Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000596

Державний реєстраційний номер: 0121U113272

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму "Математичні науки та природничі науки" в Донецькому національному університеті імені Василя Стуса у 2022 році

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: вул. 600-річчя, буд. 21, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380432508930, 380432508778

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201390

Фактичний обсяг фінансування ():

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму "Математичні науки та природничі науки" в Донецькому національному університеті імені Василя Стуса

Назва роботи англійською:

Fulfillment of tasks of the long-term plan of development of the scientific direction "Mathematical sciences and natural sciences" in Vasyl' Stus Donetsk National University

Реферат українською:

Метою завдання є розвиток наукового напряму "Математичні науки та природничі науки" в Донецькому національному університеті імені Василя Стуса через розбудову інфраструктури наукових досліджень у галузі математики та природничих наук, в тому числі міждисциплінарних досліджень, і виконання фундаментальних і прикладних науково-дослідних робіт за затвердженими в Україні пріоритетними напрямами розвитку науки і техніки. Проведення міждисциплінарних досліджень у галузях хімії та екології (моніторинг якості природних вод), фізики та математики (розрахунок стійкості ВТНП матеріалів), хімії, матеріалознавства та нанотехнологій (прогнозування термодинамічної стабільності наноматеріалів – люмінофорів, дослідження антиоксидантних властивостей новосинтезованих похідних кумаринів). Досягнуто основні наукові результати, заплановані до отримання згідно з Технічним завданням: 1) одержано результати моніторингу якості питної води джерел децентралізованого водопостачання м.Вінниця за органолептичними та фізико-хімічними показниками. 2) Здобуто знання про антиоксидантні властивості новосинтезованих дигідроксипохідних кумаринів. 3) Встановлено області термодинамічної стабільності та границі ізоморфних заміщень у ВТНП складу La1−xLnxFeAsO1−y, де Ln = Ce−Er та Y. 4) Проведено математичне моделювання й визначено області термодинамічної стабільності наноматеріалів на основі твердих розчинів Gd1−xLnxF3, Ln=Sm−Lu,Y.

Реферат англійською:

The purpose of the task is to develop the scientific direction "Mathematical Sciences and Natural Sciences" at the Vasyl' Stus Donetsk National University through the development of the infrastructure of research in the field of mathematics and natural sciences, including interdisciplinary research, and the implementation of fundamental and applied research works as approved in Priority areas of development of science and technology in Ukraine. Conducting interdisciplinary research in the fields of chemistry and ecology (monitoring the quality of natural waters), physics and mathematics (calculation of HTNP stability of materials), chemistry, materials science and nanotechnology (forecasting the thermodynamic stability of nanomaterials - phosphors, research of antioxidant properties of newly synthesized coumarin derivatives). The main scientific results planned to be obtained in accordance with the Terms of Reference were achieved: 1) the results of monitoring the quality of drinking water of the sources of decentralized water supply in the city of Vinnytsia according to organoleptic and physicochemical indicators were obtained. 2) Knowledge was gained about the antioxidant properties of newly synthesized dihydroxy-derived coumarins. 3) The ranges of thermodynamic stability and the limit of isomorphous substitutions in HTSCs of the composition La1−xLnxFeAsO1−y, where Ln = Ce−Er and Y were established. 4) Mathematical modeling was carried out and the rangess of thermodynamic stability of nanomaterials based on solid solutions of Gd1−xLnxF3, Ln=Sm-Lu, Y. were determined.

Індекс УДК: 544.23;544.25;678, 577.1, 574, 556.11, 517 , 517.958:52/59 , 519.2 , 539.2; 538.9Ф405;548 , 546; 54-386 , 543

Коди тематичних рубрик: 31.25, 31.27, 34.35, 70.03.07, 27.23, 27.35, 27.43, 29.19, 31.17, 31.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Радіо Сергій Вікторович

Науковий ступінь: к. х. н.

Вчене звання: доцент

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

1. Duvanova, E.; Krasnou, I.; Krumme, A.; Mikli, V.; Radio, S.; Rozantsev, G.M.; Karpichev, Y. Development of Functional Composite Cu(II)-Polyoxometalate/PLA with Antimicrobial Properties. Molecules 2022, 27, 2510. https://doi.org/10.3390/molecules27082510

2. Кордиш О.М., Дуванова Е.С., Книжник І.А., Радіо С.В., Розанцев Г.М. Моделювання рівноваг у підкисленому розчині натрій ортовольфрамату за присутності йонів барію(II) // Питання хімії та хімічної технології / Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii. – 2022, No. 6. – P. 39-48. http://dx.doi.org/10.32434/0321-4095-2022-145-6-39-48

3. Y. Rassokhina, V. Krizhanovski, D. Makarov, V. Komarov and D. Chernov, "Design of Dual Band Matching Network With Diplexers On Basis Defected Ground Structure," 2022 IEEE 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), 2022, pp. 569-572, https://doi.org/10.1109/TCSET55632.2022.9767039

4. I. Fita, R. Puzniak, E.E. Zubov, P. Iwanowski, A. Wisniewski. Temperature-driven spin switching and exchange bias in the ErFeO3 ferrimagnet. Physical Review B, vol. 105, No. 9, ID 094424, 2022 (9 pp). https://doi.org/10.1103/PhysRevB.105.094424

5. E.E. Zubov. Crystal field and origin of exchange bias in compensated rare-earth ferrimagnets. Journal of Magnetism and Magnetic Materials, vol. 551, ID 169153, 2022 (7 pp). https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.169153

6. O.O. Zosenko, O.V. Kushch, M.O. Kompanets, V.M. Anishchenko, A.N. Shendrik Aliphatic oxime 3-(hydroxyimino)pentan-2,4-dione as new potential mediator for laccase-catalyzed decolorization of dyes // Journal of Environmental Chemical Engineering. – 2022. – Vol. 10, No. 4. – Art. No. 108149. https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.108149

7. Марійчак О.Ю., Захарчук А.О., Розанцев Г.М., Радіо С.В. Синтез лантан(III)-вмісних гетерополісполук із аніоном зі структурою Пікока–Уіклі з водно–органічних розчинів // Вісник Одеського національного університету. Хімія. – 2022. – Т. 27, № 3 (83). – С. 63–75. (категорія Б)

8. Oleksandra Yu. Mariichak, Anna O. Zaharchuk, Olena Yu. Popovska, Georgii M. Rozantsev, Serhii V. Radio SYNTHESIS AND CRYSTAL STRUCTURES OF Na9[Eu(W5O18)2]·35H2O WITH PLATE-LIKE MORPHOLOGY // Open Readings – 65th International Conference for Students of Physics and Natural Sciences. March 15–18, 2022. Abstract book. Vilnius, Vilnius University Press, LITHUANIA. – P.407.

9. Кузьменко Д.Ю., Леонова Н.Г. Моніторинг якості питної води у колодязях м. Вінниця. Хімічні проблеми сьогодення : тези доповідей V Міжнародної (XVУкраїнської) наукової конференції студентів, аспірантів і молодих учених (м. Вінниця, 22-24 березня 2022 р.). Вінниця, 2022. С. 13.

10. Олексій Ю.А., Радіо С.В., Гетьман Є.І. Прогнозування фазової стабільності твердих розчинів ортоарсенатів M1−xLnxAsO4 (M = Sc, La, Tb, Lu) // Current chemical problems (CCP-2022): book of abstracts of the V

International (XV Ukrainian) scientific conference for students and young scientists, March 22–24, 2022, Vinnytsia, Vasyl' Stus Donetsk National University; editorial board: O. M. Shendrik (editorin-chief) [et al.]. – Vinnytsia, 2022. – P. 55.

11. Ella Duvanova; Illia Krasnou; Ivan Knyzhnyk; Serhii Radio; Yevgen Karpichev. New antimicrobial Cu(II)-polyotungstate/polylactic acid films. Abstract of the Graduate school of functional materials and technologies 2022, 17th–18th May 2022, Tallinn, Estonia, P. 15. https://fmtdk.ut.ee/wp-content/uploads/2022/05/Conference-book-of-abstracts-2022.pdf

11. Get'man E.I., Oleksii Yu.A., Ardanova L.I., Radio S.V. Prediction of Substitution Limits and Thermodynamic Stability for Y1–xLnxF3 (Ln = Sm–Lu) Nanosized Materials // The International research and practice conference "Nanotechnology and nanomaterials" (NANO–2022). Abstract book. (25–27 August 2022, Lviv). – Kiev: LLC APF Polygraph Service, 2022. – P. 27.

