

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U003001

Державний реєстраційний номер: 0117U001162

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-01-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка новітніх композиційних матеріалів на основі біметалічних сполук та феромагнетиків, отриманих з використанням контактної нерівноважної низькотемпературної плазми

Початок етапу: 01.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ДВНЗ "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0562) 47-33-97, (0562) 47-33-16

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: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221, 380444814763

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 317.24

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Одержання новітніх композиційних матеріалів на основі плазмохімічно синтезованих нанорозмірних металовмісних сполук

Назва роботи англійською:

Obtaining of new composite materials based on plasma-chemically synthesized nanoscale metal containing compounds

Реферат українською:

Об'єкт досліджень - плазмохімічне одержання біметалічних сполук та феромагнетиків. Мета роботи - відпрацювання технологічних процесів виготовлення матеріалів для застосування в технологіях водоочищення та водопідготовки, в хімічній промисловості у якості каталітичних систем, в біотехнології та медицині. Методи досліджень - теоретичні, аналітичні, інструментальні. Відпрацьовано основні технологічні процеси та надано рекомендації по застосуванню композиційних матеріалів на основі біметалічних сполук та феромагнетиків, отриманих під дією плазми. Одержано функціональні композитні матеріали на основі біметалічних сполук та феромагнетиків: гетерогенні, гомогенні каталізатори руйнування нітрофенольних сполук; матеріали завантаження колон для знезараження питної води; сорбенти з магнітними властивостями. Розроблено системи очищення води на основі одержаних функціональних неорганічних сполук. Розроблено нові технічні рішення, на які подані заявки на отримання охоронних документів України на винахід. Галузь застосування - С 20.59 Виробництво іншої хімічної продукції, н. в. і. у.

Реферат англійською:

The object of research is the plasmochemical production of bimetallic compounds and ferromagnets. The purpose of the work is to process technological processes for the production of materials for use in water purification and water treatment technologies, in the chemical industry as catalytic systems, in biotechnology and medicine. Methods of research - theoretical, analytical, instrumental. The main technological processes were worked out and recommendations on the use of composite materials on the basis of bimetallic compounds and ferromagnets obtained under the action of plasma were given. Functional composite materials on the basis of bimetallic compounds and ferromagnets are obtained: heterogeneous, homogeneous catalysts of destruction of nitrophenol compounds; materials loading columns for the disinfection of drinking water; sorbents with magnetic properties. Systems of water purification on the basis of the received functional inorganic compounds have been developed. New technical solutions have been developed, for which applications for obtaining Ukraine's security documents for the invention have been submitted. Field of application - From 20.59 Manufacture of other chemical products, n. at. and. at.

Індекс УДК: 546, 546.59+546.7; 544.77.023.55; 537.622.4

Коди тематичних рубрик: 31.17.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Півоваров Олександр Андрійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Системи очищення води на основі одержаних функціональних неорганічних сполук

Назва НТП англійською: Water purification system's based on the received functional inorganic compounds

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.59 Виробництво іншої хімічної продукції, н.в.і.у.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено системи очищення води на основі функціональних неорганічних сполук. Системи містять композитний матеріал на основі альгінату натрію і введені у його склад монометалічні, біметалічні сполуки та ферофагнетики. Призначення: розроблені системи дозволять очищувати та знезаражувати питну воду різного складу.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства водопідготовки та водоочищення

Перспективні ринки: країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не має

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Спосіб одержання гелевого коагулянту на основі алюміній пентагідроксохлориду у комплексі з неорганічною сіллю

Назва НТП англійською: Method for obtaining a gel coagulant based on aluminum pentahydroxychloride in a complex with inorganic salt

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.59 Виробництво іншої хімічної продукції, н.в.і.у.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено та відпрацьовано спосіб одержання гелевого коагулянту на основі алюміній пентагідроксохлориду у комплексі з неорганічною сіллю. За цим способом синтез ведуть з використанням розчину алюміній хлориду (3-4 моль/дм³), отриманого з відходів, та металічного алюмінію (25-32 г/кг продукту за температури 130-150°C), протягом 3-5 годин. Призначення: розроблений спосіб може бути використаний для одержання матеріалу при проведенні нових високоефективних процесів та створенні матеріалів, технологій для водопідготовки та водоочищення.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства хімічних виробництв, водопідготовки та водоочищення.

Перспективні ринки: країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не має

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Спосіб очищення стічних вод від іонів важких металів

Назва НТП англійською: Method of treating wastewater from heavy metal ions

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.59 Виробництво іншої хімічної продукції, н.в.і.у.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено та відпрацьовано спосіб очищення стічних вод від іонів важких металів. За цим способом очищення здійснюють шляхом додавання подрібленого сорбенту до 10-50 мкм. Процес здійснюють при перемішуванні за кімнатної температури (30-40 хвилин, при співвідношенні 1:(20-30)). Призначення: розроблений спосіб може бути використаний для одержання матеріалу, що застосовується при очищенні стічних вод різного складу.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства хімічних, металургійних, лакофарбових виробництв

Перспективні ринки: країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не має

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Спосіб одержання дисперсного фериту кобальту

Назва НТП англійською: Method for obtaining disperse ferrite cobalt

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.59 Виробництво іншої хімічної продукції, н.в.і.у.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено та відпрацьовано спосіб отримання дисперсного фериту кобальту. Спосіб полягає в наступному: матеріал отримують з суміші розчинів сульфату заліза та кобальту, осаджених розчином лугу та послідуною феритизацією. Феритизацію здійснюють контактною нерівноважною низькотемпературною плазмою (5-10 хвилин, при катодній густині струму 120-220 А/дм²). Призначення: спосіб може бути використаний для отримання магнітних датчиків, сенсорів, носіїв інформації, у медицині.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства хімічних виробництв, при виробництві магнітних датчиків, сенсорів, носіїв інформації, у медицині.

Перспективні ринки: країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не має

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Рекомендації по застосуванню композиційних матеріалів на основі біметалічних сполук та ферромагнетиків

Назва НТП англійською: Recommendations for the use of composite materials based on bimetallic compounds and ferromagnets

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.59 Виробництво іншої хімічної продукції, н.в.і.у.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено рекомендації щодо застосування композиційних матеріалів на основі біметалічних сполук та ферромагнетиків, отриманих під дією плазми. Рекомендації представлено у вигляді даних: властивості матеріалів - галузь застосування (сфера, підприємство). Рекомендації розроблені з врахуванням визначених фізико-хімічних властивостей розроблених композиційних матеріалів. Призначення: запропоновані рекомендації дозволяють застосовувати розроблені матеріали за призначенням та з більшою ефективністю.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства хімічних виробництв, підприємства водопідготовки та водоочищення

Перспективні ринки: країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не має

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Спосіб одержання оксалату заліза з відходів збагачення залізної руди

Назва НТП англійською: A method for the production of iron oxalate from iron ore enrichment wastes

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.59 Виробництво іншої хімічної продукції, н.в.і.у.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено та відпрацьовано спосіб одержання оксалату заліза з відходів збагачення залізної руди. Спосіб включає вилуговування заліза кислотою: проводять попереднє розділення відходів на фракції просіюванням в межах 0,25-0,5 мм; сухою та мокрою магнітною сепарацією при напруженості магнітного поля 0,09-0,11 Тл; вилуговування одержаної магнітної фракції здійснюють оксалатною кислотою концентрацією 5-25% в інтервалі температур 25-95°C впродовж 20-90 хв. Призначення способу - для одержання оксалату заліза із відходів збагачення залізної руди; для виробництва адсорбентів та каталізаторів; формування сполук різного функціонального призначення.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства хімічних виробництв, водопідготовки та водоочищення, металургії

Перспективні ринки: країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не має

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Функціональні композитні матеріали на основі біметалічних сполук та феромагнетиків, отриманих під дією плазми.

Назва НТП англійською: Functional composite materials based on bimetallic compounds and ferromagnets obtained by plasma

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 20.59 Виробництво іншої хімічної продукції, н.в.і.у.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Одержано функціональні композитні матеріали на основі плазмохімічно синтезованих біметалічних сполук та феромагнетиків. А саме: композитні матеріали із біметалевими наночастками (гетерогенні та гомогенні каталізатори руйнування нітрофенольних сполук; матеріали завантаження колон для знезараження питної води); матеріали на основі феромагнетиків (сорбенти з магнітними властивостями). Отримання композитних матеріалів здійснювали в дві стадії з попереднім формуванням біметалевих сполук та феромагнетиків і послідовним введенням носіїв. В якості інструменту синтезу застосовували стовп розряду контактної нерівноважної низькотемпературної плазми. В якості матеріалу носія застосовували шаруваті гідроксиди та альгінатну матрицю. Призначення отриманих композитних матеріалів: для використання в хімічній промисловості, водоочищенні, тощо.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства хімічних, полімерних, водоочисних виробництв

Перспективні ринки: країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): не має

Додаткова інформація: не надаються

IX. Бібліографічний опис

1. Frolova, L. A. Peculiarities of Crystal-Chemical structure of spinel ferrite $\text{Co}_x\text{Fe}_{3-x}\text{O}_4$ ($0,25 < x < 1$) obtained under the action of a low temperature contact nonequilibrium plasma [Text] / L. A. Frolova, O. A. Pivovarov, O. I. Kushnerov, N. M. Tolstoplova // Nanochemistry, Biotechnology, Nanomaterials, and Their Applications. Springer Proceedings in Physics: monography / O. Fesenko, L. Yatsenko. - Switzerland: Cham - Springer, 2018. - Part. 214. -

P. 79-87. ISBN 978-3-319-92567-7 (друк. арк. 0,36); 2. Skiba, M. Green synthesis of monometallic, bimetallic nanoparticles and composite materials: properties and applications [Text] / M. Skiba, V. Vorobyova // Scientific development and achievements : monography / O. Kozlov. - London: LP22772, 2018. - Part. 1. - P. - 156-167. (друк. арк. 0,5). ISBN 978-1-9993071-0-7; 3. Vorobyova, V. Characterising the phytochemical, antioxidant and inhibition properties of the apricot pomace extract (*Prunus armeniaca* L.) [Text] / V. Vorobyova, M. Skiba, A. Shakun // The challenges of our time: monography / F. Nura. - Canada: Accent Graphics Communications and Publishing, 2018. - Part. 5. - P. - 508-514. (друк. арк. 0,27); 4. Zhuk, T. By-products of apricot processing as a source of functional compounds: antioxidants and inhibitor of corrosion [Text] / T. Zhuk, V. Vorobyova, M. Skiba // Scientific development and achievements : monography / O. Kozlov. - London: LP22772, 2018. - Part. 1. - P. - 156-167. (друк. арк. 0,8). ISBN 978-1-9993071-0-7; 5. Nahirniak, S. Directional Synthesis of SnO₂-Based Nanostructures for Use in Gas Sensors [Text] / S. Nahirniak, T. Dontsova, I. Astrelin // Nanochemistry, Biotechnology, Nanomaterials, and Their Applications. Springer Proceedings in Physics: monography / O. Fesenko, L. Yatsenko. - Switzerland: Cham - Springer, 2018. - Part. 214. - P. 233-245. (друк. арк. 0,55). eBook ISBN 978-3-319-92567-7; 6. Гевод, В. С. Опасные загрязнения водопроводной воды и их экономичное удаление [Текст]: монография / В. С. Гевод - Германия: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. - 102 с. (друк. арк. 4,64). ISBN 978-613-9-93414-0; 7. Скиба, М. І. Контактна нерівноважна низькотемпературна плазма: теорія та практика застосування [Текст]: монографія / М. І. Скиба, О. А. Півоваров - Дніпро: Акцент ПП, 2018. - 195 с. (друк. арк. 9,0). ISBN 978-615-7-98214-0; 8. Василенко, І. А. Екологія людини [Текст] : навчальний посібник / І. А. Василенко, І. М. Трус, О. А. Півоваров, І. А. Фролова - Дніпро : Акцент, 2017. - 183 с.; 9. Фролова, Л. А. Математичне моделювання в технології неорганічних речовин [Текст] : навчальний посібник / Л. А. Фролова, О. А. Півоваров - Дніпро, Акцент, 2018. - 286 с.; 10. Frolova, L. Structural and magnetic properties of cobalt ferrite nanopowders synthesis using contact non-equilibrium plasma [Text] / L. Frolova, A. Derimova, T. Butyrina // Acta Physica Polonica A. - 2018. - Vol. 133, № 4. - P. 1021-1023; 11. Frolova, L. Nickel ferrite formation at low temperature [Text] / L. Frolova, A. Baskevich // Journal of Chemical Technology and Metallurgy. - 2018. - Vol. 53, № 2. - P. 301-305; 12. Skiba, M. Green synthesis of noble metals nanoparticles: antimicrobial, catalytic, corrosion inhibition properties [Text] / M. Skiba, V. Vorobyova, O. Pivovarov, A. Shakun, E. Gnatko, I. Trus // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2018. - Vol. 5, № 6 (95). - P. 51-58; 13. Frolova, L. An Investigation of the Mechanism Magnetite Precipitation Using Ammonium Carbonate [Text] / L. Frolova, A. Derimova, T. Butyrina, M. Savchenko // Eurasian Chemico-Technological Journal. - 2018. - Vol. 20 (3). - P. - 223-228; 14. Frolova, L. A. The mechanism of nickel ferrite formation by glow discharge effect [Text] / L. A. Frolova // Applied Nanoscience. - 2018. - Vol. 1. - P. 1-8; 15. Frolova, L. A. Characterization of Ni-Fe₃-xO₄ dispersed particles obtained by the plasma method [Text] / L. A. Frolova // Molecular Crystals and Liquid Crystals. - 2018. - Vol. 661, № 1. - P. 6-11; 16. Lominoga, E. A. Syntesis of dimeric surfactants based on synthanol ds-10 and adipinic acid [Text] / E. A. Lominoga, K. S. Burmistrov, V. S. Gevod // Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii khimiya i khimicheskaya tekhnologiya. - 2018. - Vol. 61, № 2. - P. 91-96; 17. Frolenkova, S. V. Ecologically safe modified solutions for deposition of conversion coatings on steel [Text] / S. V. Frolenkova, V. I. Vorobyova, T. A. Overchenko, M. I. Skiba // Naukovyi Visnyk NHU. - 2018, № 6. - P. 65 - 71; 18. Frolova, L. A. The extraction of chromium (III) from concentrated solutions by ferrite method [Text] / L. A. Frolova, A. A. Pivovarov, L. B. Anisimova, Z. N. Yakubovskaya, A. I. Yakubovskii // Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii. - 2017. - Vol. 6. - P. 110-115; 19. Belov, A. V. Redox potentials of quinoid systems of quinoline series [Text] / A. V. Belov, V. M. Nichvoloda, M. V. Kolodyazhny, K. S. Burmistrov, T. E. Butyrina, B. V. Murashevych // Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii. - 2017. - № 1. - P. 4-10; 20. Фролова, Л. А. Моделювання рівноваги в системі Fe²⁺-SO₄²⁻-H₂O-OH⁻ [Текст] / Л. А. Фролова, Л. Б. Анісімова // Системні технології. - 2018. - № 3 (116). - С. 96-103. ISSN 1562-9945; 21. Фролова, Л. А. Використання відпрацьованих травильних розчинів для виробництва жовтих залізооксидних пігментів [Текст] / Л. А. Фролова // Сучасні проблеми металургії. - 2018. - Т. 21, № 1. - С. 81-86. ISSN 1991-7848; 22. Фролова, Л. А. Фазовые превращения в условиях гомогенного осаждения при утилизации травильных растворов [Текст] / Л. А. Фролова, Л. Б. Анисимова // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Сер. Технічні науки. - 2018. - Т. 29 (68), № 1. - С. 194-199. ISSN 1606-3721; 23. Фролова, Л. А. Дослідження умов синтезу синього алюмокобальтового

пігменту [Текст] / Л. А. Фролова, О. А. Півоваров // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Сер. Технічні науки. – 2018. – Т. 29 (68), № 4. – С. 111-115. ISSN 1606-3721; 24. Фролова Л. А. Ферити як ефективні магнітні адсорбенти для видалення катіонів хрому (III) з водних розчинів [Текст] / Л. А. Фролова // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Сер. Технічні науки. – 2018. – Т. 29, (68). – № 6. – (у друці). ISSN 1606-3721; 25. Філоненко, Н. Ю. Моделювання розчинності металів X (Cr, Mn, Co, Ni, Cu) у феритах [Текст] / Н. Ю. Філоненко, О. С. Баскевич // Математичне моделювання. – 2017. – № 2 (37). – С. 57-62. ISSN 2519-8114; 26. Фролова, Л.А. Плазмохімічний синтез та магнітні властивості нанодисперсних феритів кобальту[Текст]/ Л. А. Фролова, А. В. Дерімова // Вестник «ХПИ», Сер.: Новые решения в современных технология. – 2018. № 44 (1214). С. 93-97; 27. Сергеева, О. В. Технологія синтезу оксиген вмісних сполук кобальту з використанням плазми[Текст]/ О. В. Сергеева, О. А. Півоваров, Л. А. Фролова // Вестник «ХПИ», Сер.: Новые решения в современных технология. – 2018. № 44 (1214). С. 88-93; 28. Sorochkina, K. Ag-Doped Zr(IV) and Al(III) Oxyhydroxides Adsorbents for Water Treatment [Text] / K. Sorochkina, R. Smotraiev, M. Skyba // Nanomaterials: Application&Properties (NAP) : abstracts of the 8th International Conference IEEE (Odesa, September 9-14, 2018). – Odesa (Ukraine), 2018. – P. 01SPN33; 29. Skiba, M. I. One-pot synthesis of silver nanoparticles and composite materials for drinking water disinfection [Text] / M. I. Skiba, V. Vorobyova, O. Pivovarov, K. A. Soroskina // Nanomaterials: Application&Properties (NAP) : abstracts of the 8th International Conference IEEE (Odesa, September 9-14, 2018). – Odesa (Ukraine), 2018. – P. 01SPN22; 30. Derimova, A. V. Investigation of the Phase Formation Processes in the System $\text{Co}^{2+}/\text{SO}_4^{2-}/\text{H}_2\text{O}/\text{H}^+/\text{OH}^-$ [Text] / A. V. Derimova, L. A. Frolova // Nanomaterials: Application&Properties (NAP) : abstracts of the 8th International Conference IEEE (Odesa, September 9-14, 2018). – Odesa (Ukraine), 2018. – P. 01SPN14; 31. Derimova, A. V. Effect of the Partial Substitution of Fe by Ni on the Structure of Nanocrystalline $\text{Ni}_x\text{Fe}_{3-x}\text{O}_4$ Ferrites Obtained by Co-Precipitation [Text] / A. V. Derimova, L. A. Frolova // Nanomaterials: Application&Properties (NAP) : abstracts of the 8th International Conference IEEE (Odesa, September 9-14, 2018). – Odesa (Ukraine), 2018. – P. 01SPN16; 32. Frolova, L. A. Influence of Various Factors on the Goethite Synthesis [Text] / L. A. Frolova, A. V. Derimova, O. A. Pivovarov // Nanomaterials: Application&Properties (NAP) : abstracts of the 8th International Conference IEEE (Odesa, September 9-14, 2018). – Odesa (Ukraine), 2018. – P. 01SPN62; 33. Skiba, M. I. Green synthesis of nanoparticles and composite materials for drinking water disinfection [Text] / M. I. Skiba, V.I . Vorobyova // Nanotechnology and Nanomaterials (NANO 2018) : abstracts of the International research and practice conference (Kyiv, August 27 - 30, 2018). – Kyiv (Ukraine), 2018. – P. 433; 34. Frolova, L. A. Effect of pH on the magnetic properties of magnetite obtained by the plasma method [Text] / L. A. Frolova // Nanotechnology and Nanomaterials (NANO 2018) : abstracts of the International research and practice conference (Kyiv, August 27 - 30, 2018). – Kyiv (Ukraine), 2018. – P. 451; 35. Nahirniak, S. Effect of morphology of SnO_2 nanostructures on their sensing properties to H_2 [Text] / S. Nahirniak, T. Dontsova // Nanotechnology and Nanomaterials (NANO 2018) : abstracts of the International research and practice conference (Kyiv, August 27 - 30, 2018). – Kyiv (Ukraine), 2018. – P. 233; 36. Skiba, M. I. Efficient technique of plasma-chemical formation of silver nanoparticles in the presence of different surface-capping agents [Text] / M. I. Skiba, O. A. Pivovarov, A. K. Makarova // XX Ukrainian conference on inorganic chemistry : abstracts of the XX Ukrainian conference on inorganic chemistry (Dnipro September 20-23, 2018). – Dnipro (Ukraine), 2018. – P. 151. ISBN 978-966-981-038-0; 37. Pivovarov, A. Obtaining of ferric oxides pigments with using contact nonequilibrium plasma [Text] / A. Pivovarov, L. Frolova, A. Derimova, O. Kozhura // XX Ukrainian conference on inorganic chemistry : abstracts of the XX Ukrainian conference on inorganic chemistry (Dnipro September, 20-23, 2018). – Dnipro (Ukraine), 2018. – P. 164. ISBN 978-966-981-038-0; 38. Derimova, A. Technological and environmental aspects of utilization of hydrolytic sulfuric acid of production of pigment titanium dioxide [Text] / A. Derimova, L. Frolova, O. Kozhura, M. Kharytonov // Applied Biotechnology in Mining: Proceedings of the International Conference (Dnipro, April 25-27, 2018). – Dnipro: National Technical University "Dnipro Polytechnic". – 2018. – P. 89. UDC 602.4:622'17:622.88(062); 39. Пат. 116959 Україна, МПК (2018.01) B82Y 40/00, B82B 3/00. Спосіб одержання біметалевих наночастинок дорогоцінних металів [Текст] / Скиба М. І., Півоваров О. А.; заявник та патентовласник Держ. вищ. навч. заклад "Укр. держ. хім. – технол. ун-т." – № а 2017 04111; заявл. 25.04.17; опубл. 25.05.18, Бюл. № 10. (Заявка на патент подавалась на 1 проміжному

етапі з оформленням ІК НТП); 40. Пат. 122545 Україна, МПК (2018.01) C22B 3/04, C22B 3/16, C21B 15/00, C22B 3/22. Спосіб одержання оксалату заліза з відходів збагачення залізної руди [Текст] / Хлопицький О. О., Савенков А. С., Макарченко Н. П., Піоваров О. А., Немировський А. В.; заявник та патентовласник Держ. вищ. навч. заклад "Укр. держ. хім. - технол. ун-т." - № у 2017 08522; заявл. 19.08.17; опубл. 10.01.18, Бюл. № 1. (Заявка на патент не подавалась на 1 проміжному етапі, бо не була надана авторами); 41. Заявка № у 2018 09165 Україна, МПК (2018.08) C02F 1/34. Спосіб очищення стічних вод від іонів важких металів [Текст] / Фролова Л. А., Бутиріна Т. Є. (Україна); заявник та патентовласник Держ. вищ. навч. заклад "Укр. держ. хім. - технол. ун-т." - № у 2018 09165; заявл. 06.09.18; 39. Заявка № а 2018 09170 Україна, МПК (2018.08) C01G 49/00, B22F 9/16, H01F 1/11; 42. Спосіб одержання дисперсного фериту кобальту [Текст] / Фролова Л. А., Піоваров О. А. (Україна); заявник та патентовласник Держ. вищ. навч. заклад "Укр. держ. хім. - технол. ун-т." - № а 2018 09170; заявл. 06.09.18; 43. Заявка № у 2018 09171 Україна, МПК (08.2018) C01 F 7/56. Спосіб одержання гелевого коагулянту га основі алюміній пентагідроксохлориду у комплексі з неорганічною сіллю [Текст] / Бутиріна Т. Е., Фролова Л. А. (Україна); заявник та патентовласник Держ. вищ. навч. заклад "Укр. держ. хім. - технол. ун-т." - № у 2018 09171; заявл. 06.09.18; 44. Нагірняк, С. В. Наноструктури SnO₂ різної морфології: [Текст] : дис. ... канд. техн. наук. : 05.17.01 : захищена 19.09.18 : затв. ... / Нагірняк Світлана Валеріївна; ДВНЗ УДХТУ - Дніпро, 2017. - 155 с.; 45. Акт впровадження в лабораторний процес НДЛ ПХП ДВНЗ УДХТУ результатів НДР від 19.10.2018; 46. Акт впровадження в навчальний процес ДВНЗ УДХТУ результатів НДР від 19.10.2018.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Харченко Олександр Васильович
д. х. н., 02.00.03

Перелік осіб-виконавців

Баскевич Олександр Семенович
Бутиріна Тетяна Євгеніївна
Воробйова Вікторія Іванівна
Гевод Віктор Сергійович
Дерімова Альона Вадимівна
Нагірняк Світлана Валеріївна
Недільчук Дарина Сергіївна
Піоваров Олександр Андрійович
Скиба Маргарита Іванівна
Сніжко Любов Олександрівна
Фролова Лілія Анатоліївна
Шелест Юлія Сергіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

