Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U033278

Державний реєстраційний номер: 0121U112886

Відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2024

1. Етапи виконання

Номер етапу: 4

Назва етапу: На виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму “Математичні науки та природничі науки” Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна на 2024 рік

Початок етапу: 01-2024

Закінчення етапу: 12-2024

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071205

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: майдан Свободи, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Телефон: 380577051247

E-mail: rector@karazin.ua

E-mail: univer@karazin.ua

WWW: http://www.univer.kharkov.ua/

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071205

Адреса: майдан Свободи, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380577051247

E-mail: rector@karazin.ua

E-mail: univer@karazin.ua

WWW: http://www.univer.kharkov.ua/

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201390

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 9612.986 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

На виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму "Математичні науки та природничі науки" Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Назва роботи (англ)

To fulfill the tasks of the long-term development plan of the scientific direction "Mathematical Sciences and Natural Sciences" of V. N. Karazin Kharkiv National University

Реферат (укр)

Розроблено дизайн нових наноматеріалів із покращеними ранозагоювальними властивостями та нові сцинтиляційні детектори для позитронно-емісійної томографії і нейтронної радіографії. Розроблено нові методи та технічні засоби для підвищення ефективності радіоелектронних і радіотехнічних систем різного призначення. Показано, що тонкі плівки міді при атмосферному відпалюванні швидко перетворюються на оксидні фази, які мають напівпровідникові властивості і є чутливими до УФ випромінювання різних діапазонів, що дозволяє розглядати їх як перспективний компонент детекторів різного призначення. Розроблено нові методи астрометричної редукції для визначення координат об'єктів, що небезпечно наближаються до Землі, методики для визначення оптичних і динамічних параметрів астероїдів та методи визначення оптичної шорсткості планетних поверхонь. Розвинено фізико-хімічні основи та молекулярний дизайн новітніх функціональних матеріалів та вдосконалено методи контролю об’єктів довкілля, зокрема: сформульовані рекомендації щодо керування стабільністю нанодисперсних систем; оптимізовано інноваційні методики визначення основних компонентів в високосольових розчинах сонолюмінесцентним методом; запропоновано нові перспективні молекули з високою анальгетичною, протизапальною та ноотропною активністю; запопоновано підхід до розробки функціональних матеріалів перспективних сенсорів для аналізу об’єктів навколишнього середовища; розроблено методику визначення питомої активності радіонуклідів в радіоактивних відходах. Сформовано прототип екологічного кластеру Харківського регіону. Проаналізовано особливості інтегрального потенціалу території Харківської області, показники, які його характеризують та чинники, які впливають на його еволюцію. Визначено «полюси росту» Харківської області, які є центрами майбутнього відновлення та розвитку регіону. Визначено проблеми та перспективи майбутнього повоєнного відновлення регіону.

Реферат (англ)

The design of new nanomaterials with improved wound healing properties has been developed, New detectors for positron emission tomography and neutron radiography have been created. New methods and technical means to improve the efficiency of radio-electronic and radio-technical systems for various purposes have been developed. It is shown that thin copper films under atmospheric annealing quickly transform into oxide phases. Such layers are sensitive to UV radiation of different ranges. Due to this sensitivity, they can be considered as a promising component of detectors for various purposes. New methods of astrometric reduction have been developed to determine the coordinates of objects dangerously approaching the Earth, methods for determining the optical and dynamic parameters of asteroids, and methods for determining the optical roughness of planetary surfaces. The physicochemical bases and molecular design of new functional materials have been developed and methods for monitoring environmental objects have been improved, in particular: recommendations for managing the stability of nanodispersed systems were formulated; innovative methods for determining the main components in high-salt solutions by the sonoluminescent method were optimized; new promising molecules with high analgesic, anti-inflammatory and nootropic activity were proposed; an approach to the development of functional materials for promising sensors for the analysis of environmental objects was proposed; a methodology for determining the specific activity of radionuclides in radioactive waste. A

prototype of the ecological cluster of the Kharkiv region has been formed. The features of the integral potential of the territory of the Kharkiv region are analyzed. The “growth poles” of the Kharkiv region are determined, which are the centers of the future restoration and development of the region. The problems and prospects of the future post-war restoration of the region are determined.

Індекс УДК: 520 , 539.1, 533.9, 538.9, 577.3, 535.42, 535.44, 537.87, 621.396.671, 538.86, 577.3, 550.388, 537.874, 53

Коди тематичних рубрик НТІ: 43.01.06

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Нові матеріали, засоби, методи, теорії в ядерній фізиці, радіофізиці, електроніці, фізиці твердого тіла, астрономії, хімії, геометрії, екології, географії.

Назва продукції (англ): New materials, means, methods, theories in nuclear physics, radio physics, electronics, solid state physics, astronomy, chemistry, geometry, ecology, geography.

Очікувані результати: Матеріали, Методи, теорії, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Ядерна фізика, фізика високих енергій, фізика плазми, радіофізика, теорія хвильових процесів, обчислювальна електродинаміка, фізика НВЧ, електроніка, біофізика, біомедична електроніка, приладобудування, фізика твердого тіла, медична фізика, нанотехнології, астрономія, хімія, хімічна промисловість, математика, екологія, географія.

