

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U0000180

Державний реєстраційний номер: 0106U012489

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Кристалохімічні критерії утворення і еволюції нанофаз в породоутворюючих мінералах магматичних порід

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка

Код за ЄДРПОУ: 05417064

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 501-15-20, 424-12-70

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 950.9
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Кристалохімічні критерії утворення і еволюції нанофаз в породоутворюючих мінералах магматичних порід

Назва роботи англійською:

Crystal chemical criteria of formation and evolution of nano-phases in rock-forming minerals of igneous rocks

Реферат українською:

Представлена оригінальна систематика нанорозмірних структурних і домішкових дефектів в кристалах природних мінералах, передусім різних типів кластерів, які можуть розглядатися в якості первинних надатомних структурних елементів при формуванні нових мінеральних фаз. На прикладі деяких породоутворюючих мінералів магматичного генезису (кварц, корунд, олівин, гранати, польові шпати та ін.) простежена еволюція точкових структурних і домішкових дефектів до формування атомних і атомно-вакансійних кластерних утворень, що є елементарною "цеглою" нанорозмірних структурних утворень – попередників(precursors) мікровключень ільмениту в кварці і корунді, тальку і серпентину в олівіні та ін. В останньому випадку особливо підкреслюється роль домішкових атомів водню (ОН- дефектів) в твердофазових перетвореннях олівінов мантийних порід.

Реферат англійською:

Original systematization of nano-dimensional structural and substitution defects in crystals of natural minerals, mostly of different types of clusters which can be regarded as primary superatomic structural elements at forming new mineral phases, is presented. By the example of some rock-forming minerals of magmatic genesis (quartz, corundum, olivine, garnets, feldspars etc.) the evolution of point structural and substitution defects to atomic and atom-vacation cluster formations, which are precursors of ilmenite microinclusions in quartz and corundum or talc and serpentine in olive etc., is traced. In the latter case a special role of impurity hydrogen atoms (OH-defects) in solid-phases transformations of olivines from igneous rocks is emphasized.

Індекс УДК: 549.01.08:[53+54, (548.3-4+548.7):552.3

Коди тематичних рубрик: 38.39.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Таран Михайло Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Оригінальна систематика нанорозмірних структурних і домішкових дефектів в кристалах природних мінералів, перш за все різних типів кластерів, що розглядаються в якості первинних надатомних структурних елементів при формуванні нових мінеральних фаз.

Назва НТП англійською: Original systematization of nanodimensional structural and substitution defects in crystals of natural minerals, first of all, different types of clusters regarded as primary superatomic structural elements at forming of new mineral phases is worked out.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Нова систематика

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вивчені і систематизовані нанорозмірні структурні дефекти в природних кристалах, які можуть розглядатися в якості вихідних при формуванні наномінеральних структур в процесах твердофазових перетворень в мінералах. Особливий інтерес представляє встановлений в роботі факт широкої участі в формуванні в структурах природних кристалів наноутворень, які можуть виступати в ролі прекурсорів нанофаз і мікрровключень, протонів в вигляді іонів гідроксилу. Особливо важливою є об'ємна інформація, отримана в результаті детального аналізу поляризованих ІЧ-спектрів поглинання про локалізацію водневих дефектів – іонів Н⁺ у кристалічній структурі олівіну і форма їх знаходження у випадках утворення самостійних водувміщуючих фаз в кристалах мантійних олівіну.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2011

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: геологія

Перспективні ринки: Україна, СНД

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

1. Хоменко В.М. Ми-рассеяние на наноразмерных включениях и связанные с ним эффекты в оптических спектрах поглощения минералов: теория и эксперимент // Мінерал. журн. 2011, 33, №4. – С. 27-38. 2. Matsyuk S.S., Langer K. Hydroxyl in olivines from mantle xenoliths in kimberlites of the Siberian platform // Contrib. Mineral. Petrol. – 2004. – 147. – P. 413-437. 3. Platonov A.N., Langer K., Wildner M., Polshin E.V., Matsyuk S.S. The crystal chemistry of the humite minerals: spectroscopic studies and structure refinement of an unusual iron-rich clinohumite // Z. Kristallogr. – 2001. – 216. – P. 154-164.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пономаренко Олександр Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Мацюк Станіслав Степанович

Платонов Олексій Миколайович

Таран Михайло Миколайович

Таращан Аркадій Миколайович

Хоменко Володими Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

