

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0121U113447

Відкрита

Дата реєстрації: 19-10-2021

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 3952.432

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2022	121.252
2023	194.214
2024	1212.322
2025	1212.322
2026	1212.322

2. Замовник

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

3. Виконавець

Назва організації: Інститут біоолоїдної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05402714

Підпорядкованість: Національна академія наук України

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

Телефон: 380444248078

Телефон: 380444240214

E-mail: ibcc.ukraine@gmail.com

WWW: <http://ibcc.nas.gov.ua/>

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробити нові методи, в т.ч. «зеленого синтезу», одержання біоактивних нанорозмірних частинок та багатофункціональних композитів

Назва роботи (англ)

Develop new methods, including "Green synthesis", obtaining bioactive nanosized particles and multifunctional composites

Мета роботи (укр)

Розроблення та вивчення умов керованого синтезу біоактивних нанорозмірних частинок різної природи, стабілізованих природними полімерами та природними глинистими мінералами; встановлення взаємозв'язку між структурою, фізико-хімічними та функціональними властивостями нанокомпозитів з різним формфактором; розроблення методів їх інкорпорування до структури функціональних "розумних" (рН і термочутливих) гідрогелів; встановлення впливу ряду чинників в т.ч. в умовах "зеленого синтезу", на механізми наноструктурного контактного трансформування та реологічну поведінку реальних і модельних залізоалюмосилікатних мінеральних матеріалів і дисперсій

Мета роботи (англ)

Development and study of conditions for controlled synthesis of bioactive nanosized particles of different nature, stabilized by natural polymers and natural clay minerals; establishing the relationship between the structure, physicochemical and functional properties of nanocomposites with different form factors; development of methods for their incorporation into the structure of functional "smart" (pH and thermosensitive) hydrogels; establishing the influence of a number of factors, including in the conditions of "green synthesis", on the mechanisms of nanostructured contact transformation and rheological behavior of real and model iron-aluminosilicate mineral materials and dispersions

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Технології, Матеріали

Галузь застосування: Високоефективні нові лікувальні композиції пелоїдів з залізосилікатними компонентами

Експерти

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	01.2022	12.2022	Проміжний звіт	Визначення модельних біоколоїдних і фізико-механічних чинників наноструктурного переформатування ЗД на основі природних гетито-сметитів з виділенням з них в умовах «зеленого синтезу» наночастинок залізних сполук з різним формфактором. Розроблення методів синтезу нанорозмірних частинок оксидів металів (Fe_3O_4 , TiO_2 , CuO та інш.) та металів (насамперед Ag , Au) у порових порожнинах лапоніту та природних глинистих мінералів. Дослідження стабілізації синтезованих нанорозмірних частинок металів та їх оксидів
2	01.2023	12.2023	Проміжний звіт	Встановлення закономірностей перебудови і стабілізації ЗД на основі гетито-сметитів в присутності хімічних нанодомішок (силікатів натрію, хлориду натрію). Розроблення методів керування розмірами отриманих наночастинок, ступенем заповнення порового простору, їхніми структурними властивостями (забезпечення високої питомої поверхні, рівномірного розподілу частинок за розмірами тощо).
3	01.2024	12.2024	Проміжний звіт	Встановлення закономірностей перебудови і стабілізації ЗД на основі гетито-сметитів в присутності мінеральних нанодомішок (карбонатів, морської солі, оксидів заліза). Розроблення методів синтезу гібридних гідрогелів на основі синтетичних та природних полімерів і нанорозмірних модифікованих глинистих мінералів зі слоїстими структурами, як природних (монтморилоніт, бентоніт тощо), так і синтетичних (лапоніт).
4	01.2025	12.2025	Проміжний звіт	Встановлення закономірностей впливу мікроорганізмів в біоценозах на процеси наноструктурної перебудови природних гетито-сметитів з оптимізованими домішками хімічних і мінеральних речовин. Встановлення взаємозв'язку між структурою та фізико-хімічними і функціональними властивостями синтезованих нанокомпозитів на основі гідрогелів та глинистих мінералів з інкорпорованими наночастинами металів та їх оксидів.
5	01.2026	12.2026	Остаточний звіт	Відпрацювання в лабораторних і стендових умовах нових методів, в т.ч. «зеленого синтезу», одержання нанорозмірних частинок і наноструктур гематиту і магнетиту з природних гетито-сметитових рудних матеріалів. Оптимізація методів синтезу гібридних композитів нанооксид(метал)/глина/гідрогель з точки зору надання їм оптимальних та специфічних функціональних властивостей для застосування у медицині (магніто-, термо-, рН-чутливість, гемостатична активність, керовані сорбційні та дифузійні параметри стосовно біологічно-активних речовин тощо).

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.15.35

Індекс УДК: 543; 54; 544.72, 577.185.1:541.183

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Прокопенко Віталій Анатолійович (д.т.н., с.н.с.)

Керівники роботи:

Прокопенко Віталій Анатолійович (д.т.н., с.н.с.)

Відповідальний за подання документів: Зубкова Т.І. (Тел.: +38 (044) 424-80-78)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.