Опис продукції (укр): Нові наноматеріали із покращеними ранозагоювальними властивостями та нові сцинтиляційні детектори для позитронно-емісійної томографії і нейтронної радіографії. Методи та технічні засоби для підвищення ефективності радіотехнічних систем різного призначення. Нові методи астрометричної редукції для визначення координат об'єктів, що небезпечно наближаються до Землі, методики для визначення оптичних і динамічних параметрів астероїдів та методи визначення оптичної шорсткості планетних поверхонь. Рекомендації щодо керування стабільністю нанодисперсних систем, оптимізовані інноваційні методики визначення основних компонентів в високосольових розчинах сонолюмінесцентним методом, нові перспективні молекули з високою анальгетичною, протизапальною та ноотропною активністю, методика визначення питомої активності радіонуклідів в радіоактивних відходах. Прототип екологічного кластеру Харківського регіону. Особливості інтегрального потенціалу території Харківської області.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ХНУ імені В.Н.Каразіна

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

O. Rybin Chapter 4: Full-Wave Subwavelength Characterization of a Single- and Two-Layer Wire Metatamaterials at Microwave, In Book Ordered and Disordered Metamaterials. Edited by Pankaj Kumar Choudhury. IOP press, pp. 4-38, 2024. https://doi.org/10.1088/978-0-7503-5462-2

Degtyarev A.V., Dubinin M.M., Maslov V.A., Senyuta V.S. Shaping, propagation and focusing of terahertz laser beam: scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2024. - 202 p. ISBN 978-9934-26-461-0. http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/501

Vibrator and Slot Antenna Arrays for Modern Applications / M. V. Nesterenko, V. A. Katrich, S. L. Berdnik, O. M. Dumin, A. I. Luchaninov, D. V. Gretskih // Lecture Notes in Electrical Engineering. Volume 1244. Springer Nature Switzerland AG. – 2024. – 319 p. ISBN 978-3-031- 68346-6 https://doi.org/10.1007/978-3-031-68346-6

Yuriy Shkuratov, Gorden Videen, Vadym Kaydash. Phase-ratio imaging of the Moon. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817972-7.00010-5. In.: Optics of the Moon (2024), Elsevier,ISBN: 9780128179727. pp. 169-252. https://shop.elsevier.com/books/optics-of-the-moon/shkuratov/978-0-12-817972-7

Achasov, A., Achasova, A., & Titenko, G. Spatial Heterogeneity of Soil Carbon Sequestration Potential and Its Estimation Using GIS Technologies and Remote Sensing Data. Sustainable Soil and Water Management Practices for Agricultural Security : IGI Global Scientific Publishing Platform / ed. by L. Kuzmych, 2025. Pp. 71-104. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8307-0.ch004

Maksymenko N., Cherkashyna N., Serbak R., Stolov V. (2024) Unauthorized landfills of the Ukrainian Transcarpathia: reasons for the appearance and prospects of use in the context of circular economy / Monograpf "Circular economy in Ukraine – a chance for transformation in industry and services ". Publishing House MEERI PAS. Kraków, Polland, 2024 – 91-102.

Чорногор Л. Ф. Атмосферні, іоносферні та геомагнітні ефекти сонячного затемнення: монографія / Л. Ф. Чорногор. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 152 с.

Degtyarev A.V., Dubinin M.M., Maslov V.A., Senyuta V.S. Terahertz laser beams: formation, transmission and control: monograph. Kharkiv: V. N. Karazin Kharkiv National University, 2024. □ 168 p. ISBN 978-966-285-819-8.

O.N. Kalugin, D.S. Dudariev, I.S. Vovchinskyi, D.S. Pys'mennyi, Ya.V. Kolesnik, Ya. I. Filatov, A.Idrissi. Transport properties and microscopic structure of SBPBF4 in acetonitrile solutions: experiment vs. molecular modelling, c.37-38. В кн.: Сучасні аспекти електрохімії. Колективна монографія.–Київ: МПБП «Гордон», 2024.– 210 с. doi: 10.33609/elchimcongr.2024.09.1-210.

Флуоресцентні зонди та індикатори на основі похідних 3-гід¬роксихромону для дослідження будови та визначення активності ферментів класу □–глюкозидаз. (ISBN 978-617-652-370-3), п/ред. Кириченко О.В., Рошаль О.Д., 2024, Чернівці: «Місто», 222 с.

Ачасов А. Б., Немошкалов О. М., Селіверстов О. Ю. Дистанційний моніторинг наслідків бойових дій на території Харківської області. Ґрунтовий покрив України в умовах воєнних дій: стан, виклики, заходи з відновлення : монографія / за ред. С. А. Балюка, А. В. Кучера, М. І. Ромащенка. Київ : Аграрна наука, 2024. Роз. 2. С. 97-131. https://doi.org/10.31073/978-966-540-612-9.

Крайнюков О. М., Кривицька І. А., Найдьонова О. Є. Проненко М.О. Використання різних біотестів для встановлення токсикологічних властивостей компонентів довкілля. Scientific multidisciplinary monograph. «Science and innovation in the modern world», 2024, с. 214-218

Zhytniakivska O. A., Tarabara U. K., Vus K. O., Trusova V. M.,.Gorbenko G. P. The interactions of antiviral drugs and a phosphonium fluorescent dye with proteins as revealed by a multiple ligand simultaneous docking. Fiz. Nizk. Temp. 2024, 50, 239–243. https://doi.org/10.1063/10.0024961

Zhytniakivska, O., Tarabara, U., Vus, K., Trusova, V., & Gorbenko, G. (2024). Molecular dynamics study of the lysozyme-based drug delivery nanosystems loaded with antiviral drugs and cyanine dyes. East European Journal of Physics, (1), 497-503. https://doi.org/10.26565/2312-4334-2024-1-55

Barannik, E. A., & Hrytsenko, M. O. (2024). Spectra of Ultrasound Doppler Response Using Plane-Wave Compounding Technique. East European Journal of Physics, (1), 476-484. https://doi.org/10.26565/2312-4334-2024-1-52

O. Zhytniakivska, U. Tarabara, K. Vus, V. Trusova, G. Gorbenko, Deciphering the molecular details of interactions between heavy metals and proteins: molecular docking study. East European Journal of Physics, 2, P. 470-475 (2024), https://doi.org/10.26565/2312-4334-2024-2-62

V. Trusova, U. Tarabara, G. Gorbenko, Interactions of amyloid fibrils with functional proteins: modulating effect of polyphenols.East European Journal of Physics, 2, (2024), P. 463-469. https://doi.org/10.26565/2312-4334-2024-2-61

Trusova V.M., Kuznietsov P.E., Zhytniakivska O.A., Tarabara U.K., Vus K.A., Gorbenko G.P. Fullerene-amyloid complexes as perspective nanocomposites: molecular docking studies. Ukr. J. Phys. 68, No. 12, 807 (2024). https://doi.org/10.15407/ujpe68.12.807

Trusova, V., Karnaukhov, I., Zelinsky, A., Borts, B., Ushakov, I., Sidenko, L., & Gorbenko, G. (2024). Radiolabeling of bionanomaterials with technetium 99m: current state and future prospects. Nanomedicine, 19(17), 1569–1580. https://doi.org/10.1080/17435889.2024.2368454 (Q1)

Tarabara U., Trusova V., & Gorbenko G. Protective Effect of Quercetin on Amyloid-Induced Alterations in Lipid Bilayer Integrity. East European Journal of Physics, 3, (2024), P. 479-483. https://doi.org/10.26565/2312-4334-2024-3-58

Zhytniakivska O., Tarabara U., Vus K., Trusova V., & Gorbenko G. Molecular Docking Study Of Protein-Functionalized Carbon Nanomaterials For Heavy Metal Detection And Removal. East European Journal of Physics, 3, (2024), P. 484-490. https://doi.org/10.26565/2312-4334-2024-3-59

Trusova, V., Karnaukhov, I., Zelinsky, A., Borts, B., Ushakov, I., Sidenko, L., & Gorbenko, G. (2024). Technetium-99m: a Nanomaterial Perspective. Ukrainian Journal of Physics, 69(9), 642-670. https://doi.org/10.15407/ujpe69.9.642

Zhytniakivska, O., Tarabara, U., Vus, K., Trusova, V., & Gorbenko, G. (2024). Interaction of Heavy Metals with □-Lactoglobulin: Molecular Dynamics Study. East European Journal of Physics, (4), 511-517. https://doi.org/10.26565/2312-4334-2024-4-60

Tarabara, U., Trusova, V., Thomsen, M., & Gorbenko, G. (2024). Polyphenol-Mediated Modulation of Amyloid-Lipid Interactions. East European Journal of Physics, (4), 454-462. https://doi.org/10.26565/2312-4334-2024-4-55

Berezhnoy; Y.A.; Pilipenko; V.V.; Onyshchenko G.M.; Yakymenko, I.I.; Anataichuk, A.V. Analysis of elastic □-58Ni scattering in the energy region 82-699 MeV by the S-matrix model. 2024. International Journal of Modern Physics E 2450018. https://doi.org/10.1142/S0218301324500186

Kuznetsov K.A., Onyshchenko G.M., Nikolov O.T. Cell stress response to combined ionizing and non-ionizing radiation and magnetic fields: a review based on human buccal epithelium cells. Biophysical Bulletin. 2024;52:33–44.

Witkiewicz-Łukaszek, S.,Winiecki, J., Michalska, P., ... Sidletskiy, O., Zorenko, Y. Investigation of X-rays Beams Uniformity in Radiotherapeutic Tumor Treatment Procedure Using LuAG:Ce Crystal Detectors. Materials, 2024, 17(16), 4016 https://doi.org/10.3390/ma17164016 (Q1)

Witkiewicz-Łukaszek, S., Gorbenko, V., Zorenko, T., ... D'Ambrosio, C., Zorenko, Y. Three-Layered Composite Scintillator Based on the Epitaxial Structures of YAG and LuAG Garnets Doped with Ce3+ and Sc3+ Impurities. Materials, 2024, 17(16), 4025. https://doi.org/10.3390/ma17164025 (Q1)

Witkiewicz-Łukaszek, S., Winiecki, J., Michalska, P., Jakubowski, S., Sidletskiy, O., Zorenko, Y. Investigation of X-rays Beams Uniformity in Radiotherapeutic Tumor Treatment Procedure Using LuAG:Ce Crystal Detectors (2024) Materials, 17 (16), art. no. 4016, . https://doi.org/10.3390/ma17164016

Jia, L., Gu, M., Zhu, J., Grynyov, B., Sidletskiy, O. Influence of Carbon Doping on Stability of Intrinsic Defects in Y3Al5O12 and Lu3Al5O12 (2024) Physica Status Solidi (B) Basic Research, 261 (5), art. no. 2300544, . https://doi.org/10.1002/pssb.202300544

