

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U100452

Державний реєстраційний номер: 0118U001820

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Удосконалення комплексної методики наноседиментологічних прецизійних досліджень геологічних утворень засобами електронної мікроскопії та лазерної седиментографії

Початок етапу: 08.2018

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут геологічних наук НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417182

Місцезнаходження: вул. О. Гончара 55-б, м. Київ, Київська обл., 01054, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444869334, 380444869446

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, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 461
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Удосконалення комплексної методики наноседиментологічних прецизійних досліджень геологічних утворень засобами електронної мікроскопії та лазерної седиментографії

Назва роботи англійською:

Improvement of the complex method of nanosedimentological precision studies of geological formations by means of electronic microscopy and laser sedimentology

Реферат українською:

Розроблена методика вимірювання вмісту вуглецю або інших легких елементів при аналізі вуглецьвмісних фаз (або фаз з іншими легкими елементами) та відпрацьована на зразках карбонатів кальцію і стронцію за допомогою системи рентгеноспектрального аналізу Energy+ з енерго- (ЕДС) і хвиледисперсійним (ВДС) спектрометрами. Адаптовано методику наноседиментологічних досліджень донних відкладів льодового літогенезу засобами електронної мікроскопії та лазерної седиментографії. методика удосконалена шляхом використання програми статистичної обробки результатів гранулометричного аналізу для інтерпретації результатів аналізу розподілу частинок за розміром. Удосконалено методику аналізу розподілу частинок за розміром тонкодисперсних порід на зразках бентонітової глини з використанням лазерного седиментографа Mastersizer 2000 з рідинним модулем Hydro 2000 S. Удосконалено комплексну методику вивчення речовинного та гранулометричного складу зразків атмосферного аерозолі і впровадженні при виконанні проекту з проведення багаторічних безперервних натурних спостережень за якісними та кількісними показниками седиментаційної речовини в складі атмосферних та водних потоків в межах м. Запоріжжя та ін.

Реферат англійською:

A technique was developed for measuring the content of carbon or other light elements in the analysis of carbon-containing phases (or phases with other light elements) and tested on samples of calcium and strontium carbonates using the Energy + x-ray spectral analysis system with energy dispersive (EDS) and wavelength dispersive (WDS) spectrometers. Also The technique of nanosedimentological studies of marine bottom sediments of ice-related lithogenesis using electron microscopy and laser sedimentography has been improved and adapted. The technique was improved through application of a statistical processing program for particle size distribution analysis results interpretation. Moreover, the technique for analyzing the particle size distribution of finedispersed rocks was improved for bentonite clay samples using a Mastersizer 2000 laser sedimentograph with the Hydro 2000 S wet cell. A complex technique for studying the material composition and particle size distribution was improved for atmospheric aerosol samples and aquired results have been implemented in a research project of continuous field observations of quality and quantitative indicators of sedimentation substance in the composition of atmospheric and water flows within Zaporizhzhia city, etc.

Індекс УДК: 002.55, 002.56:(544.023.523)

Коди тематичних рубрик: 20.51.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Стадніченко Світлана Миколаївна

Науковий ступінь: к. пед. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Удосконалення комплексної методики наноседиментологічних прецизійних досліджень геологічних утворень засобами електронної мікроскопії та лазерної седиментографії

Назва НТП англійською: Improvement of the complex method of nanosedimentological precision studies of geological formations by means of electronic microscopy and laser sedimentology

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Впроваджено адаптовано методику наноседиментологічних досліджень донних відкладів льодового літогенезу засобами електронної мікроскопії та лазерної седиментографії та при виконанні Договору № Н/10-2019 «Донні відклади шельфу моря в районі станції «Академік Вернадський»: літологія, мінералогія, органічні рештки, вплив природних і техногенних чинників на довкілля» на замовлення ДУ Національний антарктичний науковий центр МОН України Методика вимірювання вмісту вуглецю або інших легких елементів при аналізі вуглецьовмісних фаз впроваджена при дослідженні вуглецьовмісних нестабільних під електронним зондом зразків – унікальних залишків палеофлори в ударнорозплавлених породах імпактного кратера Ельгигитгин. Отримані за розробленою методикою аналізу розподілу частинок за розміром тонкодисперсних порід результати були впроваджені в ДУ Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України в рамках виконання НДР «Комплексне використання нанорозмірних багатоцільових матеріалів у технологіях підвищення екологічної безпеки підприємств ядерно-паливного циклу» (№ III-02-16, 2016-2020 рр.) з метою дисперсійного аналізу зразків глини, оброблених із застосуванням електро-гідророзрядної кавітації. Результати, отримані за удосконаленою методикою вивчення речовинного та гранулометричного складу зразків атмосферного аерозолі з використанням лазерного седиментографа та електронного мікроскопа з енергодисперсійним мікроаналізатором EDS системи INCA Energy+ впровадженні при виконанні проекту з проведення багаторічних безперервних натурних спостережень за якісними та кількісними показниками седиментаційної речовини в складі атмосферних та водних потоків в межах м. Запоріжжя

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Зменшення зносу обладнання, Підвищення продуктивності праці, Нарощування запасів корисних копалин на основі результатів, отриманих за розробленими методиками

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: ДУ Національний антарктичний науковий центр МОН України, Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України, Державна наукова установа “Центр проблем морської геології, геоєкології та осадового рудоутворення

Перспективні ринки: Профільні установи НАН України, МОН України та інші організації

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Наседкін Є.І., Іванова Г.М., Стадніченко С.М., Нікітіна А.О., Наседкін І.Ю. Склад атмосферної речовини міста Запоріжжя / Є.І. Наседкін, Г.М. Іванова, С.М. Стадніченко., А.О. Нікітіна, І.Ю. Наседкін. – Логос, 2019. – 159 с. ISBN 978-617-7631-14-8

Gurov E.P., Permiakov V.V., Koeberl C. Remnants of paleoflora in impact melt rocks of the El'gygytyn crater (Chukotka, Russia). Meteoritics & Planetary Science. 2019. Vol. 54. Issue 10. 2532-2540. DOI: 10.1111/maps.13241 (Scopus)

Наседкін Є., Іванова Г., Стадніченко С., Андреев О., Морозенко В. Щодо антропогенної складової речовини атмосферного аерозолі м. Запоріжжя // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. – 2019. – № 1(84). – С. 63-69. <http://doi.org/10.17721/1728-2713.84.09>. (Web of Science

Шнюков Е.Ф., Алиев А.А., Пермяков В.В., Гречановская Е.Е. Своеобразие грязевого вулкана Гызмейдан. // Журнал «Геофизика Азербайджана». – 2019. – Т. 2. С. 22-29.

Гуров Е.П., Пермяков В.В., Ямниченко А.Ю. Сохранность палеофлоры в ударнорасплавленных породах кратера Эльгыгытгын на Чукотке (Россия) // Доповіді Національної академії наук України. 2019. № 2, 52-60.

Ольштинська О.П., Шехунова С.Б., Стадніченко С.М., Огієнко О.С., Пермяков В.В. Четвертинні відклади західного шельфу Антарктичного півострова: Літологічні та мікропалеонтологічні аспекти / Антарктичний журнал. – 2019. – №2 (18). (у друці)

Пермяков В.В. Электронно-зондовый микроанализ углеродсодержащих пород / Збірка наукових праць ІГН НАН України. 2019. Т. 12. 99-111

Olshtynska O., Shekhunova S., Ogienko O., Stadnichenko S. 2019. Lithological and Micropaleontological Quaternary Sediments Research of the Antarctic Peninsula Western Shelf / Mat. of the IX Intern. Antarctic Conf. Dedicated to the 60th Anniversary of the Signing of the Antarctic Treaty in the Name of Peace and Development of International Cooperation. – Kyiv, Ukraine, May 14-16, 2019. 145-147.

Shapovalova M.V., Khalyavka T.A., Shcherban N.D., Camyshin S.V., Permyakov V.V., Shcherbakov S.N. The influence of TiO₂ modification on its adsorption and photocatalytic properties // VI Міжнародна науково-практична конференція «Чиста вода. фундаментальні, прикладні та промислові аспекти» «Чиста вода 2019». – Україна (Київ), 14-15 листопада, 2019. – С. 54-55.

Manuilov T.V., Khalyavka T.A., Shcherban N.D., Shymanovska V.V., Permyakov V.V., Shcherbakov S.N. Effect of cerium ions on the photocatalytic properties of mesoporous BaTiO₃/TiO₂ nanocomposites // XXIV Galina Puchrovska International School-Seminar "Spectroscopy of Molecules and Crystals". – Ukraine (Odessa), 25-30 August, 2019. – P. 154

Khalyavka T.A., Manuilov E.V., Shcherban N.D., Shymanovska V.V., Permyakov V.V. Structural, optical and photocatalytic properties of La/TiO₂ nanocomposites / VII International research and practice conference «Nanotechnology and nanomaterials». – Ukraine (Lviv), 27-30 August, 2019. – P. 58

Shapovalova M.V., Khalyavka T.A., Manuilov E.V., Shymanovska V.V., Shcherban N.D., Permyakov V.V. Structural, optical and photocatalytic properties of La/TiO₂ nanocomposites // International research and practice 120 conference «Nanotechnology and nanomaterials» (NANO-2019). – Ukraine (Lviv), 27-30 August, 2019. – P. 25

Наседкін Є.І., Іванова Г.М., Стадніченко С.М., Пермяков В.В. Мінеральна компонента седиментаційних потоків в межах індустріальних осередків / Зб. матер. міжнар. наук. конф. «Сучасні проблеми літології осадових басейнів України та суміжних територій», 24-26 вересня, 2018. – м. Київ. – С. 47-48

Наседкін Є.І., Бондар К.М., Цюпа І.В., Стадніченко С.М. Досвід комплексування магнітного та геохімічного методів при дослідженні екологічного стану промислових осередків / Зб. тез наук. конф. «Геологія і корисні копалини України», 2-4 жовтня 2018 р., м. Київ. – С. 163-165

Stadnichenko S. Pore Space Evolution Related to Fluid (Brine)-Rock Interaction Processes: Case Study in Kopylivska Gas Field (Dnipro-Donets Depression, Ukraine) / Books of Abstracts of the VII International Conference of Young Scientists «Information technologies in solving modern problems of geology and geophysics», October 15-18, 2018, Baku, Azerbaijan. – P. 197-198.

16. Шнюков Е.Ф., Скворцов В.В., Пермяков В.В. О некоторых минералах темных песков северо-западного побережья Азовского моря / Мат. Міжнар. наук. конф. «Морські геолого-геофізичні дослідження: фундаментальні та прикладні аспекти», Одеса, 8-9 листопада 2018 р. – С. 157.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гожик Петро Феодосійович
д. геол. н., 04.00.09

Перелік осіб-виконавців

Алексеевкова Марина Василівна

Пермяков Віталій Вадимович
(к. т. н., 05.11.13)

Стадніченко Світлана Миколаївна
(к. пед. н., 13.00.02)

Сюмар Наталія Петрівна
(к. геол. н.)

Шехунова Стелла Борисівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Стрижак Л.І.

Телефон

+38 (044) 486-36-55

Реєстратор

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

