

**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 20.80009.5007.02**

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>Conducător Proiect</u> (funcția)	<u>Nica Denis</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	5	6	7	
1. 2020	<sup>1</sup> Monografii	000564		1	295,0		
2. 2020	<sup>2</sup> Articole în reviste științifice	000565		6	750,0		
3. 2020	<sup>3</sup> Teze în culegeri științifice	000566		5	320,0		
	<b>TOTAL 2020</b>			<b>12</b>	<b>1365,0</b>		
4. 2021	<sup>4</sup> Articole în reviste științifice	000567		11	1082,0		
5. 2021	<sup>5</sup> Teze în culegeri științifice	000568		8	283,0		
	<b>TOTAL 2021</b>			<b>19</b>	<b>1365,0</b>		
6. 2022	<sup>6</sup> Articole în reviste științifice	000569		2	800,0		
7. 2022	<sup>7</sup> Rapoarte la foruri științifice	000570		7	565,0		
	<b>TOTAL 2022</b>			<b>9</b>	<b>1365,0</b>		

8. 2023	<sup>8</sup> Capitole în monografii	000571		25	950,0		
9. 2023	<sup>9</sup> Articole în reviste științifice	000572		7	400,0		
10. 2023	<sup>10</sup> Teze de doctor	000573		2	279,8		
11. 2023	<sup>11</sup> Teze ale conferințelor științifice			4	32,0		
	<b>TOTAL 2023</b>			<b>38</b>	<b>1661,8</b>		

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

### <sup>1</sup>Monografii

- 1) **KOROTCENKOV, G.** *Handbook of Humidity Measurement: Methods, Materials and Technologies*. Vol. 3: *Sensing Materials and Technologies*. Boca Raton, USA: CRC Press, 2020, 502 p. ISBN-10: 1138482870.

### <sup>2</sup>Articole în reviste științifice

- 1) **COCEMASOV, A., BRINZARI, V., NIKA, D.** Energetic, structural and electronic features of Sn-, Ga-, O-based defect complexes in cubic In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. *Journal of Physics: Condensed Matter*. 2020, vol. 32, p. 225703. doi: 10.1088/1361-648X/ab720d. ISSN 1361-648X (FI = 2.7).
- 2) **KOROTCENKOV, G.** Current trends in nanomaterials for metal oxide-based conductometric gas sensors: advantages and limitations. Part 1: 1D and 2D Nanostructures. *Nanomaterials*. 2020, vol. 10, 1392 (62 p.). DOI:10.3390/nano10071392. ISSN: 1687-4110. (FI = 4.324).
- 3) **LASHKOV, A.V., FEDOROV, F.S., VASILKOV, M.Yu., KOCHETKOV, A.V., BELYAEV, I.V., PLUGIN, I.A., VAREZHNIKOV, A.S., FILLIPENKO, A.N., NASIBULIN, A.G., KOROTCENKOV, G., and SYSOEV, V.V.** The Ti wire functionalized with inherent TiO<sub>2</sub> nanotubes by anodization as one-electrode gas sensor: a proof-of-concept study. *Sensors and Actuators B Chemical*. 2020, vol. 306, 127615. DOI:10.1016/j.snb.2019.127615. ISSN: 0925-4005 (FI = 7,1).
- 4) **PRONIN, I.A., YAKUSHOVA, N.D., SYCHEV, M.M., KOMOLOV, A.S., MJAKIN, S.V., KARMANOV, A.A., AVERIN, I.A., MOSHNIKOV, V.A., and KOROTCENKOV, G.** Acid-base properties of the surface of zinc oxide powders subjected to milling in the attritor. *Journal of Physics: Conference Series*. 2020, vol. 1658, 012042. DOI:10.1088/1742-6596/1658/1/012042. ISSN: 1742-6596 (FI = 0.540).
- 5) **ISAC-GUȚUL, T., TUTOVAN, E.** Studiul cineticii oxidării unor antibiotice din clasa fluorchinolonelor în sistemul FQ-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-UV. *Studia Universitatis Moldaviae*. 2020. vol. 1 (131), p. 53-59. ISSN 1814-3237.
- 6) **КЛЮКАНОВ, А., НИКА, Д.** Продольная диэлектрическая функция Ферми-жидкости. *Studia Universitatis Moldaviae*. 2020, vol. 2, p. 3-7. ISSN 1857-2073.

### <sup>3</sup>Teze în culegeri științifice

- 1) **ISACOVA, C., COCEMASOV, A., NIKA, D., FOMIN, V.** Thermal transport in Si/SiO<sub>2</sub> nanoshell nanotubes. In: *CMD2020GEFES, Condensed Matter General Conference of the European Physical Society and of the Spanish Royal Physical Society*, 31 August – 4 September 2020 (online). [citat 08.11.2020]. Disponibil: [https://eventos.uam.es/files/event/28512/papers/49053/Isacova\\_CMD2020GEFES.docx](https://eventos.uam.es/files/event/28512/papers/49053/Isacova_CMD2020GEFES.docx).
- 2) **NIKA, D.L.** Phonon-engineered thermal conductivity in graphene. In: *CMD2020GEFES, Condensed Matter General Conference of the European Physical Society and of the Spanish Royal Physical Society*, 31 August – 4 September, 2020 (online). [citat 02.11.2020]. Disponibil: [https://eventos.uam.es/files/event/28512/papers/49007/Nika\\_Phonon\\_Engineering\\_CMD2020GEFES\\_1.docx](https://eventos.uam.es/files/event/28512/papers/49007/Nika_Phonon_Engineering_CMD2020GEFES_1.docx).

- 3) PRONIN, I.A., YAKUSHOVA, N.D., SYCHEV, M.M., KOMOLOV, A.S., MJAKIN, S.V., KARMANOV, A.A., AVERIN, I.A., MOSHNIKOV, V.A., **KOROTCENKOV, G.** Acid-base properties of the surface of zinc oxide powders subjected to milling in the attritor. In: *The 2<sup>nd</sup> International Scientific and Practical Conference "Mathematical Modeling, Programming and Applied Mathematics, Velikiy Novgorod, Russia, 5-6 November 2020* (online). Disponibil: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1658/1/012042/pdf>
- 4) GUȚANU, V., TUTOVAN, E., **ISAC-GUȚU, T.** Cinetica sorbției albastrului de metilen pe cărbune active. In: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin cercetare și inovare. 10-11 noiembrie, 2020. Chișinău, USM, 2020. Rezumate ale comunicărilor, Științe ale naturii și exacte. p. 239-241. ISBN 948-9975-152-48.8*
- 5) **КЛЮКАНОВ, А., НИКА, Д.** Квазичастицы в физике конденсированного состояния. In: *Conferința științifică națională cu participare internațională „Integrare prin cercetare și inovare. 10-11 noiembrie 2020. Chișinău, USM, 2020. Rezumate ale comunicărilor, Științe ale naturii și exacte. p. 267-271. ISBN 948-9975-152-48.8*

