Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U002123

Державний реєстраційний номер: 0110U005529

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-01-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка методик визначення кількісних характеристик елементного складу геологічних утворень для WDS+EDS INCA ENERGY та дослідження різних типів геологічних об'єктів з використанням систем кристалографічного орієнтування HKL Channel

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05417182

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 4863655, 4869334

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: Національна академія наук 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)

Напрям фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 86

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка методик визначення кількісних характеристик елементного складу геологічних утворень для WDS+EDS INCA ENERGY та дослідження різних типів геологічних об'єктів з використанням систем кристалографічного орієнтування HKL Channel

Назва роботи англійською:

Develoment of methods of determination of the quantitative features of element composition of the geological formations for WDS+EDS INCA ENERGY and invesrigation of the different types of geological objects using crystallography oriented systems HKL Channel

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - принципи та методики рентгенівського мікроаналізу зразків природних та штучних речовин. Мета роботи - розробка методик визначення кількісних характеристик хімічного та гранулометричного складу геологічних об'єктів із застосуванням EDS і WDS спектрометрів системи рентгенівського мікроаналізу Energy+. В лабораторії фізичних методів досліджень Центру колективного користування встановлено та використовується скануючий електронний мікроскоп JEOL 6490 LV, а також накопичено досвід у виконанні досліджень хімічного складу геологічних утворень із застосуванням EDS і WDS спектрометрів системи рентгенівського мікроаналізу Energy+. Розроблено методики рентгенівського мікроаналізу для визначеня якісного та кількісного макрокомпонентного складу та вмісту мікродомішок в різних типах геологічних об'єктів, а також відпрацьовано методики дослідження геологічних об'єктів з різних формацій, як осадових, так і магматичних, імпактних. Розроблено методики рентгенівського мікроаналізу термонестабільних об'єктів, а також інтерпретації результатів електронномікроскопічних досліджень (морфології, макро- та мікрокомпонентного складу) глинистих мінералів та структури порового простору теригенних порід із застосуванням EDS і WDS спектрометрів системи рентгенівського мікроаналізу Energy+.

Реферат англійською:

Object - principles and methods of X-ray microanalysis of natural and artificial substances samples. Purpose - to develop techniques of quantitative characteristics of the chemical and granulometric composition of geological objects using EDS and WDS spectrometers of X-ray microanalysis Energy + system. In the Laboratory of Physical Methods of Research of the Center For Collective Use JEOL 6490 LV scanning electron microscope is installed and used. The experience in performing studies of the chemical composition of geological formations using EDS and WDS spectrometers of X-ray microanalysis Energy + system is gained. The qualitative research methodology of chemical composition of various classes of mineral formations - sulfides, sulfates, carbonates, etc. was created, and methods of geological objects research from different formations, both sedimentary and magmatic were developed. A technique for examining of different types of geological objects at different modes was worked out on the scanning electron microscope using EDS and WDS spectrometers of X-ray microanalysis Energy + system.

Індекс УДК: 549.08:542/543;552.08:542/543;553.08:542/543;549.08:543.42;552.08:543.42;553.08:543.42, 002,56:(54+544.023.523)

Коди тематичних рубрик: 38.41.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: С.Б. Шехунова

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методики визначення кількісних характеристик елементного складу геологічних утворень для WDS+EDS INCA ENERGY та дослідження різних типів геологічних об'єктів з використанням систем кристалографічного орієнтування HKL Channel

Назва НТП англійською: Develoment of methods of determination of the quantitative features of element composition of the geological formations for WDS+EDS INCA ENERGY and investigation of the different types of geological objects using crystallography oriented systems HKL Channel

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В лабораторії фізичних методів досліджень Центру колективного користування встановлено та використовується скануючий електронний мікроскоп JEOL 6490 LV, а також накопичено досвід у виконанні досліджень хімічного складу геологічних утворень із застосуванням EDS і WDS спектрометрів системи рентгенівського мікроаналізу Energy+. Розроблено методики рентгенівського мікроаналізу для визначеня якісного та кількісного макрокомпонентного складу та вмісту мікродомішок в різних типах геологічних об'єктів, а також відпрацьовано методики дослідження геологічних об'єктів з різних формацій, як осадових, так і магматичних, імпактних. Розроблено методики рентгенівського мікроаналізу термонестабільних об'єктів, а також інтерпретації результатів електронномікроскопічних досліджень (морфології, макро- та мікрокомпонентного складу) глинистих мінералів та структури порового простору теригенних порід із застосуванням EDS і WDS спектрометрів системи рентгенівського мікроаналізу Energy+.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2012

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Організації, що досліджують речовинний склад та морфологію геологічних об'єктів

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Шехунова С.Б., Стадниченко С.Н. Особенности изотопного состава серы нижнепермской соленосной формации Днепровско-Донецкой впадины // Збірка наукових праць Інституту геохімії навколишнього середовища НАН України. - 2010. - № 18. - С. 104-117. 2. Гуров Е.П., Шехунова С.Б., Пермяков В.В. Болтышская импактная структура и ее ударнорасплавленные породы // Геофизический журнал. - №5. - Т. 33. - 2011. - С. 66-89. 3. Козин Л.Ф., Волков С.В., Гончаренко С.Г., Пермяков В.В., Данильцев Б.И. Кинетика и механізм взаимодействия с водой алюминия и магния тройной системы Al-Mg-Bi // Физикохимия поверхности и защита материалов. - 2011. - Т. 47. - №2. - С. 144-153. 4. Belevtsev R.Ya., Churyumov K.I., Sobotovich T.V., Spivack S.D., Blajko V.I., Solonenko V.I., Shekhunova S.B., Stadnichenko S.N., Bondarenko S.N. Chemical and mineral composition of particles of the bright bolide EN171101 "Tur'yi Remety" in Transcarpatian // Book of selected papers end abstracts of Memorial international Astronomical conference. - Cammac. - Semptember 18-23, 2011. P. 22-23. 5. Шехунова С.Б. , Стадниченко С.Н. Особенности изотопного состава серы нижнепермской соленосной формации Днепровско-Донецкой впадины // Материалы VI Всероссийского литологического совещания "Концептуальне проблемы литологических исследований в России". - г. Казань. - 26-30 сен. 2011 г. - Т. 2 -С. 481-485. 6. Стадніченко С.М. Літологічні особливості порід соленосної та теригенної формацій нижньої пермі південно-східної частини Дніпровсько-Донецької западини // Зб. матер. міжнар. наук. конф. "Сучасні напрями геологічних досліджень в Україні". - м. Київ. - 2011 р. - С. 57. 7. Подоба В.О. Особливості використання растрового електронного мікроскопу для дослідження палеонтологічних об'єктів // Зб. матер. міжнар. наук. конф. "Сучасні напрями геологічних досліджень в Україні". - м. Київ. - 2011 р. - С. 58. 8. Ліщеновська І.І., Шехунова С.Б. Солевидобування в топоніміці Англії // Зб. матер. міжнар. наук. конф. "Сучасні напрями геологічних досліджень в Україні". - м. Київ. - 2011 р. - С. 48. 9. Селівачова У.М., Стадніченко С.М. Стан і особливості геологічного середовища Гнилецьких печер // Зб. матер. міжнар. наук. конф. "Сучасні напрями геологічних досліджень в Україні". - м. Київ. - 9-10 листопада 2011 р. - С. 56-57. 10. Іванова Г.М., Стадніченко С.М., Насєдкін Є.І. Деякі результати досліджень донних відкладів в межах прибережної акваторії південного узбережжя Криму // Зб. матер. міжнар. наук. конф. "Сучасні напрями геологічних досліджень в Україні". - м. Київ. - 9-10 листопада 2011 р. - С. 26-27. 11. Stadnichenko S.M. Influence of Geodynamic Situation and Role of Rock Salt Formations in Chemical Composition Formation and Circulation of Brines of Some Sedimentary Basins // Abstracts of the "3rd Students International Geological Conference". - Lviv. - April 27-30, 2012. - P. 116-117. 12. Шехунова С.Б. Літологічні та геоекологічні особливості освоєння Верхньострутинського родовища кам'яної солі // Мат. міжнар. наук. конф. "Геологічні та гідрогеологічні дослідження на польсько-українському пограниччі". - м. Львів. - 22-23 травня 2012 р. - С. 83-85. 13. Стадніченко С.М. Особливості катагенезу евапоритових басейнів: Геодинамічний аспект // Мат. міжнар. наук. конф. "Геологічні та гідрогеологічні дослідження на польсько-українському пограниччі". - м. Львів. - 22-23 травня 2012 р. - С. 76-78. 14. Стадніченко С.М. Літологічні особливості порід соленосної та теригенної формацій нижньої пермі південно-східної частини Дніпровсько-Донецької западини // Зб. наук. пр. ІГН НАН України. - 2011. - Вип. 4. - С. 150-158. 15. Попов А.Ю., Клепко А.Ю., Чорнобук С.В., Макара В.А., Стадниченко С.Н. Структура и механические характеристики композиционных материалов системы Ti - B - Al - O // Материаловедение. - 2012. - №6. - С. 20-23. 16. Насєдкін Є.І., Стадніченко С.М., Іванова Г.М., С.М. Довбиш, Нікітіна Г.О. Основні напрямки та деякі результати застосування гранулометричного аналізу в процесі моніторингу пересування осадкоутворюючої речовини в системі "суходіл-море" // Зб. матер. міжнар. наук. конф. "Сучасні проблеми літології осадових басейнів України та суміжних територій" - м. Київ. - 2012 р. - С. 58. 17. Сеньковський Ю.М., Шехунова С.Б. Криптобіогенні силіцити крейдового віку Подоло-Карпатського сегменту океану Теніс // Зб. матер. міжнар. наук. конф. "Сучасні проблеми літології осадових басейнів України та суміжних територій" - м. Київ. - 2012 р. - С. 90. 18. Стадніченко С.М. Закономірності розвитку процесів галокатагенезу в межах площ, приурочених до солянокупольних структур (на прикладі

південно-східної частини Дніпровсько-Донецької западини) // Зб. матер. міжнар. наук. конф. "Сучасні проблеми літології осадових басейнів України та суміжних територій" - м. Київ. - 2012 р. - С. 93. 19. Шехунова С.Б. Особливості ізотопного складу сірки нижньопермської соленосної формації Дніпровсько-Донецької западини // Зб. матер. міжнар. наук. конф. "Сучасні проблеми літології осадових басейнів України та суміжних територій" - м. Київ. - 2012 р. - С. 103. 20. Шехунова С.Б. Основные литогенетические типы каменной соли соленосных формаций Днепровско-Донецкой впадины // Материалы Всероссийского литологического совещания, посвященного 100-летию со дня рождения Л.Б. Рухина. - Т. 1. - г. Санкт-Петербург. - 2012 г. - С. 270-273. 21. Гуров Е.П., Шехунова С.Б. Покров выбросов Болтышской импактной структуры Современные проблемы литологии осадочних бассейнов Украиины и сопредельных территорий. Сборник материалов международной научной конференции (8-13 октября 2012, Киев, Украина). - К. - 2012. с. 31. 22. Кудакова Н.Г., Леонов В.Д., Пермяков В.В. Методика контроля диэлектрических слоев МДМД-систем с применением рентгеноспектрального микроанализа // Отчет по теме "Ресурс" № 9/12, ДСП - Москва: МНТЦ ПН КО, 2012. С. 11-23. 23. Шехунова С.Б. Сучасні напрями використання осадових формацій для підземного будівництва // Збірник наукових праць Інституту геологічних наук. Вип. №5. - 2012. - с. 116-138. 24. Шехунова С.Б., Гудзенко В.В., Стадніченко С.М., Шеченко. Радіогехімічна характеристика порід соленосної та теригенної червоноколірної формацій нижньої пермі Дніпровсько-Донецької западини // Зб. наук. пр. ІГН НАН України. - 2011. - Вип. 5. - С. 180-193.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гожик Петро Феодосійович
д. геол. н., 04.00.09

Перелік осіб-виконавців

Пермяков В.В.

Подоба В.О.

Стадніченко С.М

Шехунова С.Б

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

