Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101741

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-09-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Панько Андрій Валентинович
2. Panko Andrii Valentinovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.11

Назва наукової спеціальності: Колоїдна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-09-2021

Спеціальність за освітою: хімічна технологія тугоплавких неметалевих і силікатних матеріалів

Місце роботи здобувача: Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05402714

Місцезнаходження: бульвар Академіка Вернадського, буд. 42, м. Київ, 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.209.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05402714

Місцезнаходження: бульвар Академіка Вернадського, буд. 42, м. Київ, 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05402714

Місцезнаходження: бульвар Академіка Вернадського, буд. 42, м. Київ, 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.37

Тема дисертації:

1. Біоколоїдні і фізико-механічні закономірності трансформацій залізоалюмосилікатів та їх композицій в колоїдних процесах

2. Biocolloidal and physicomechanical laws of transformations of ironaluminosilicates and their compositions in colloid processes

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено дослідженню процесів у дисперсіях залізоалюмосилікатних мінералів, а саме встановленню сумарного синергетичного впливу нанохімічних, наноструктурних, фізико-хімічних і біоколоїдних процесів на властивості таких дисперсій та на вторинні індуковані процеси, включаючи структурну трансформацію. В роботі розглянуто сучасні уявлення колоїдної нанонауки і біоколоїдної хімії про складні трансформаційні процеси в розповсюджених на поверхні Землі і в глибинах океанів природних дисперсіях залізоалюмосилікатних мінералів, а також і в технологічних залізоалюмосилікатних дисперсіях, наприклад, на основі залізних руд біоколоїдного походження або глин. Робота є черговим кроком у розкритті таких, на сьогодні недостатньо досліджених складних синергетичних процесах в природних та техногенних

залізоалюмосилікатах. На експериментальному та теоретично-модельному рівні досліджено сумарний вплив фізичних, колоїдно-хімічних, нанохімічних, геомеханічних і мікробіологічно-колоїдних чинників на наноструктурне контактне формування та реологічну поведінку реальних і модельних залізоалюмосилікатних мінеральних матеріалів (ЗАСМ) з утворенням наномікроструктурованих систем (НЗАСС), а також їх відновного перетворення в металічне залізо. Вперше показано, що такі процеси можуть викликати масові звичайні та критичні явища, пов'язані із зсувами морських турбідітно-пелітових осадів і грунтів гребель. У роботі також розглянуто колоїдно-хімічні, біоколоїдні і геомеханічні причини і механізми подібних звичайних і їх перехід в критичні явища та обґрунтовано рекомендації щодо їх попередження. Надано результати досліджень нано- і мікроструктурних контактних трансформацій дисперсних мінеральних частинок залізоалюмосилікатних композицій. Обговорено можливості використання композицій при створенні екобіогеотехнологічних захисних споруд, в курортології і медицині, а також для отримання високочистих залізо-рудних та металічних концентратів в металургії.

2. The dissertation is devoted to the study of processes in dispersions of ironaluminosilicate minerals, namely the establishment of the total synergistic effect of nanochemical, nanostructural, physicochemical, and biocolloidal processes on the properties of such dispersions and secondary induced processes, including structural transformation. The paper considers modern ideas of colloidal nanoscience, and biocolloidal chemistry about the complex transformation processes in natural dispersions of ironaluminosilicate minerals distributed on the Earth's surface and in the depths of the oceans, as well as in technological ironaluminosilicate dispersions, for example, based on iron ores of biocolloidal origin or clays. The work is another step in the disclosure of such insufficiently studied yet complex synergistic processes in natural and technogenic ironaluminosilicates. At the experimental and theoretical-model level, the total influence of physical, colloid-chemical, nanochemical, geomechanical, and microbiological-colloidal factors on nanostructural contact formation, and rheological behavior of real, and model ironaluminosilicate mineral materials (IASMs) with the formation of nano- and microstructured systems (NIASMs) and their reductive transformation into metallic iron is investigated. It has been shown for the first time that such processes can cause massive common, and critical phenomena associated with landslides of marine turbidite-pelitic sediments, and dam soils. The paper also considers colloid-chemical, biocolloidal, and geomechanical causes and mechanisms of such ordinary, and their transition to critical phenomena and it substantiates the recommendations for their prevention. The results of studies of nano- and microstructural contact transformations of disperse mineral particles of ironaluminosilicate compositions are given. Possibilities of using the compositions for the creation of ecobiogeotechnological protective structures, in balneology and medicine, as well as for obtaining high-purity iron ore, and metal concentrates in metallurgy are discussed.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прокопенко Віталій Анатолійович

2. Prokopenko Vitaliy Anatoliyovych

Кваліфікація: д.т.н., 02.00.11, 05.17.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прокопенко Віталій Анатолійович

2. Prokopenko Vitaliy Anatoliyovych

Кваліфікація: д.т.н., 02.00.11, 05.17.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мєшкова-Клименко Наталія Аркадіївна

2. Meshkova-Klymenko Nataliia Arkadiivna

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єременко Ганна Михайлівна

2. Eremenko Anna Mikhailovna

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яремко Зіновій Михайлович

2. Yaremko Zinoviy Myhaylovych

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Ульберг Зоя Рудольфівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ульберг Зоя Рудольфівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.