Wu T., Evlyukhin A.B., Tuz V.R.Toroidal mode trapping in a magnetic meta-molecule, Journal of Physics D: Applied Physics, 2024, 57(50), 505301. https://doi.org/10.1088/1361-6463/ad7bc6 (Q1-Q2)

Chen J., Kupriianov A.S., Tuz V.R., Ivasishin O., Han A.W.E.I., Comparative study on metamaterial-based absorbers made of alloys of titanium powders, Optical Materials Express, 2024, 14(3), pp. 637–648. https://doi.org/10.1364/OME.514513 (Q1-Q2)

Tuz V.R., Evlyukhin A.B., Magneto-plasmonic scattering by a disk-shaped particle made of an artificial dielectric, Journal of Physics D: Applied Physics, 2024, 57(13), 135005 (Q1-Q2)

Chernogor L.F., Mylovanov Yu.B., Zhdanko Ye.H. Response of total electron content to the October 25, 2022 partial solar eclipse from high to low latitudes in the Euro-Asian region // Advances in Space Research. □ 2024. □ Vol. 74, Is. 4. □ Pp. 1793□1809. https://doi.org/10.1016/j.asr.2024.05.020 (Scopus, Q1)

Chernogor L. F., Shevelev M. B., Tilichenko N. M. Variations of the Geomagnetic Field Accompanying the Fall of the Kyiv Meteoroid // Kinematics and Physics of Celestial Bodies. – 2024. – Vol. 40, No. 3. – Pp. 138–160. https://doi.org/10.3103/S0884591324030036 (Scopus, Q4)

Kokodii M.G., Natarova A.O., Gurina D.V., Priz I.O., Maslov V.O., Karlov V.D. Effect of anomalously strong absorption of

electromagnetic radiation in conductive fibers. // Radio Phys. Radio Astron. 2024. Vol. 29. No.1. pp. 76—82. https://doi.org/10.15407/ rpra29.01.076. (Scopus, Q4)

Mykola G. Kokodii; Denys O. Protektor; Darya V. Gurina; Mykola M. Dybinin. Interaction of Very Thin Double-Layer Fibres with Electromagnetic Radiation. 1. Numerical Simulation. // East European Journal of Physics. 2024. 1. C. 447-452. DOI: 10.26565/2312-4334-2024-1-49 . (Scopus, Q4; Web of Science).

Degtyarev A.V., Dubinin M.M., Gurin O.V., Maslov V.O., Muntean K.I., Ryabykh V.M., Senyuta V.S., Svystunov O.O. Properties of focused combined modes of terahertz laser // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics. 2024, Vol. 27, No 2, P. 216-223. https://doi.org/10.15407/spqeo27.02.216 (Scopus, Q3)

Vashchenko OV, Berest VP, Sviechnikova LV, Kutsevol NV, Kasian NA, Sofronov DS, Skorokhod O. Modifying Membranotropic Action of Antimicrobial Peptide Gramicidin S by Star-like Polyacrylamide and Lipid Composition of Nanocontainers. International Journal of Molecular Sciences. 2024; 25(16):8691. https://doi.org/10.3390/ijms25168691 (Q1)

Serdiuk, I. V., Petrushenko, S. I., Stolbovyi, V. O., & Fijalkowski, M. (2024). Influence of Technological Parameters of Deposition on Physical and Mechanical Properties of Vacuum-Arc Multilayer Nitride Coatings Based on Chromium and Niobium. Metallophysics & Advanced Technologies, 46(1), P. 23–46, 2024. https://doi.org/10.15407/mfint.46.01.0023

Miroshnichenko, D. ., Lebedeva, K. ., Lebedev, V. ., Cherkashina A. ., Petrushenko, S. ., Hrubnyk, I. ., Yudina, Y. ., Bogoyavlenska, O. ., Klochko, N. ., Lysenko, L. ., & Miroshnychenko, M. . (2024). Hemostatic Ability of Thermosensitive Biologically Active Gelatin-Alginate Hydrogels Modified with Humic Acids and Impregnated with Aminocaproic Acid. Journal of Research Updates in Polymer Science, 13, 155–160. https://doi.org/10.6000/1929-5995.2024.13.1

Lebedev, V. ., Lebedeva, K. ., Cherkashina A. ., Petrushenko, S. ., Bogatyrenko, S. ., Olkhovska A. ., Hrubnyk, I. ., Maloshtan, L. ., Kopach, V. ., & Klochko, N. . (2024). Hemostatic Gelatin-Alginate Hydrogels Modified with Humic Acids and Impregnated with Aminocaproic Acid. Journal of Research Updates in Polymer Science, 13, 34–44. https://doi.org/10.6000/1929-5995.2024.13.05

Influence of specularity factor on heat transport in nanoribbons of different sizes, J. Amrit, T. Medintseva, Ye. Nemchenko, K. Nemchenko, S. Rogova, M. Spotar, A. Tonkonozhenko and T. Vikhtinskaya, Low Temperature Physics 50(10):989-996 (2024). https://doi.org/10.1063/10.0028629

Heat transfer unusual dependence on boundary scattering in very long narrow conductors, J. Amrit, Ye. Nemchenko, Konstantin E. Nemchenko, I.Kudryavtsev, S. Rogova, M. Spotar, and T. Viktinskaya, Low Temperature Physics 50(5):399-402 (2024). https://doi.org/10.1063/10.0025618

Denyshchenko S. I.; Fedorov P. N.; Akhmetov V. S.; Velichko A. B.; Dmytrenko A. M. Determining the parameters of the spiral arms of the Galaxy from kinematic tracers based on Gaia DR3 data, 2024, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, V. 527 (2), pp. 1472-1480, https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85178313156&origin=resultslist

Beniyama, Jin ; Sergeyev, Alexey V. ; Tholen, David J. ; Micheli, Marco Rotation state, colors, and albedo of the mission-accessible tiny near-Earth asteroid 2001 QJ142, 2024, Astronomy&Astrophysics, Volume 690, id.A180, 11 pp., https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85206846176&origin=resultslist

Balossi, R.; Tanga, P.; Sergeyev, A.; Cellino, A.; Spoto, F. Gaia DR3 asteroid reflectance spectra: L-type families, memberships, and ages. Applications of Gaia spectra, 2024, Astronomy&Astrophysics, Volume 688, id.A221, 14 pp., https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85202199529&origin=resultslist

Akhmetov, V. S.; Bucciarelli, B.; Crosta, M.; Lattanzi, M. G.; Spagna, A.; Re Fiorentin, P.; Bannikova, E. Yu. A new kinematic model of the Galaxy: analysis of the stellar velocity field from Gaia Data Release 3, 2024, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, V. 530 (1), pp. 710-729, https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85190096244&origin=resultslist

Haidar V. I., Mchedlov-Petrossyan N. O. The influence of solvation on the colloid stability of single-walled carbon nanotubes. Fullerenes, Nanotubes, Carbon Nanostructures, 2024, https://doi.org/10.1080/1536383X.2024.2440054 Q2

Goloviznina K., Dudariev D., Miannay F.-A., Kalugin O., Koverga V., Takamuku T., Vitale R., Idrissi A. Hydrogen bond interactions of coumarin-153 in molecular solvents: molecular dynamics and principal component analysis. Comptes Rendus. Chimie. 2024, 27(S5), 1-13. doi: 10.5802/crchim.314. (Scopus, Q3)

Yurchenko O.I., Chernozhuk T.V., Kravchenko O.A., Baklanov A.N. Atomic-absorption determination of chromium in table salt

using matrix extraction separation and ultrasound action. J. Chemistry and Technologies, 2024, 32(1), 75-82. doi: 10.15421/jchemtech.v32i1.285484. (Scopus, Q3)

Yurchenko O.I., Chernozhuk T.V., Kravchenko O.A., Baklanov A.N. Atomic-absorption determination of cobalt in table salt and brines / Journal of Chemistry and Technologies, 2024, 32(3), 538-543. pISSN 2663-2934 (Print), ISSN 2663-2942 (Online). doi: 10.15421/jchemtech.v32i3.292361 (Scopus, Q3)

Perekhoda L.; Suleiman M.; Podolsky I.; Semenets A.; Kobzar N.; Yaremenko V.; Vislous O.; Georgiyants V.; Kovalenko S. Synthesis and Nootropic Activity Prediction of Some 4-(aminomethyl)-1-Benzylpyrrolidin-2-One Derivatives Structurally Related With Nebracetam. ScienceRise: Pharmaceutical Science, 2024, 4 (50), 23-34. https://doi.org/10.15587/2519-4852.2024.310731 (Scopus, Q3)

Konovalova I.S., Geleverya A.O., Semenets A., Kovalenko S.M., Reiss G.J. Synthesis and crystal structure of (Z)-4-((1-(3-fluorophenyl)-1H-1,2,3-triazol-4-yl)methylene)-5-methyl-2-phenyl-2,4-dihydro-3H-pyrazol-3-one, C19H14FN5O. Zeitschrift für Kristallographie - New Crystal Structures, 2024. https://doi.org/10.1515/ncrs-2024-0213 (Scopus, Q4)

Panteleimonov A. V. , Anokhin D. O. , Zakharov A. B. , Khristenko I. V., Korobov A. I., V. V. Ivanov Linear regression and adequacy parameters for scattered data with outliers. Methods and objects of chemical analysis 2024, 19(3), 123-131. doi: 10.17721/moca.2024.123-131 (Scopus, Q4)

Kyrychenko A., Ladokhin A. S. Fluorescent probes and quenchers in studies of Protein Folding and Protein-Lipid Interactions. The Chemical Record, 2024, 4 (2), Art. num. e202300232. (Scopus, Q1), https://doi.org/10.1002/tcr.202300232

Roshal A. D. Complexation of flavonoids: Spectral phenomena, regioselectivity, interplay with charge and proton transfer. The Chemical Record. 2024, 4 (2), Art. num. e202300249. (Scopus, Q1), https://doi.org/10.1002/tcr.202300249

Demidov O.O., Krasnopyorova A.V., Yukhno G.D., Efimova N.V., Roshal A.D. Flavonol assisted extraction of divalent and trivalent metal ions. Functional Materials. 2024, 31 (4).- 601-608 (Scopus, Q4), https://doi.org/10.15407/fm31.04.601

Korobov V., Revina T. On the Feedback Synthesis for an Autonomous Linear System with Perturbations // J Dyn Control Syst, 2024, Vol. 30, No. 16. https://doi.org/10.1007/s10883-024-09690-4

Korobov V.I. Sklyar K.V. Ignatovich S.Y. Almost feedback linearizable systems of the class C1 and solving the constructive controllability problem // IMA Journal of Mathematical Control and Information, 2024, Vol. 41, No. 2, P. 356-377. https://doi.org/10.1093/imamci/dnae014

Bebiya M.O., Boreiko A.O Asymptotic stabilization of a class of three-dimensional inherently nonlinear systems with unknown parameters // Mat. Stud. (2024) (submitted).

V.V. Yachin, V.V. Khardikov, L.A. Kochetova, S.L. Prosvirnin Tunable Metasurface Based on Crossed Strip Gratings Consisting of Nonreciprocal Materials, 2024 54th European Microwave Conference (EuMC) 24-26 September 2024. https://doi.org/10.23919/EuMC61614.2024.10732110

Gu, S., He, Z., Wang, X., Fesenko, V.I., Tuz, V.R. A Flexible Graphene-Based Antenna for RF Vortex Generation, 2024 IEEE 7th International Conference on Electronic Information and Communication Technology, ICEICT 2024, 2024, pp. 1056–1059. https://doi.org/10.1109/ICEICT61637.2024.10671371

Y. Demydenko, V. Novytskyi, E. Odarenko and A. Shmat'ko, "Tunable Photonic Crystal Waveguides with Gyrotropic Elements," 2024 IEEE 17th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Lviv, Ukraine, 2024, pp. 325-328, https://doi.org/10.1109/TCSET64720.2024.10755609

Kokodii M., Maslov V., Gurina D., Protektor D., Hariachevska I., Priz I. Strong Absorption of Electromagnetic Radiation in Thin Conductors Effect (Longitudinal Geometry) // 2024 IEEE 42nd International Conference on Electronics and Nanotechnology: ELNANO-2024 Proceedings, 13-16 May 2024. : abstr. Kyiv, 2024. P. 151-155. https://www.aconf.org/conf_199429/program.html

Combined Dipole-Slot Radiating Structures with Parasitic Impedance Dipoles as Functional Elements of Antennas and Antenna Arrays / Serhii Berdnyk, Victor Katrich, Yevhenii Antonenko, Svetlana Pshenichnaya, Volodymyr Katrych, Kostiantyn Garmash, Dmutro Havrylenko // Proc. 2024 IEEE 29th International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory (DIPED-2024). Tbilisi (Georgia). 2024. P. 128-132. http://dx.doi.org/10.1109/DIPED63529.2024.10706196

Influence of Aperture Angle of Finite Size Corner Antenna on its Directional and Band Properties / Yeliseyeva Nadezhda, Gorobets Nikolay, Berdnyk Serhii, Horobets Oleksii // Proc. 2024 IEEE 29th International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory (DIPED-2024). Tbilisi (Georgia). 2024. P. 117-121. http://dx.doi.org/10.1109/DIPED63529.2024.10706052

Comparison of Radiation Characteristics of a Dipole with a Square Screen depending on their Distance / Yeliseyeva Nadezhda, Gorobets Nikolay, Horobets Oleksii, Berdnyk Serhii, // Proc. 2024 IEEE 29th International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory (DIPED-2024). Tbilisi (Georgia). 2024. P. 205-209. http://dx.doi.org/10.1109/DIPED63529.2024.10706180

Improvement of Photosensor Properties of ZnO Films by Using the Features of Nanostructured State, S. Dukarov, S. Petrushenko, K. Adach, M. Fijalkowski, A.Fedonenko, V. Sukhov, Proceedings of the Nanotech France 2024 International Conference, P. 21–25, 2024. https://doi.org/10.26799/cp-nanotech-france-2024

Maksymenko N V, Gololobova O O, Sonko S P, Stolov V O and Shiyan D V (2024) Utilization of vegetative waste from green infrastructure of cities "in-situ" IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 1415, 012127 https://doi.org/10.1088/1755-1315/1415/1/012127

A.A. Shmat'ko, E.N. Odarenko. The narrow-band filter based on a magnetophotonic crystal involving layers with hyperbolic dispersion laws. Radio Physics and Radio Astronomy. 2024. Vol. 29, No. 1. pp. 68-75. https://doi.org/10.15407/rpra29.01.068

Погарський С.О., Майборода Д.В., Михалюк С.М. Складнокомпозиційна патч-антена. Радіофізика і радіоастрономія. 2024. Т. 29. № 4. С. 308—316. https://doi.org/10.15407/rpra29.04.308

M. M. Gorobets, N. P. Yeliseyeva, S. L. Berdnyk, O. M. Horobets. Dipole antennas with a sector-shaped radiation pattern. Radio physics and radio astronomy. 2024. Vol. 29, No 4. P. 255-270. https://doi.org/10.15407/rpra29.04.255

Maksymenko, N., Gololobova, O., Gololobov, V., & Kireyeu, V. (2024). Revitalization of regular landscape compositions of the park-monument of landscape art «Sharivskyi». Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series "Geology. Geography. Ecology, (60), 366-377. https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001314197100026

Borysenko, K., Hutchinson , S. M., & Sinchuk, D. (2024). Manifestations and consequences of water conflicts: case study of the Pechenihy reservoir, Kharkiv region, Ukraine. Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series "Geology. Geography. Ecology", (60), 173-187. https://doi.org/10.26565/2410-7360-2024-60-12

Niemets, L., Sehida , K., Kravchenko, K., Subirós, J. V., Valjarević, A., Morar, C., Kobylin, P., Kliuchko, L., & Telebienieva, I. (2024). Information: interdisciplinary significance of socio-geographical concept. Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University, Series "Geology. Geography. Ecology", (60), 252-271. https://doi.org/10.26565/2410-7360-2024-60-18

Є.Є. Демиденко, В.В. Новицький, Є.М. Одаренко, О.О. Шматько. Характеристики керованого Бреггівського хвилеводу з гіротропними оболонками. Радіотехніка: Всеукр. міжвід. наук.-техн. зб. 2024, №218, С. 144-150. https://doi.org/10.30837/rt.2024.3.218.12

Чорногор Л. Ф., Шевелев М. Б. Статистичні характеристики вибухових хвиль у атмосфері, згенерованих супервулканом Тонга 15 січня 2022 р. Космічна наука і технологія. 2024. 30, № 1 (146). С. 66—79. https://doi.org/10.15407/knit2024.01.066

Чорногор Л. Ф., Шевелев М. Б., Тіліченко Н. М. Варіації геомагнітного поля, що супроводжували падіння Київського метеороїда // Кінематика і фізика небесних тіл. – 2024. – Т. 40, № 3. – С. 26–52. https://doi.org/10.15407/kfnt2024.03.026

Dudariev D.S., Holubenko Y.A., Jallah R.M.N., Kalugin O.N.. Microstructure and transport properties of lithium hexafluorophosphate solutions in binary mixture of dimethyl carbonate with ethylene carbonate from molecular dynamics simulation. Kharkiv University Bulletin. Chemical Series. 2024, 42 (65), 23-37. doi: 10.26565/2220-637X-2024-42-03.

Христенко І. В., Іванов В. В. Спектри поглинання індикатора Нітразиновий Жовтий. Експериментальні дані та квантовхімічні оцінки. Вісник Харк. нац. ун-ту, серія "Хімія". 2024, 42 (65), 68-76. doi: 10.26565/2220-637X-2024-42-08 (Open Access)

Krasnopyorova A.P., Yukhno G.D., Efimova N.V., Efimov P.V. Extraction of radionuclides 137Cs, 90Sr, 90Y and UO22+ from aqueous solutions using solid polymer extractants impregnated with calix[4]arene phosphine oxides. Kharkiv University Bulletin. Chemical Series. Подано до друку

Кот А. Г.. Ачасов А. Б.. Селіверстов О. Ю., Карпов В. Г. Інструментарій імітаційного моделювання у підготовці студентів екологічних спеціальностей. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія». 2024. Вип. 30. С. 105 - 117. https://doi.org/10.26565/1992-4259-2024-30-08

Тертицький Є. П. Екологічна інфраструктура та її роль у сталому розвитку міст: аналіз і перспективи. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія». 2024. Вип. 30. С. 63 – 75. https://doi.org/10.26565/1992-4259-2024-30-05

Безсонний В. Л., Третьяков О. В., Некос А. Н., Чістов Є. В. Прогнозування показників кисневого режиму р. Дунай. Людина та довкілля. Проблеми неоекології. 2024. Вип. 42. С. 6-23. https://doi.org/10.26565/1992-4224-2024-42-01

Некос А. Н., Хріпко О. І., Болотова О. О. Екологічна безпека ґрунтів в умовах інтенсивного сільськогосподарського землекористування. Людина та довкілля. Проблеми неоекології. 2024. Вип. 42. С. 137-146. https://doi.org/10.26565/1992-4224-2024-42-09

Гололобова О. О., Максименко Н. В., Безсонний В. Л. Оцінка еколого-меліоративного стану ґрунту та потенційних ризиків при застосуванні різних видів поливу декоративних рослин. Людина та довкілля. Проблеми неоекології. 2024. Вип. 42. С. 70-82. https://doi.org/10.26565/1992-4224-2024-42-05

Безсонний В.Л., Третьяков О.В., Пляцук Л.Д., Пономаренко Р. В. Застосування принципу максимальної інформативності при мінімальній надмірності інформації для вибору оптимального числа параметрів якості води. Техногенно-екологічна безпека: науково-технічний журнал. Харків. 2024. 15(1/2024). С. 46–53. doi: 10.52363/2522-1892.2024.1.4

Kravchenko, K., Shpak, Y., & Khabusev, Y. (2024). Human-geographical features of transport accessibility research of pre-school and secondary education institutions in the cities of Kharkiv and Warsaw . Human Geography Journal, 36, 36-48. https://doi.org/10.26565/2076-1333-2024-36-03

Кравченко, К. (2024). Перспективи суспільно-географічного дослідження міських агломерацій: розуміння стійкості в контексті несприятливих зовнішніх впливів. Ekonomichna ta Sotsialna Geografiya / Економічна та соціальна географія, 92, 77–92, https://doi.org/10.17721/2413-7154/2024.92.77-92.

Берест В.П., Січевська Л.В., Жигалова Н.М. Біофізичний практикум. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 145 с.

Хімічна метрологія та сучасні методи пробопідготовки: навчальний посібник / О. І. Юрченко, Т. В. Черножук, А. В. Пантелеймонов, О. М. Бакланов. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 128 с.

Зелено-блакитна інфраструктура : навчально-методичний комплекс для організації роботи студентів у закладах вищої освіти за спеціальністю Е2 «Екологія» / уклад. Н. В. Максименко, С. В. Бурченко, А. А. Гречко. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 26 с.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 63

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Єлісєєва Надія Петрівна (д. ф.-м. н., ст.н.с.)

Єфімов Павло Вікторович (старший науковий співробітник)

Єфімова Наталія Віталіївна (н.с)

Іванов Володимир Венедиктович (д. х. н., професор)

Андріанов Костянтин Вадимович (к.фарм.н.)

Афанасьєва Інна Олексіївна (к. ф.-м. н.)

Ахметов Володимир Сабірджанович (к. ф.-м. н.)

Ачасов Андрій Борисович (д. с.-г. н., професор)

Багацька Ольга Вячеславівна (к. ф.-м. н., доц.)

Баранник Євген Олександрович (д.ф.-м.н., професор)

Батрак Анастасія Сергіївна (ст. наук .співр.)

Бебія Максим Отарійович (к. ф.-м. н.)

Берест Володимир Петрович (д. ф.-м. н.)

Борисенко Катерина Борисівна (к. пед. н., ст.н.с.)

Вінніченко Сергій Олександрович

Вовк Владислав Іванович (пров.інж)

Врагов Олексій Юрійович

Гавриленко Дмитро Ігорович

Гаджиєва Анна Іванівна

Гапон Олександр Вікторович

Гарькавий Юрій Володимирович

Гладков Євген Станіславович (к. х. н., ст.н.с.)

Горбенко Галина Петрівна (д.ф.-м.н., професор)

Горобець Микола Миколайович (д.ф.-м.н., професор)

Горох Денис Валерійович (д.філософ)

Гречко Аліна Андріївна (аспірант)

Дем'яник Олег Юрійович

Денищенко Софія Іванівна (д.філософ)

Дорошенко Андрій Олегович (д.х.н., професор)

Житняківська Ольга Анатоліївна (к. ф.-м. н., доц.)

Калугін Олег Миколайович (к.х.н., професор)

Клименко Олена Сергіївна

Коваленко Аліна Олександрівна

Коваленко Сергій Миколайович (д. х. н., професор)

Коломойцев Олексій Олегович (д.філософ, ст. наук .співр.)

Колосов Максим Олександрович (к. х. н., доц.)

Конічек Володимир Васильович

Коробов Валерій Іванович (д. ф.-м. н., професор)

Котляр Володимир Миколайович (к. х. н., доцент)

Кравченко Катерина Олександрівна (к. геогр. н., доцент)

Краснопьорова Алла Петрівна (к. х. н., доцент)

Кузнєцов Пилип Едуардович (к. ф.-м. н., доц.)

Литовченко Сергій Володимирович (д. т. н., професор)

Луньова Вікторія Анатоліївна (к. е. н., доцент)

Мандрика Тетяна Миколаївна

Марченко Генадій Петрович

Марченко Оксана Володимирівна

Маслова Тамара Степанівна

Махненко Галина Вікторівна

Милованов Юрій Борисович (к. ф.-м. н.)

Нємченко Єгор Костянтинович (к. ф.-м. н.)

Німець Павло Васильович (к. т. н.)

Немошкалов Олексій Миколайович

Онищенко Геннадій Михайлович (к. ф.-м. н.)

Опанасенко Микола Вікторович (к. ф.-м. н.)

Петрушенко Сергій Іванович (к. ф.-м. н., с.н.с.)

Пилипенко Марина Георгіївна

Пономаренко Поліна Романівна

Пшенична Катерина Володимирівна

Ревіна Тетяна Володимирівна (к. ф.-м. н., старший науковий співробітник)

Рошаль Олександр Давидович (д. х. н., професор)

Рубан Тамара Федірівна

Сідлецький Олег Цезаревич (д. ф.-м. н.)

Селіверстов Олег Юрійович (аспірант)

Сенюта Владислав Станіславович (к. ф.-м. н.)

Середа Ігор Миколайович (к. ф.-м. н., доц.)

Середа Костянтин Миколайович (к. ф.-м. н.)

Скрипник Анатолій Олександрович

Соловйов Юрій Львович

Станкевич Дмитро Геннадійович (к. ф.-м. н.)

Старіков Олександр Іванович (к. ф.-м. н.)

Столов Володимир Олексійович

Сухова Тамара Пилипівна (к. ф.-м. н., ст.н.с.)

Тарабара Уляна Костянтинівна (д.філософ)

Ткаченко Максим Юрійович

Туз Володимир Ростиславович (д.ф.-м.н., доц.)

Улибкін Олександр Леонідович (д.філософ)

Фомін Сергій Петрович (к. ф.-м. н., с.н.с.)

Хардіков Вячеслав Володимирович (к. ф.-м. н., доц.)

Холодяєнко Володимир Іванович

Христенко Інна Василівна (к. х. н., доцент)

Цимбал Анатолій Михайлович (к. ф.-м. н., доцент)

Чейпеш Тетяна Олександрівна (к. х. н.)

Чепелева Людмила Володимирівна (к. х. н.)

Чорний Василь Григорович (к. ф.-м. н.)

Чумак Андрій Юрійович (д.філософ)

Чунадра Анатолій Григорович

Шевелев Микита Богданович (д.філософ)

Шматько Олександр Олександрович (д. ф.-м. н.)

Шпаченко Ольга Володимирівна

Щокіна Марина Миколаївна (ст.лаборант)

Щусь Олександр Пилипович (к. ф.-м. н.)

Юрченко Олег Іванович (д. х. н., професор)

Юхно Галина Дмитрівна (к. х. н., с.н.с.)

Якименко Іван Іванович (д.філософ)

Ячин Володимир Васильович (д. ф.-м. н.)

Керівник організації:

Катрич Віктор Олександрович (д. ф.-м. н., професор)

Керівники роботи:

Бердник Сергій Леонідович (к. ф.-м. н., ст.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.