2021

#### <sup>4</sup>Articole în reviste științifice

- 1) **COCEMASOV, A., BRINZARI, V., JEONG, D-G., KOROTCENKOV, G., VATAVU, S., LEE, J-S., NIKA, D.** Thermal transport evolution due to nanostructural transformations in Ga-doped indium-tin-oxide thin films. In: *Nanomaterials* (MDPI). 2021, vol. 11(5), p. 1126, (1-14). ISSN: 2079-4991 (**IF=5.08**). Disponibil: <https://doi.org/10.3390/nano11051126>
- 2) **KOROTCENKOV, G.** Electrospun metal oxide nanofibers and their conductometric gas sensor application. Part 2: Gas sensors and their advantages and limitations. In: *Nanomaterials* (MDPI). 2021, vol. 11(6), p. 1555, (1-49). eISSN 2079-4991 (**IF=5.08**). Disponibil: <https://www.mdpi.com/2079-4991/11/6/1555>
- 3) **KOROTCENKOV, G.** Electrospun metal oxide nanofibers and their conductometric gas sensor application. Part 1: Nanofibers and features of their forming. In: *Nanomaterials* (MDPI). 2021, vol. 11(6), p. 1544, (1-27). eISSN 2079-4991 (**IF=5.08**). Disponibil: <https://www.mdpi.com/2079-4991/11/6/1544>
- 4) **KOROTCENKOV, G., BRINZARI, V., NEHASIL, V.** XPS study of Rh/ In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> system. In: *Surfaces and Interfaces*. 2021, vol. 22, p. 100794, (1-5). ISSN: 2468-0230 (**IF=4.84**). Disponibil: <https://doi.org/10.1016/j.surfin.2020.100794>
- 5) **KOROTCENKOV, G., NEHASIL, V.** Ozone sensing by In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> films modified with Rh: Dimension effect. In: *Sensors* (MDPI). 2021, vol. 21, p. 1886, (1-12). eISSN 1424-8220 (**IF=3.58**). Disponibil: <https://www.mdpi.com/1424-8220/21/5/1886>
- 6) **ISACOVA, C., COCEMASOV, A., NIKA, D.L., FOMIN, V.M.** Phonons and thermal transport in Si/SiO<sub>2</sub> multishell nanotubes: Atomistic study. In: *Applied Sciences*. 2021, vol. 11, p. 3419, (1-12). ISSN: 2076-3417 (**IF=2.6**). Disponibil: <https://doi.org/10.3390/app11083419>
- 7) **БОРИС, Ю., БРЫНЗАРЬ, В., ТАРАКАНОВА, Л., ИВАНОВ, М., КОРОТЧЕНКОВ, Г.** Исследование пленок SnO<sub>2</sub>, легированных переходными металлами, методом Рентгеновской дифракции. In: *Studia Universitatis Moldaviae, Seria „Științe exacte și economice”*. Chișinău. 2021, nr. 2(142), p. 78-83. ISSN 1857-2073. Disponibil: <https://zenodo.org/record/5094804#.YYBs6GDP02w>
- 8) **КОЧЕМАСОВ, А., БОРИС, Ю., ЗИНЧЕНКО, Н., НИКА, Д.** Фононные свойства кремниевых нанослоев. In: *Studia Universitatis Moldaviae, Seria „Științe exacte și economice”*. Chișinău. 2021, nr. 2(142), p. 84-91. ISSN 1857-2073. Disponibil: <https://zenodo.org/record/5094816#.YYBvMGDP02w>
- 9) **ISAC-GUȚUL, T., TUTOVAN, E.** Studiul cineticii oxidării unor sulfonamide cu ionii permanganat în mediu bazic. In: *Studia Universitatis Moldaviae, Seria „Științe Reale și ale Naturii”*. Chișinău. 2021, nr. 1(141), p. 172-180. ISSN 1814-3237. Disponibil: [https://zenodo.org/record/4980967#.YYD\\_ENaxXIU](https://zenodo.org/record/4980967#.YYD_ENaxXIU)
- 10) **ISAC-GUȚUL, T., TUTOVAN, E., NICA, D.** Degradarea antibioticului ftalilsulfatiazol în sistemul foto-Fenton în soluții apoase. In: *Studia Universitatis Moldaviae, Seria „Științe Reale și ale Naturii”*. Chișinău. 2021, nr. 6(146), p. 158-165. ISSN: 1814-3237.
- 11) **TUTOVAN, E., ИСАК-ГУЦУЛ, Т.** Изучение адсорбции и кинетика адсорбции метиленового синего из водного раствора на трепеле. In: *Studia Universitatis Moldaviae, Seria „Științe Reale și ale Naturii”*. Chișinău. 2021, nr. 6(146), p. 149-157. ISSN: 1814-3237.

#### <sup>5</sup>Teze în culegeri științifice

- 1) **БРЫНЗАРЬ, В., БОРИС, Ю., ИВАНОВ, М., ДАМАСКИН, И.** Состояния хемосорбированного кислорода на поверхности оксида индия в присутствии озона. In: *Științe ale Naturii și Exacte:*

- materialele șt. a Conf. științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova, 10-11 noiembrie, 2021. Chișinău, USM, 2021, pp. 183-185. ISBN 948-9975-152-48.8. Disponibil: [https://cercetare.usm.md/?page\\_id=1633&lang=en](https://cercetare.usm.md/?page_id=1633&lang=en)*
- 2) **КЛЮКАНОВ, А., НИКА, Д., БАТАВУ, С.** Нелинейное уравнение Шредингера статистической физики. In: *Științe ale Naturii și Exacte: materialele șt. a Conf. științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova, 10-11 noiembrie, 2021. Chișinău, USM, 2021, pp. 207-209. ISBN 948-9975-152-48.8. Disponibil: [https://cercetare.usm.md/?page\\_id=1633&lang=en](https://cercetare.usm.md/?page_id=1633&lang=en)*
  - 3) **КОРОТЧЕНКОВ, Г., ИВАНОВ, М.** Поверхностные и газочувствительные характеристики In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и SnO<sub>2</sub> пленок, модифицированных родием. In: *Științe ale Naturii și Exacte: materialele șt. a Conf. științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova, 10-11 noiembrie, 2021. Chișinău, USM, 2021, pp. 210-213. ISBN 948-9975-152-48.8. Disponibil: [https://cercetare.usm.md/?page\\_id=1633&lang=en](https://cercetare.usm.md/?page_id=1633&lang=en)*
  - 4) **СОСЕМАСОВ, А., БРИЗАРИ, В., НИКА, Д.** Phonon transport in gallium-doped indium tin oxide. In: *Științe ale Naturii și Exacte: materialele șt. a Conf. științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova, 10-11 noiembrie, 2021. Chișinău, USM, 2021, pp. 186-189. ISBN 948-9975-152-48.8. Disponibil: [https://cercetare.usm.md/?page\\_id=1633&lang=en](https://cercetare.usm.md/?page_id=1633&lang=en)*
  - 5) **ИСАКОВА, К., КОЧЕМАСОВ, А., НИКА, Д.** Фононная инженерия в нанонитях и нанотрубках на основе кремния. In: *Științe ale Naturii și Exacte: materialele șt. a Conf. științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova, 10-11 noiembrie, 2021. Chișinău, USM, 2021, pp. 194-196. ISBN 948-9975-152-48.8. Disponibil: [https://cercetare.usm.md/?page\\_id=1633&lang=en](https://cercetare.usm.md/?page_id=1633&lang=en)*
  - 6) **ТУТОВАН, Е., ИСАК-ГУЦУЛ, Т.** Адсорбция метиленового синего на трепеле. In: *Științe ale Naturii și Exacte: materialele șt. a Conf. științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova, 10-11 noiembrie, 2021. Chișinău, USM, 2021, pp. 179-182. ISBN 948-9975-152-48.8. Disponibil: [https://cercetare.usm.md/?page\\_id=1633&lang=en](https://cercetare.usm.md/?page_id=1633&lang=en)*
  - 7) **НИКОЛАЕВА, А., КОНОПКО, Л., ХУБЕР, Т., ГЕРГИШАН, И., ПАРА, Г., НИКА, Д.** Миниатюрное охлаждающее устройство на базе монокристаллических слоев топологических изоляторов Bi<sub>2</sub>Te<sub>3</sub>. In: *Științe ale Naturii și Exacte: materialele șt. a Conf. științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova, 10-11 noiembrie, 2021. Chișinău, USM, 2021, pp. 202-203. ISBN 948-9975-152-48.8. Disponibil: [https://cercetare.usm.md/?page\\_id=1633&lang=en](https://cercetare.usm.md/?page_id=1633&lang=en)*
  - 8) **КОНОПКО, Л., НИКОЛАЕВА, А., ХУБЕР, Т., КОБЫЛЯНСКАЯ, А., НИКА, Д.** Анизотропный термоэлемент на основе монокристаллических проволок и пленок висмута. In: *Științe ale Naturii și Exacte: materialele șt. a Conf. științifică națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, dedicată aniversării a 75-a a Universității de Stat din Moldova, 10-11 noiembrie, 2021. Chișinău, USM, 2021, pp. 197-198. ISBN 948-9975-152-48.8. Disponibil: [https://cercetare.usm.md/?page\\_id=1633&lang=en](https://cercetare.usm.md/?page_id=1633&lang=en)*

2022

#### 6 Articole în reviste științifice

- 1) PRONIN I.A., AVERIN I.A., KARMANOV A.A., YAKUSHOVA N.D. KOMOLOV A.S., LAZNEVA E.F., SYCHEV M.M., MOSHNIKOV V.A., **KOROTCENKOV G.**, Control over the surface properties of zinc oxide powders via combining mechanical, electron beam, and thermal processing. In: *Nanomaterials* (MDPI) 2022, vol. 12, p. 1924. ISSN: 2079-4991 (IF= 5.719). Disponibil: <https://doi.org/10.3390/nano12111924>
- 2) SIMONENKO N.P., FISENKO N.A., FEDOROV F.S., SIMONENKO T.L., MOKRUSHIN A.S., SIMONENKO E.P., **KOROTCENKOV G.**, SYSOEV V.V., SEVASTYANOV V.G., KUZNETSOV N.T., Printing technologies as an emerging approach in gas sensors: Survey of literature. In: *Sensors* (MDPI) 2022, vol. 22, 3473. ISSN: 1424-8220 (IF=3.847). Disponibil: <https://doi.org/10.3390/s22093473>

#### 7 Rapoarte la foruri științifice

- 1) **VATAVU, Elmira, dr.,** DMITROGLO, Liliana, dr., SPRINCEAN, Veaceslav, dr., SPOIALĂ, Dorin, LECA, Ludmila, CARAMAN, Mihail, dr. hab., VATAVU, Sergiu, dr. *European Materials Research Society (EMRS-2022) Spring Meeting Symposium N, N.7.9: Synthesis, processing and characterization of nanoscale multi functional oxide films*, May 30-June 03, 2022, Strasbourg, France (virtual conference) [Oral presentation: n-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/p-GaSe heterojunctions: preparation technology vs. optical and photoelectrical properties.](https://www.european-mrs.com/synthesis-processing-and-characterization-nanoscale-multi-functional-oxide-films-viii-and-6th-e-mrs) <https://www.european-mrs.com/synthesis-processing-and-characterization-nanoscale-multi-functional-oxide-films-viii-and-6th-e-mrs>
- 2) **BELENCHUK, Alexandr, dr., SHAPOVAL, Oleg, dr., BORIS, Iulia dr., PALAMARCIUC, Oleg, dr., VATAVU, Elmira, dr.,** DMITROGLO, Liliana, dr., VATAVU, Sergiu, dr. *European Materials Research Society (EMRS-2022) Spring Meeting Symposium N, N.7.11: Synthesis, processing and characterization of nanoscale multi functional oxide films*, May 30- June 03, 2022, Strasbourg, France (virtual conference) [Oral presentation: Metalorganic aerosol deposition of Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin films.](https://www.european-mrs.com/synthesis-processing-and-characterization-nanoscale-multi-functional-oxide-films-viii-and-6th-e-mrs) <https://www.european-mrs.com/synthesis-processing-and-characterization-nanoscale-multi-functional-oxide-films-viii-and-6th-e-mrs>
- 3) РУСУ, Емил, др. хаб., КОНОПКО, Леонид, НИКОЛАЕВА, Альбина, др. хаб., МОРАРЬ, Вадим, ПОПОВ, Иван, КОРОМЫСЛИЧЕНКО, Татьяна, **НИКА, Денис**, др. хаб. *Conferința științifică națională cu participare internațională „INTEGRARE PRIN CERCETARE ȘI INOVARE”*, 10-11 noiembrie, 2022. Chișinău, USM, 2022. Științe ale naturii și exacte. 2022, <https://cercetare.usm.md> [Poster presentation: Термоэлектрические свойства монокристаллов SnSe, полученных методом Бриджмена.](https://cercetare.usm.md)
- 4) **BRINZARI Vladimir, dr., BORIS Iulia, dr, IVANOV Mihail, dr.** *Conferința științifică națională cu participare internațională „INTEGRARE PRIN CERCETARE ȘI INOVARE”*, 10-11 noiembrie, 2022. Chișinău, USM, 2022, Științe ale naturii și exacte. 2022, <https://cercetare.usm.md> [Oral presentation: Nanocomposite structure changes in ZnO-In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> \(ZIO\) system prepared by spray pyrolysis method](https://cercetare.usm.md)
- 5) **КЛЮКАНОВ Александр, др. хаб., НИКА Денис**, др. хаб., ВАРЗАРЬ Александр, ВАТАВУ Серджиу, др. *Conferința științifică națională cu participare internațională „INTEGRARE PRIN CERCETARE ȘI INOVARE”*, 10-11 noiembrie, 2022. Chișinău, USM, 2022. Științe ale naturii și exacte. 2022 <https://cercetare.usm.md> [Oral presentation: Экситонный переход Мотта в кристаллах CdTe](https://cercetare.usm.md)
- 6) **СОСЕМАСОВ Alexandr, dr., BRINZARI Vladimir, dr., NIKA Denis**, dr. hab. *Conferința științifică națională cu participare internațională „INTEGRARE PRIN CERCETARE ȘI INOVARE”*, 10-11 noiembrie, 2022. Chișinău, USM, 2022. Științe ale naturii și exacte. 2022, <https://cercetare.usm.md> [Oral presentation: Rattling-induced suppression of phonon transport in In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> with Sn and Ga](https://cercetare.usm.md)
- 7) **ИСАКОВА Калина, КОЧЕМАСОВ Александр, др., НИКА Денис**, др. хаб., *Conferința științifică națională cu participare internațională „INTEGRARE PRIN CERCETARE ȘI INOVARE”*, 10-11 noiembrie, 2022. Chișinău, USM, 2022. Științe ale naturii și exacte. 2022, <https://cercetare.usm.md> [Oral presentation: Фононная инженерия в одномерных наноструктурах.](https://cercetare.usm.md)

2023

#### <sup>8</sup> Capitle în monografii

- 1) **KOROTCENKOV, G.;** AHMAD, R.G.; Guleria, P.; KUMAR, V. Introduction to Biosensing, Chapter 17. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors. Vol. 3: Sensors, biosensors and radiation detectors.* Springer, Switzerland, 2023, pp. 441-474.
- 2) AMIN, F.; IQBAL, Y.; **KOROTCENKOV, G.** *Luminescence and Fluorescence Ion Sensing Luminescence and Fluorescence Ion Sensing*, Chapter 14. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors. Vol. 3: Sensors, biosensors and radiation detectors.* Springer, Switzerland, 2023, pp. 361-391.
- 3) **G. KOROTCENKOV, G.;** IVANOV, M.; **BRINZARI, V.** II-VI Semiconductor-Based Humidity Sensors, Chapter 11. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors. Vol. 3: Sensors, biosensors and radiation detectors.* Springer, Switzerland, 2023, pp. 281-303.
- 4) **KOROTCENKOV, G.;** **BRINZARI, V.** Introduction in Gas Sensing, Chapter 6. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors. Vol. 3: Sensors, biosensors and radiation detectors.* Springer, Switzerland, 2023, pp. 161-175.
- 5) **KOROTCENKOV, G.;** VATAVU, S. Medical Applications of II-VI Semiconductor-Based Radiation Detectors, Chapter 5. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors. Vol. 3: Sensors, biosensors and radiation detectors.* Springer, Switzerland, 2023, pp. 137-157.

- 6) **KOROTCENKOV, G.; IVANOV, M.** ZnS-Based Neutron and Alpha Radiation Detectors, Chapter 3. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 3: Sensors, biosensors and radiation detectors. Springer, Switzerland, 2023, pp. 75-108.
- 7) MOSTAQUE, S.K.; KUDDUS, A.; RAHMAN, F.; **KOROTCENKOV, G.**; HOSAIN, J. Solution-Processed Photodetectors, Chapter 18. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 2: Photodetectors. Springer, Switzerland, 2023, pp. 425-449.
- 8) ABDULLAH, M.; AL-NASHY, B.O.; **KOROTCENKOV, G.**; AL-KHURSAN, A.H. QDs of Wide Band Gap II–VI Semiconductors Luminescent Properties and Photodetector Applications, Chapter 17. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 2: Photodetectors. Springer, Switzerland, 2023, pp. 397-423.
- 9) **KOROTCENKOV, G.**; SYSOEV, V.V. Nanowire-Based Photodetectors for Visible-UV Spectral Region, Chapter 16. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 2: Photodetectors. Springer, Switzerland, 2023, pp. 369-396.
- 10) **KOROTCENKOV, G.**; SEMIKINA, T. Photodetectors Based on II-VI Multicomponent Alloys, Chapter 15. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 2: Photodetectors. Springer, Switzerland, 2023, pp. 347-365.
- 11) **KOROTCENKOV, G.** ZnSe-Based Photodetectors, Chapter 13. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 2: Photodetectors. Springer, Switzerland, 2023, pp. 299-330.
- 12) **KOROTCENKOV, G.**; PRONIN, I. New Trends and Approaches in the Development of Photonic IR Detector Technology, Chapter 5. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 2: Photodetectors. Springer, Switzerland, 2023, pp. 107-133.
- 13) **KOROTCENKOV, G.** IR Detectors Array, Chapter 4. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 2: Photodetectors. Springer, Switzerland, 2023, pp. 79-106.
- 14) **KOROTCENKOV, G.** Introduction in IR Detectors, Chapter 1. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 2: Photodetectors. Springer, Switzerland, 2023, pp. 3-22.
- 15) **KOROTCENKOV, G.** II-VI Wide-Bandgap Semiconductor Device Technology: Post-Deposition Treatments, Chapter 19. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 1: Materials and Technologies. Springer, Switzerland, 2023, pp. 551-578.
- 16) **KOROTCENKOV, G.** II-VI Wide-Bandgap Semiconductor Device Technology: Stability and Oxidation, Chapter 18. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 1: Materials and Technologies. Springer, Switzerland, 2023, pp. 517-550.
- 17) **KOROTCENKOV, G.**; SIMONENKO, N.P.; FEDOROV, F.S.; SYSOEV, V.V. II-VI Wide-Bandgap Semiconductor Device Technology: Schottky Barrier, Ohmic Contacts, and Heterostructures, Chapter 17. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 1: Materials and Technologies. Springer, Switzerland, 2023, pp. 491-516.
- 18) **KOROTCENKOV, G.** II-VI Wide-Bandgap Semiconductor Device Technology: Deposition, Doping, and Etching, Chapter 16. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 1: Materials and Technologies. Springer, Switzerland, 2023, pp. 465-490.
- 19) AMIN, F.; ALI, Z.; **KOROTCENKOV, G.** II-VI Quantum Dots and Their Surface Functionalization, Chapter 14. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 1: Materials and Technologies. Springer, Switzerland, 2023, pp. 385-423.
- 20) OKREPKA, G.; TYNKEVYCH, O.; DOASKALIUK, N.; **KOROTCENKOV, G.**; KHAVALKA, Y. CdTe-Based Nanoparticles Synthesized in Solutions, Chapter 13. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 1: Materials and Technologies. Springer, Switzerland, 2023, pp. 359-383.
- 21) **KOROTCENKOV, G.**; PRONIN, I.A. Synthesis of II-VI Semiconductor Nanocrystals, Chapter 11. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 1: Materials and Technologies. Springer, Switzerland, 2023, pp. 277-323.
- 22) MARKOV, V.F.; **KOROTCENKOV, G.**; MASKAEVA, L.N. Thin Films of Wide Band Gap II-VI Semiconductor Compounds: Features of Preparation, Chapter 10. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 1: Materials and Technologies. Springer, Switzerland, 2023, pp. 233-275.
- 23) **KOROTCENKOV, G.**; VATAVU, S. Features of Single-Crystal Growth of CdTe and Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>Te Compounds Designed for Radiation Detectors, Chapter 9. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 1: Materials and Technologies. Springer, Switzerland, 2023, pp. 215-232.

- 24) **KOROTCENKOV, G.**; NIKA, D.L. Hg-based Narrow band gap II-VI semiconductors, Chapter 3. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 1: Materials and Technologies. Springer, Switzerland, 2023, pp. 67-86.
- 25) **KOROTCENKOV, G.** Cd- and Zn-based wide band gap II-VI semiconductors, Chapter 2. *Handbook of II-VI Semiconductor-based Sensors and Radiation Detectors*. Vol. 1: Materials and Technologies. Springer, Switzerland, 2023, pp. 21-65.

#### <sup>9</sup>Articole în reviste științifice

- 1) COCEMASOV, A., BRINZARI, V., NIKA D.L. Rattling-induced suppression of thermal transport in cubic  $\text{In}_2\text{O}_3$  with Sn-Ga diatomic defect. In: *Journal of Physics: Condensed Matter*. 2023, vol. 35, p. 195701. DOI 10.1088/1361-648X/acbe87 (IF=2.7)
- 2) PRONIN, I.A., SIGAEV, A.P., KOMOLOV, A.S., ZHIZHIN, E.V., KARMANOV, A.A., YAKUSHOVA, N.D., KYASHKIN, V.M., NISCHEV, K.N., SYSOEV, V.V., GOEL, S., AMREEN, K., RAMYA, K., KOROTCENKOV, G. Effect of plasma treatment on the surface and photocatalytic properties of nanostructured  $\text{SnO}_2$ - $\text{SiO}_2$  films. *Materials* (MDPI) 2023, 16, 5030. <https://doi.org/10.3390/ma16145030> (IF= 3.4)
- 3) KOROTCENKOV G., SIMONENKO, N.P., SIMONENKO, E.P., SYSOEV, V.V., BRINZARI, V. Paper-based humidity sensors as promising flexible devices: State of the art. Part 2: Humidity sensors performances. *Nanomaterials* 2023, 13(8), 1381. <https://doi.org/10.3390/nano13081381> (IF= 5.3)
- 4) KOROTCENKOV G., Paper-based humidity sensors as promising flexible devices: State of the art. Part 1: General consideration. *Nanomaterials* 2023, 13, 1110 <https://doi.org/10.3390/nano13061110> (IF= 5.3)
- 5) SIMONENKO, E.P., SIMONENKO, N.P., MOKRUSHIN, A.S., SIMONENKO, T.L., GOROBTSOV, P.YU., NAGORNOV, I.A., KOROTCENKOV, G., SYSOEV, V.V., KUZNETSOV, N.T. Application of titanium carbide MXenes in chemiresistive gas sensors. *Nanomaterials* 2023, 13 (5), 850. <https://doi.org/10.3390/nano13050850> (IF= 5.3)
- 6) KOROTCENKOV, G., TOLSTOY, V.P., Current trends in nanomaterials for metal oxide-based conductometric gas sensors: advantages and limitations. Part 2: Porous 2D Nanostructures. *Nanomaterials* 2023, 13, 237. <https://doi.org/10.3390/nano13020237> (IF = 5.3)
- 7) ISAC-GUȚUL, T., TUTOVAN, E., NICA, D. Determinarea constantelor de viteză  $K_{OH+S}$  cu unele antibiotice prin metoda acceptorilor concurenți. In: *Studia Universitatis Moldaviae-Științe Reale și ale Naturii. Chișinău*. 2023, nr. 1(171) pp. 186-193. ISSN 1814-3237.

#### <sup>10</sup>Teze de doctor

- 1) **ISACOVA, C.** Exciton and phonon properties in quantum dot nanostructures. *PhD Thesis in Physics*, 2023, 140 p.
- 2) **ASCHEROV, A.** Молекулярно-динамическая теория “Valence Force Field” для алмазоподных гетероструктур и графеновых слоёв: энергетические спектры фононов и теплопроводность. Диссертация на соискание степени доктора физических наук, 2023, 138 p.

#### <sup>11</sup>Teze ale conferințelor științifice

- 1) VARZARI, A., KLYUKANOV, A.A., NIKA, D., VATAVU, S. Multiquantum band-to-impurity optical transitions in CdTe luminescence and phonon-plasmon replicas. In: *European Materials Research Society (EMRS-2023) Spring Meeting Symposium B, 02\_2119: Materials for energy conversion systems: fundamentals, designs, and applications*, May 29- June 02, 2023, Strasbourg, France.
- 2) KONOPKO, L., RUSU, E., NIKOLAEVA, A., MORARI, V., POPOV, I., COROMISLICHENCO, T., SMYSLOV, V., NIKA, D., HUBER, T. Thermoelectric properties of Ag-doped SnSe microwires and layers. In: *International Semiconductor Conference (CAS), an IEEE event*, October 11-13, 2023, Sinaia, Romania. Poster Session 4: Nanoscience & Nanoengineering, Paper ID 8017. [https://epapers2.org/cas2023/ESR/paper\\_details.php?paper\\_id=8017](https://epapers2.org/cas2023/ESR/paper_details.php?paper_id=8017)
- 3) NIKOLAEVA, A., KONOPKO, L., HUBER, T., GHERGHISAN, I., PARA, G., NIKA, D., COROMISLICHENCO, T. Topological insulators based on layers and foils for thermoelectric microcooling devices. In: *International Semiconductor Conference (CAS), an IEEE event*, October 11-13, 2023, Sinaia, Romania. Poster Session 4: Nanoscience & Nanoengineering, Paper ID 8032. [https://epapers2.org/cas2023/ESR/paper\\_details.php?paper\\_id=8032](https://epapers2.org/cas2023/ESR/paper_details.php?paper_id=8032)
- 4) VARZARI, A., KLYUKANOV, A.A., NIKA, D., VATAVU, S. Multiquantum band-to-impurity optical transitions in CdTe luminescence and phonon-plasmon replicas. In: *European Materials Research Society (EMRS-2023) Spring Meeting Symposium B, 02\_2119: Materials for energy conversion systems: fundamentals, designs, and applications*, May 29- June 02, 2023, Strasbourg, France.

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