USM. Studiu de caz. *Studia Universitatis Moldaviae, seria „Științe exacte și economice”*. 2020, nr. 2(132), p. 8-16. ISSN 2345-1033.
- 5) GLADCHI, V. Poluarea atmosferei și participarea poluanților în procesele ecochimice din aer. *Studia Universitatis Moldaviae, seria „Științe reale și ale naturii”*. 2020, nr. 1(131), p. 16-23. ISSN 1857-498X.
- 6) SPRINCEAN, V., CARAMAN, M., CHIRIȚA, A., PALADI, F. Determinarea stadiului de vegetație, a calității și tipului solului prin măsurări ale spectrelor optice. *Studia Universitatis Moldaviae, seria „Științe exacte și economice”*. 2020, nr. 7(137), p. 3-7. ISSN 2345-1033.

²Teze în culegeri științifice – 7

– în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare) – 3

- 1) BULIMAGA, T., SPRINCEAN, V., PALADI, A., SAVVA, M., PALADI, F. Advanced physical technologies with UVS application in monitoring and modelling of environmental factors – excellent experience of knowledge and tech transfer. In: *Proceedings of the 24th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2020, 29-31 July 2020, Iași, România*. Iași, 2020, p. 398. ISSN 1844-7880.
- 2) SPRINCEAN, V., BULIMAGA, T., PALADI, A., SAVVA, M., ANDRUH, V., PALADI, F. Monitoring, modeling and forecasting of the environmental factors. In: *Catalog oficial al Salonului Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA”, 13-15 octombrie 2020, Timișoara, România*. Timișoara, 2020, p. 77. ISBN 978-606-35-0386-3.
- 3) SPRINCEAN, V., PALADI, A., PALADI, F. UVS in environmental monitoring and pollution control. In: *Proceedings of the 12th European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2020, 21-23 mai 2020, Iași, România*. Iași, 2020, p. 188. ISSN online: 2601-4572.

– în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională – 4

- 4) BARSUC, A., PALADI, F. Contribuții la studiul stabilității stărilor de echilibru ale sistemelor dinamice complexe. In: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”. Rezumate ale comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10–11 noiembrie 2020, USM, Chișinău, Republica Moldova*, Chișinău: CEP USM, 2020, p. 263-266. ISBN 978-9975-152-48-8, 978-9975-152-50-1.
- 5) CHIRIȚA, A., CARAMAN, M., SPRINCEAN, V., PALADI, F. Cercetarea spectrelor de reflectanță a microobiectelor biologice la distanță. In: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”. Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10–11 noiembrie 2020, USM, Chișinău, Republica Moldova*, Chișinău: CEP USM, 2020, p. 272-273. ISBN 978-9975-152-48-8, 978-9975-152-50-1.
- 6) PALADI, F., BARSUC, A. Modelarea dinamicii de tranziție prin intermediul fluctuațiilor termice. In: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”. Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10–11 noiembrie 2020, USM, Chișinău, Republica Moldova*, Chișinău: CEP USM, 2020, p. 259-262. ISBN 978-9975-152-48-8, 978-9975-152-50-1.
- 7) SPRINCEAN, V., CARAMAN, M., CHIRIȚA, A., PALADI, F. Monitorizarea proceselor de dezvoltare a plantelor prin măsurări ale spectrelor optice. In: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”. Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10–11 noiembrie 2020, USM, Chișinău, Republica Moldova*, Chișinău: CEP USM, 2020, p. 274-275. ISBN 978-9975-152-48-8, 978-9975-152-50-1.

2021

³Articole în reviste științifice – 5

– în reviste din bazele de date *Web of Science* și *SCOPUS* – 4

- 1) SPRINCEAN, V., PALADI, A., ANDRUH, V., DANICI, A., LOZOVANU, P., PALADI, F. UAV-based measuring station for monitoring and computational modeling of environmental factors. In: *IEEE Xplore*. 2021, p.80-85, doi: 10.1109/MetroAeroSpace51421.2021.9511706, IF= 3,557.
 - 2) BARSUC, A.A., PALADI, F. On the stability of equilibrium states of the dynamical systems in critical cases. In: *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Elsevier. 2021, vol. 569, 125787, 9 p., doi: 10.1016/j.physa.2021.125787, IF=2,924.
 - 3) BARSUC, A.A., PALADI, F. Sensitivity analysis of the equilibrium states of multi-dimensional dynamical systems for ordinary and bifurcation parameter values. In: *European Physical Journal B*, Springer. 2021, EPJB-D-21-00581 (în tipar), IF=1,5.
 - 4) SPRINCEAN, V., CARAMAN, M., SPATARU, T., FERNANDEZ, F., PALADI, F. Influence of the air humidity on electrical conductivity of the β -Ga₂O₃-GaS structure: Air humidity sensor. In: *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures*, Elsevier. 2021, PHYSE-D-21-01413 (în tipar), IF=3,382.
- în reviste din *Registrul Național al revistelor de profil (Categorie B)* – 1
- 5) GLADCHI, V. Dinamica poluării aerului atmosferic pe teritoriul Republicii Moldova în perioada anilor 2015-2019. In: *Studia Universitatis Moldaviae, seria „Științe reale și ale naturii”*. 2021, nr. 6 (146), ISSN 1857-498X (în tipar).

⁴Teze în culegeri științifice – 12

– în lucrările manifestărilor științifice internaționale (peste hotare) – 5

- 1) PALADI, F., BARSUC, A. On the equilibrium states of thermodynamic systems in a small vicinity of the equilibrium values of parameters. In: *Book of abstracts of the 46th International Conference of the Middle European Cooperation in Statistical Physics (MECO46)*. Riga, Latvia, 2021, p.93, <https://meco46.sciencesconf.org>
- 2) LOZOVANU, P., PALADI, F., BULIMAGA, T. Method and equipment for taking air samples in the atmosphere. In: *Proceedings of the 25th International Exhibition of Inventions INVENTICA 2021, 23-25 June 2021, Iași, România*. 2021, p. 237. ISSN: 1844-7880.
- 3) SPRINCEAN, V., PALADI, A., ANDRUH, V., DANICI, A., LOZOVANU, P., PALADI, F. UAV-based monitoring and modeling of environmental factors. In: *Proceedings of the 13th European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2021, 20-22 May 2021, Iași, România*. 2021, p. 205-206. ISSN: 2601-4564.
- 4) LOZOVANU, P., PALADI, F., BULIMAGA, T. Method and equipment for taking air samples in the atmosphere. In: *Proceedings of the 13th European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2021, 20-22 May 2021, Iași, România*. 2021, p. 197. ISSN: 2601-4564.
- 5) LOZOVANU, P., BULIMAGA, T., PALADI, F. Atmospheric air sampling process. In: *Proceedings of the 19th edition of the International Exhibition of Research, Innovations and Inventions PRO INVENT 2021, 20-22 October 2021, Cluj-Napoca, România*. 2021, p. 259. ISSN: 2810-2789.

– în lucrările manifestărilor științifice internaționale (Republica Moldova) – 3

- 6) PAȘA, T., UNGUREANU, V., PALADI, F. Applying genetic algorithms to solve non-linear transportation problems. In: *Abstracts of the 8th International Conference „Mathematics & Information Technologies: Research and Education” (MITRE-2021), 01-03 iulie 2021, Chișinău, Moldova*. 2021, p. 110-111.

- 7) SPRINCEAN, V., PALADI, A., ANDRUH, V., DANICI, A., LOZOVANU, P., PALADI, F. UAV-based monitoring and modeling of environmental factors. In: *Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT, 17-20 noiembrie 2021, Chișinău, Moldova*. 2021 (în tipar).
 - 8) LOZOVANU, P., BULIMAGA, T., PALADI, F. Procedeu de recoltare a probelor de aer atmosferic. In: *Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT, 17-20 noiembrie 2021, Chișinău, Moldova*. 2021 (în tipar).
- *în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională – 4*
- 9) BARSUC, A., PALADI, F. Contribuții la problema brahistocronă. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova „Integrare Prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte*. 10-11 noiembrie 2021, Chișinău, Republica Moldova. Chișinău: CEP USM, p. 215-217. CZU: 531.33.
 - 10) BARSUC, A., PALADI, F. Построение эффективных алгоритмов численного решения трансцендентных уравнений/ Construcția algoritmilor eficiente pentru soluționarea numerică a ecuațiilor transcendente. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova „Integrare Prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte*. 10-11 noiembrie 2021, Chișinău, Republica Moldova. Chișinău: CEP USM, p. 221-223. CZU: 519.615.
 - 11) GLADCHI, V. Poluarea aerului atmosferic de la sursele mobile pe teritoriul Republicii Moldova în anii 2015-2019. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova „Integrare Prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte*. 10-11 noiembrie 2021, Chișinău, Republica Moldova. Chișinău: CEP USM, p. 218-220. CZU: 504.3.054(478).
 - 12) SPRINCEAN, V., CARAMAN, M., BULIMAGA, T., PALADI, F. Metoda fotoluminescenței în caracterizarea factorilor de degradare vegetativă. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova „Integrare Prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte*. 10-11 noiembrie 2021, Chișinău, Republica Moldova. Chișinău: CEP USM, p. 224-226. CZU: 535.37:574.

⁵Teze de doctor

- 1) SPRINCEAN Veaceslav, *Proprietățile optice și fotoelectrice ale nanocompozitelor din sulfură de galiu/seleniură de galiu-oxid propriu*, conducător științific dr.hab. Mihail Caraman, consultant științific acad. Ion Tighineanu, teza de doctor în științe fizice susținută la data de 21 septembrie 2021, <http://www.cnaa.md/thesis/57347/>.

2022

⁶Articole în reviste științifice – 6

- *în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS – 5*
- 1) SPRINCEAN, V., PALADI, A., ANDRUH, V., CHIRITA, A., PALADI, F. UAV-based monitoring and AFM analysis of airborne pollutants. In: *IEEE Xplore*. 2022, p.1-6, doi: 10.1109/MetroAeroSpace54187.2022.9855944.
 - 2) BARSUC, A.A., PALADI, F. Sensitivity analysis of the equilibrium states of multi-dimensional dynamical systems for ordinary and bifurcation parameter values. In: *The European Physical Journal B: Condensed Matter and Complex Systems*, Springer. 2022, vol. 95, no. 3, 54, 14 p., <https://doi.org/10.1140/epjb/s10051-022-00276-2>, IF=1,398.
 - 3) BARSUC, A.A., PALADI, F. On parametric representation of brachistochrone problem with Coulomb friction. In: *International Journal of Non-Linear Mechanics*, Elsevier. 2023 (publicat online 13.10.2022), vol.148, 104265, 8 p., <https://doi.org/10.1016/j.ijnonlinmec.2022.104265>, IF=3,336.
 - 4) SPRINCEAN, V., LEONTIE, L., CARAMAN, Iu., UNTILA, D., GIRTAN, M., GURLUI, S., LISNIC, P., DOROFTEI, C., CARLESCU, A., IACOMI, F., CARAMAN, M. Optical and photosensitive properties of flexible n(p)-InSe/In₂O₃ heterojunctions. In: *Materials*, MDPI. 2022, vol. 15, no. 9, 3140, 13 p., <https://doi.org/10.3390/ma15093140>, IF=3,748.
 - 5) SPRINCEAN, V., CARAMAN, M., SPATARU, T., FERNANDEZ, F., PALADI F. Influence of the air humidity on the electrical conductivity of the β -Ga₂O₃-GaS structure: air humidity sensor. In: *Applied Physics A*, Springer. 2022, vol.128, no.4, 303, 7 p., <https://doi.org/10.1007/s00339-022-05402-6>, IF=2,983.
- *în reviste din Registrul Național al revistelor de profil (Categorie B) – 1*
- 6) GLADCHI, V. Starea vremii în municipiul Chișinău în anii 2011 și 2021. Studiul comparativ. In: *Studia Universitatis Moldaviae, seria „Științe reale și ale naturii”*. 2022, nr. 6 (151), ISSN 1857-498X (în tipar).

⁷Teze în culegeri științifice – 15

- *în lucrările manifestărilor științifice internaționale (peste hotare) – 7*
- 1) SPRINCEAN, V., LEU, A., PALADI, F. eALERT platform for real-time monitoring. In: *Proceedings of the 17th International Conference of Constructive Design and Technological Optimization in Machine Building (OPROTEH), 25-27 mai 2022, Bacău, România*, p. 101-102 ISSN 2457-3388.

- 2) CHIRITA, A., SPRINCEAN, V., PALADI, A., ANDRUH, V., SAVVA, M., BULIMAGA, T., JALENCU, M., PALADI, F. Method for collecting solid particles of air pollutants. In: *Proceedings of the 14th European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT, 26-28 mai 2022, Iași, România*, p. 163. ISSN: 2601-4564.
- 3) SPRINCEAN, V., LEONTIE, L., GURLUI, S.-O., LUPAN, O., HANSEN, S., ADELING, R., BRANISTE, T., CARAMAN, M. Preparation, characterization and optical properties of β -Ga₂O₂ nano-formations on Ga₂Se₂ substrate for nanoelectronics. In: *EMRS Spring Meeting Virtual Conference, 30 mai - 3 iunie 2022*, C 13.35, https://www.european-mrs.com/sites/default/files/symposium/pdf/program_sympo_c.pdf.
- 4) VATAVU, E., DMITROGLO, L., SPRINCEAN, V., SPOIALA, D., LECA, L., CARAMAN, M., VATAVU, S. n-Ga₂O₃/p-GaSe heterojunctions: preparation technology vs optical and photoelectrical. In: *EMRS Spring Meeting Virtual Conference, 30 mai - 3 iunie 2022*, N 7.9, https://www.european-mrs.com/sites/default/files/symposium/pdf/program_sympo_n.pdf
- 5) CHIRITA, A., SPRINCEAN, V., LEU, A., BUIMESTRU, R., ANDRUH, V., PALADI, A., SAVVA, M., BULIMAGA, T., JALENCU, M., PALADI, F.. Advances in environmental monitoring and identification of airborne pollutants. In: *Proceedings of the 26th International Exhibition of Inventions INVENTICA, 22-24 iunie 2022, Iași, România*, p. 221. ISSN: 1844-7880.
- 6) CHIRITA, A., SPRINCEAN, V., LEU, A., BUIMESTRU, R., ANDRUH, V., PALADI, A., SAVVA, M., BULIMAGA, T., JALENCU, M., PALADI, F.. Method for collecting solid particles of air pollutants and real-time monitoring. In: *Catalog oficial al Salonului Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA”, 8-10 octombrie 2022, Timișoara, România*, p. 74-75. CZU: 001.894.
- 7) SPRINCEAN, V., LEU, A., CHIRITA, A., BUIMESTRU, R., ANDRUH, V., PALADI, A., SAVVA, M., BULIMAGA, T., JALENCU, M., PALADI, F. Real-time environmental monitoring and characterization of airborne pollutants. In: *Proceedings of the 20th edition of the International Exhibition of Research, Innovations and Inventions PRO INVENT, 26-28 octombrie 2022, Cluj-Napoca, România*, p. 188. ISSN: 2810 – 2789
– *în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională – 8*
- 8) PALADI, F., BARSUC, A. Analysis of solutions for the systems of nonlinear equations depending on parameters. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10-11 noiembrie 2022, Chișinău, Republica Moldova*. Chișinău: CEP USM, p. 215-217. CZU: 531.33.
- 9) BARSUC, A., PALADI, F. On systems of nonlinear equations depending on parameters. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10-11 noiembrie 2022, Chișinău, Republica Moldova*. Chișinău: CEP USM, p. 218-220. CZU: 531.33.
- 10) GLADCHI, V. Schimbările climatice în municipiul Chișinău. Comparația vremii în anii 2011 și 2021. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10-11 noiembrie 2022, Chișinău, Republica Moldova*. Chișinău: CEP USM, p. 215-217. CZU: 504.3.054(478).
- 11) SPRINCEAN, V., CHIRIȚA, A., CARAMAN, M., PALADI, F. Reflexia difuză și fotoluminescența frunzelor de viță de vie în diferite perioade de vegetație a plantelor. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10-11 noiembrie 2022, Chișinău, Republica Moldova*. Chișinău: CEP USM, p. 224-226. CZU: 535.37:574.
- 12) CHIRIȚA, A., SPRINCEAN, V., SAVVA, M., PALADI, F. Detectarea semnalelor de fluorescență a plantelor la distanță cu folosirea UAV. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10-11 noiembrie 2022, Chișinău, Republica Moldova*. Chișinău: CEP USM, p. 224-226. CZU: 535.37:574.
- 13) LEU, A., JALENCU, M., SAVVA, M., CARAMAN, M., PALADI, F., SPRINCEAN, V. Impactul economic și de mediu al platformei eALERT pentru monitorizarea în timp real a calității aerului. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10-11 noiembrie 2022, Chișinău, Republica Moldova*. Chișinău: CEP USM, p. 224-226. CZU: 535.37:574.
- 14) LOZOVANU, P., PALADI, F., BULIMAGA, T. Perspectiva utilizării nanoclusterilor de carbon Cn în prelevarea probelor din atmosferă. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10-11 noiembrie 2022, Chișinău, Republica Moldova*. Chișinău: CEP USM, p. 224-226. CZU: 535.37:574.
- 15) MATVEEV, S., SPRINCEAN, V., VORNIC, V., Utilizarea UAV în cercetările arheologice din bazinul râului Cogâlnic. Situl Lipoveni II-la nisipărie. În: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, Rezumatele comunicărilor: Științe ale naturii și exacte. 10-11 noiembrie 2022, Chișinău, Republica Moldova*. Chișinău: CEP USM, p. 224-226. CZU: 535.37:574.

⁸Brevet de invenție – 1

- 1) Brevet de invenție Nr.4816 din 27.04.2022. Denumirea obiectului: „Procedeu și instalație pentru prelevarea probelor de aer din atmosferă”. Autori: Lozovanu Petru, Paladi Florentin, Bulimaga Tatiana. Titularul drepturilor patrimoniale: Universitatea de Stat din Moldova.

⁹Monografii – 1

- 1) DAPONTE, P., PALADI, F. Monitoring and protection of critical infrastructure by unmanned systems, 238 p. ISBN 978-1-64368-376-8, vol. 63 of NATO Science for Peace and Security Series - D: Information and Communication Security. Amsterdam: IOS Press, 2023. 238 p. <https://www.iospress.com/catalog/books/monitoring-and-protection-of-critical-infrastructure-by-unmanned-systems>

¹⁰Capitole în monografii – 1

- 1) SPRINCEAN, V., CHIRITA, A., LEONTIE, L., ASTILEAN, S., FOCSAN, M., CRACIUN, A.-M., PALADI, A., ANDRUH, V., PALADI, F. Advanced physical technologies with the UVS application in environmental security. În: *Monitoring and protection of critical infrastructure by unmanned systems* (coordonatori: DAPONTE P., PALADI F.; 238 p. ISBN 978-1-64368-376-8, vol. 63 of NATO Science for Peace and Security Series - D: Information and Communication Security). Amsterdam: IOS Press, 2023, p.101-113, <https://ebooks.iospress.nl/volumearticle/62703>.

¹¹Articole în reviste științifice – 7

- 1) SPRINCEAN, V., QIU, H., LUPAN, O., TJARDTS, T., PETERSEN, D., VEZIROGLU, S., ADELUBG, R., CARAMAN, M. Synthesis and properties of β -Ga₂O₃ nanowires and nanosheets on doped GaS: Mn substrates. *Materials Science in Semiconductor Processing*, 2024, vol.172, 108040, <https://doi.org/10.1016/j.mssp.2023.108040>, IF=4.1
- 2) SPRINCEAN, V., LEONTIE, L., CARAMAN, I., LUPAN, O., ADELING, R., GURLUI, S., CARLESCU, A., DOROFTEI, C., CARAMAN, M. Preparation, Chemical Composition, and Optical Properties of (β -Ga₂O₃ Composite Thin Films)/(Ga_xSe_{1-x} Lamellar Solid Solutions) Nanostructures. *Nanomaterials*, 2023, vol.13(14), 2052, <https://doi.org/10.3390/nano13142052>, IF=5.3
- 3) BARSUK, A.A., PALADI, F. On parametric representation of brachistochrone problem with Coulomb friction. In: *International Journal of Non-Linear Mechanics*, Elsevier. 2023, vol. 148, 104265, 8 p., <https://doi.org/10.1016/j.ijnonlinmec.2022.104265>, IF=3.2.
- 4) SPRINCEAN, V., CARAMAN, M., QIU, H., TJARDTS, T., SEREACOV, A., AKTAS, C., ADELUNG, R., LUPAN, O. Photodetector Based on β -Ga₂O₃ Nanowires on Ga_xSe_{1-x} Solid Solution Substrate. In: Sontea, V., Tiginyanu, I., Railean, S. (editors) 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering. ICNBME 2023. In: *IFMBE Proceedings*, vol. 91. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42775-6_26.
- 5) BARSUK, A.A., PALADI, F. On parametric representation of the Newton's aerodynamic problem. In: *Heliyon: Physical and Applied Sciences*, Elsevier and Cell Press. 2023, vol. 9, no. 6, e16721, 8 p., <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16721>, IF=4.0.
- 6) SPRINCEAN, V., CHIRITA, A., ASTILEAN, S., FOCSAN, M., CRACIUN, A.M., PALADI, F. Airborne pollutants collection and analysis based on their fluorescence spectral measurements. In: *Discover Environment*, Springer. 2023 (în tipar).
- 7) BÎRSAN, A., SPRINCEAN, V., GANEA, I. Oportunități de utilizare în practică a tehnologiilor inteligente în evaluarea unor variabile biologice. *Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe Reale și ale Naturii)*, 2023, 171.1: 53-64. [https://doi.org/10.59295/sum1\(171\)2023_07](https://doi.org/10.59295/sum1(171)2023_07) CZU: 629.73:581.9:502.62(478)

¹²Teze în culegeri științifice – 7

- 1) SPRINCEAN, V., LEU, A., BUIMESTRU, R., SAVVA, M., ANDRUH, V., CARAMAN, M., JALENCU, M., PALADI, F. An ICT solution for the real-time environmental monitoring and instant alert. In: *Proceedings of the 18th International Conference of Constructive Design and Technological Optimization in Machine Building (OPROTEH), 11-13 mai 2023, Bacău, România*, p. 97-98, <https://oproteh.ub.ro/assets/abstracts2023.pdf?v=ja783>, p. 97-98.
- 2) SPRINCEAN, V., LEONTIE, L., LUPAN, O., ADELUNG, R., GIRTAN, M., GURLUI, S., CARLESCU, A., CARAMAN, M. Preparation and optical properties of β -Ga₂O₃/ZnO nanocomposite as a photocatalyst for the efficient degradation of organic compounds under the action of ultraviolet radiation. In: *EMRS Spring Meeting Virtual Conference, 29 mai - 2 iunie 2023* (lucrarea 17-1491), https://www.european-mrs.com/sites/default/files/symposium/pdf/program_symposium_c.pdf
- 3) SPRINCEAN, V., LEU, A., BUIMESTRU, R., CARAMAN, M., ANDRUH, V., JALENCU, M., SAVVA, M., PALADI, F. Real-time monitoring and instant alert smart platform. In: *Proceedings of the 15th European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT, 11-12 mai 2023, Iași, România*, p. 150-151.
- 4) SPRINCEAN, V., LEU, A., BUIMESTRU, R., SAVVA, M., ANDRUH, V., JALENCU, M., CARAMAN, M., PALADI, F. eALERT platform with autonomous stations for real-time environmental monitoring based on the LoRaWAN technology. In: *Catalog oficial al Salonului Internațional de Inventii și Inovații „TRAIAN VUIA”, ediția a IX-a, 15-17 iunie 2023, Timișoara, România*, p. 131.
- 5) SPRINCEAN, V., LEU, A., BUIMESTRU, R., SAVVA, M., ANDRUH, V., JALENCU, M., CARAMAN, M., BARSUK, A., PALADI, F. The national eALERT platform for instant warning of the population in case of natural hazards based on LoRaWAN technology. In: *Catalog oficial InventCor, 4th International Exhibition*

- InventCor, Deva, Romania, 14-16 septembrie 2023, p. 100-101.
- 6) SPRINCEAN, V., LEU, A., BUIMESTRU, R., SAVVA, M., ANDRUH, V., JALENCU, M., CARAMAN, M., CIOBU, V., BARSUK, A., PALADI, F. The *eALERT* user guide and the national instant warning platform for natural hazards. In: *Proceedings of the 21st edition of the International Exhibition of Research, Innovations and Inventions PRO INVENT, 25-27 octombrie 2023, Cluj-Napoca, România*, p.239-240.
 - 7) SPRINCEAN, V., LEU, A., BUIMESTRU, R., SAVVA, M., ANDRUH, V., JALENCU, M., CARAMAN, M., CIOBU, V., BARSUK, A., PALADI, F. The national platform for instant warning of the population in case of natural hazards and the *eALERT* user guide. În: *Catalog oficial „INFOINVENT 2023”, Expoziția Internațională Specializată INFOINVENT, Chișinău, 22-24 noiembrie 2023*, p. 183-184.

¹³**Brevet de invenție – 1**

- 1) Brevet de invenție Nr.1706 din 31.07.2023. Denumirea obiectului: „Dispozitiv și procedeu de colectare a particulelor solide de poluanți din aer”. Autori: Arcadi Chirița, Veaceslav Sprincean, Florentin Paladi. Titularul drepturilor patrimoniale: Universitatea de Stat din Moldova.

¹⁴**Ghid metodic**

- 1) SPRINCEAN, V., PALADI, F., LEU, A., JALENCU, M., SAVVA, M., CIOBU, V. Ghid de utilizare a platformei *eALERT* pentru monitorizarea mediului în regim de timp real și avertizarea instantanee a populației din Chișinău în cazul hazardurilor naturale și antropogene periculoase, Chișinău: CEP-USM, 2023. 98 p.

Obiectul de mijloace fixe (grupa de obiecte) menționat(e) anterior a fost elaborat în cadrul proiectului cu cifrul 20.80009.7007.05, implementat de

Universitatea de Stat din Moldova

(denumirea autorității/instituției bugetare)

în baza contractului de finanțare nr. 71/PS din „03” ianuarie 2023.