12. Get'man E.I., Mariichak O.Yu., Oleksii Yu.A., Ardanova L.I., Radio S.V. Predicting of thermodynamic stability of nanomaterials based on Gd1–xLnxF3, Ln = Sm–Lu, Y solid solutions // 2nd International Research and Practice Conference «Nanoobjects & Nanostructuring» (N&N□2022), September 26□28, 2022, Lviv, Ukraine: Proceedings // Ivan Franko National University of Lviv; Shevchenko Scientific Society. – Lviv: Research and Publishing Center of the Shevchenko Scientific Society, 2022. – P. 83-84.

13. Гетьман Є.І., Радіо С.В. Прогнозування термодинамічної стабільності та границь ізоморфних заміщень у високотемпературних надпровідниках La1–xLnxFeAsO1–y // Всеукраїнська наукова конференція «Актуальні задачі хімії: дослідження та перспективи» (5 жовтня 2022 року). Матеріали конференції. – Житомир: Видавець ПП «Євро-Волинь, 2022. – С. 30-31.

14. Novel Frontiers in Materials Science: Innovative Componernts for Next-Generation Superconductor Technologies. M. Belogolovskii, Ed. Vinnytsia: Vasyl' Stus DonNU, 2022. 116 p. ISBN 978-99-999-303-8

15. Get'man E., Mariichak O., Oleksii Yu., Ardanova L., Radio S. Chapter 2. Predicting of thermodynamic stability of nanomaterials based on Gd1–xLnxF3, Ln = Sm–Lu, Y solid solutions. In Nanoobjects & Nanostructuring. Collective Monograph: Volume I / Edited by Lidiya M. Boichyshyn and Oleksandr V. Reshetnyak. □ Mississauga, Ontario: Nova Printing Inc., 2022. – P. 31-44. (0,88 ум.д.а.)

16. Пат. 150932. Спосіб визначення топологічно захищених крайових струмів у квантових матеріалах. Білоголовський М.О., Житлухіна О.С., Радіо С.В. (Україна) Заявка u2021 06446 від 15.11.2021, МПК (2021.01) H01L 39/06, дата публікації 11.05.2022, Бюл. № 19. – 5 с. (Володілець: Донецький національний університет імені Василя Стуса, вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, 21021 (UA)).

17. Заявка на корисну модель «СТАБІЛІЗОВАНИЙ ОСЦИЛЯТОР КЛАСУ Е», Реєстраційний номер заявки u 2022 03867, Дата подання заявки: 17.10.2022. Автори: Крижановський Володимир Григорович, Крижановський Володимир Володимирович, Рассохіна Юлія Валентинівна, Чернов Дмитро Вікторович.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Гринюк Роман Федорович
д. ю. н., 12.00.01

Перелік осіб-виконавців

Білоголовський Михайло Олександрович
(д. ф.-м. н., 01.04.07)

Гетьман Євген Іванович
(д. х. н., 02.00.01)

Гордєєва Ірина Олександрівна
(д.філософ, 102)

Гордєєва Тетяна Олександрівна

Дуванова Елла Сергіївна
(д.філософ, 102)

Зосенко Ольга Олександрівна

Зубов Едуард Євгенович
(д. ф.-м. н.)

Кузьменко Діана Юріївна

Леонова Наталя Геннадіївна
(к. х. н., 02.00.06)

Лесишина Юлія Остапівна
(к. х. н., 02.00.04)

Марійчак Олександра Юріївна

Рассохіна Юлія Валентинівна
(д. ф.-м. н., 01.04.03)

Цяпало Олександр Степанович

Шендрик Олександр Миколайович
(д. х. н., 02.00.04)

Відповідальний за підготовку облікових документів РАДІО Сергій Вікторович

Телефон +38 (095) 397-43-17

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності