

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U000960

Державний реєстраційний номер: 0125U001367

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Синтез нових поліфункціональних наноструктурних матеріалів для спеціальних технічних, медичних, біологічних і екологічних застосувань та дослідження їх фізико-хімічних і експлуатаційних властивостей

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут хімії поверхні ім. О. О. Чуйка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: вул. Генерала Наумова, буд. 17, м. Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444229632

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 5000.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення нових поліфункціональних наноструктурних матеріалів для спеціальних технічних, медичних, біологічних і екологічних застосувань та дослідження їх фізико-хімічних і експлуатаційних властивостей

Назва роботи англійською:

Development of new polyfunctional nanostructured materials for special technical, medical, biological and environmental applications and study of their physical, chemical and operational properties

Реферат українською:

Основною метою науково-дослідної роботи є розроблення нових поліфункціональних наноструктурних матеріалів для спеціальних технічних, медичних, біологічних і екологічних застосувань; дослідження їх фізикохімічних і експлуатаційних властивостей; оптимізація фізико-хімічних і технологічних процесів синтезу матеріалів, перспективних для впровадження у виробництво для потреб військово-промислового комплексу, охорони здоров'я та захисту довкілля. Мета, цілі, плани та завдання досліджень спрямовані на вирішення найважливіших сучасних проблем хімії, фізики та технології поверхні, враховують проблеми і досягнення в суміжних галузях науки, орієнтування вітчизняних програм, зокрема на розвиток оборонної здатності держави, прогнози міжнародних наукових структур стосовно світових тенденцій розвитку науки, що обумовлює актуальність теми та наукову і практичну значимість очікуваних результатів. Їх спрямування на створення наукових засад новітніх високоефективних, енергоощадних та екологічно безпечних нанотехнологій, наноматеріалів і нанокомпозитів для використання в пріоритетних галузях науки, техніки, медицини, екології тощо характеризують тему досліджень як соціально і економічно значиму.

Реферат англійською:

The main objective of scientific research is to develop new multifunctional nanostructured materials for special technical, medical, biological, and environmental applications; researching their physicochemical and operational properties; and optimising the physicochemical and technological processes of synthesising materials that are promising for implementation in production for the needs of the military-industrial complex, healthcare, and environmental protection. The goals, objectives, plans and tasks of the research are aimed at solving the most important contemporary problems in chemistry, physics and surface technology, taking into account problems and achievements in related fields of science, the orientation of domestic programmes, in particular towards the development of the state's defence capabilities, and forecasts by international scientific structures regarding global trends in the development of science, which determines the relevance of the topic and the scientific and practical significance of the expected results. Their focus on creating the scientific basis for the latest highly efficient, energy-saving, and environmentally safe nanotechnologies, nanomaterials, and nanocomposites for use in priority areas of science, technology, medicine, ecology, etc., makes this research topic socially and economically significant.

Індекс УДК: 544 , 544

Коди тематичних рубрик: 31.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Горбик Петро Петрович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Наукове звання: професор, чл-кор.НАН України

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Наноструктурні композити типу карбонільне залізо/ферит кобальту (CIP/CoFe₂O₄)

Назва НТП англійською: Nanostructured composites of the carbonyl iron/cobalt ferrite (CIP/CoFe₂O₄) type

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: хімія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Наноструктурні композити на основі мікрочастинок карбонільного Fe з різним вмістом наночастинок фериту. Вони поєднують діелектричні, електропровідні та магнітні компоненти, що сприяє високому поглинанню електромагнітних хвиль (EMX) в діапазоні до 40 ГГц.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Еластомерні композиції на основі каучуку NBR 3365 з технічним вуглецем N550 та вуглецевими нанотрубками

Назва НТП англійською: Elastomeric compounds based on NBR 3365 rubber with N550 technical carbon and carbon nanotubes

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: хімія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Регулюючи концентрацію ВНТ та умови обробки, оптимізовано баланс між електрофізичними та механічними характеристиками гуми, що робить її придатною для різних спеціальних застосувань, де обидві властивості є критично важливими, наприклад, для виготовлення поглиначів електромагнітного випромінювання.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Біоактивне скло 60S

Назва НТП англійською: Bioactive glass 60S

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: хімія, медицина

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Біоактивне скло 60S, доповане іонами міді та срібла

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Нанодисперсні рентгенолюмінофори

Назва НТП англійською: nanodispersed X-ray phosphors

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: хімія, медицина

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Нанодисперсні рентгенолюмінофори $\text{LaF}_3:\text{Tb}^{3+}$, $\text{LaPO}_4:\text{Tb}^{3+}$, $\text{HA}:\text{Tb}^{3+}$ та $\text{HA}:\text{Tb}^{3+}/\text{Citr}$.

Функціоналізація поверхні цитратними групами не тільки створює додаткові активні центри, а й підвищує біосумісність наночастинок, що важливо для медико-біологічних використань рентгенолюмінофорів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

Shcheglov O.D., Kussyak A.P., Petranovska A.L., Kravchuk D.I., Kravchuk R.M., Shuba Y.M., Gorbyk P.P.

X-ray-sensitive drug delivery model based on citrate-modified Tb-doped hydroxyapatite nanoparticles for photopharmacology and photodynamic therapy. *Hybrid Advances*. 2025. 12. <https://orcid.org/0009-0009-7772-3083>

Galstian Ye., Shevchenko M.Ya., Tsapko Ye.A., Shatnii T.D., Lisova O.M., Len E.G. Thermophotoinduced electron emission from conductive composite based on polytetrafluoroethylene with carbon nanotubes. *Scientific Reports*. 2025. 15. P. 29886 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-12418-4>

Lisova O., Prokopenko S., Makhno S., Hunya G., Horbyk P. Synthesis and electrophysical properties of nanostructured composites carbonyl iron/cobalt ferrite and carbonyl nickel/cobalt ferrite. *Journal of Alloys and Compounds*. 2025. V. 1039. P. 183289. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2025.183289>

Kussyak A.P., Shcheglov O.D., Oranska O.I., Kravchuk R.M., Gorbyk P.P. Nanodispersed X-Ray Phosphors LaF₃:Tb³⁺, LaPO₄:Tb³⁺, Hydroxyapatite:Tb³⁺: Obtaining and Ray Luminescence Properties. *Theor. Exper. Chem*. 2025. 60. <http://doi.org/10.1007/s11237-025-09842-y>

Lyashenko D.Yu., Gorbyk P.P. Nanostructure Aerosylogel Modified with Aminopropyl Groups as Effective Sorbent of Strontium(II) Ions from Water Mediums. *Theor. Exp. Chem*. 2025. 61(1). <http://doi.org/10.1007/s11237-025-09854-8>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Туров Володимир Всеволодович

д. х. н., 01.04.18

Перелік осіб-виконавців

Багацька Ганна Миколаївна

Гуня Григорій Михайлович

Дубровін Ігор Васильович

(к.х.н., с.н.с., 02.00.01)

Козакевич Роман Борисович

(к. х. н., с.н.с., 01.04.18)

Кусяк Андрій Петрович

(к.х.н., с.д.)

Ляшенко Діана Юріївна

(к.х.н., ст.н.с., 01.04.18)

Лісова Оксана Мирославівна

(к.ф.-м.н., с.д., 01.04.18)

Мазуренко Руслана Валентинівна

(к. ф.-м. н., 01.04.18)

Маркітан Ольга Вікторівна

(к.х.н., 01.04.18)

Махно Станіслав Миколайович

(д. ф.-м. н., с.н.с., 01.04.18)

Михаловський Сергій Вікторович

(к. х. н., ст.н.с.)

Новікова Олена Анатоліївна

Петрановська Алла Леонідівна

Прокопенко Сергій Леонідович

(к.х.н., с.д., 01.04.18)

Роїк Надія Володимирівна

(к.х.н., с.д., 01.04.18)

Троснікова Ірина Юріївна

(к. т. н., доц., 05.16.06)

Трофимчук Ірина Миколаївна

Відповідальний за підготовку

Гаврилюк Олександр Олександрович

облікових документів

Телефон

+380967234213

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна