

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U000525

Державний реєстраційний номер: 0117U000017

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-02-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Теоретичне та експериментальне дослідження поляризаційних та транспортних процесів в стаціонарних та періодичних електричних та гідродинамічних полях

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417348

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)424 01 96, (044) 423 82 24

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: 380442350981

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.): 3874.05
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка фізико – хімічних основ поляризаційних та електрокінетичних процесів в дисперсних та мембранних системах

Назва роботи англійською:

Development of physical and chemical principles of polarization and electrokinetic processes in disperse and membrane systems

Реферат українською:

Об'єкти дослідження – розчини електролітів, розбавлені та концентровані дисперсні системи. Мета роботи – проведення фундаментальних досліджень, спрямованих на вивчення закономірностей транспорту частинок та іонів в гідродинамічному і електричному полі при вирішенні прикладних задач очищення води та дисперсій з використанням електричного та магнітного полів. Методи дослідження – методи аналітичної хімії, електрохімії та математичної фізики. Основні результати: розроблено теоретичні моделі поляризації іонообмінних мембран в імпульсному режимі. Проведено експериментальне вивчення знесолення води, що містить суміші електролітів, в стаціонарному та імпульсному режимах. Проаналізовано нестационарні поляризаційні та електрокінетичні процеси при електрообробці концентрованих дисперсних систем, яка спрямована на видалення заряджених та незаряджених домішок. Вивчено вплив електричного та магнітного полів на показники якості води при її очистці від комплексних забруднень та солей жорсткості. Отримані результати мають важливе значення для розвитку фундаментальних основ процесів в дисперсних системах при застосуванні до технологій очистки води та ґрунтів. Область застосування – водопідготовка та обробка води.

Реферат англійською:

The objects of the study – solutions of electrolytes, dilute and concentrated disperse systems. The purpose of the work is to carry out fundamental research aimed at studying the regularities of transport of particles and ions in the hydrodynamic and electric fields when solving applied problems of water and dispersions purification using electric and magnetic fields. Methods of research – methods of analytical chemistry, electrochemistry and mathematical physics. Main results: the theoretical models of ion-exchange membranes polarization in pulse mode have been developed. An experimental study of desalination of water containing mixtures of electrolytes have been carried out in stationary and pulse modes. Non-stationary polarization and electrokinetic processes during electrical treatment of concentrated dispersed systems aimed to deletion of charged and uncharged impurities have been analyzed. The influence of electric and magnetic fields on indicators of water quality during its purification of complex pollutants and salts of hardness was studied. The obtained results are important for the development of the fundamental foundations of processes in disperse systems in applying to water and soil treatment technologies. The application area is water treatment.

Індекс УДК: 544.6, 544.7+544.6+628.16

Коди тематичних рубрик: 31.15.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Міщук Наталія Олексіївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика знесолення води шляхом її електрообробки в імпульсному режимі подачі напруги

Назва НТП англійською: Method of water desalination driving by its electric sampling in pulse mode of voltage

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: водопідготовка та обробка води

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методика забезпечує вдосконалення процесу електродіалізу за рахунок імпульсного режиму подачі напруги, що приводить до зниження енерговитрат на знесолення води та дозволяє регулювати селективність видалення одно- та двохзарядних іонів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2022

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства житлово-комунального господарства

Перспективні ринки: ринки України

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:

IX. Бібліографічний опис

Барінова Н.О., Мищук Н.А., Несмеянова Т.А. Очистка воды от заряженных дисперсных частиц в электрофильтре с проводящей загрузкой. Химия и технология воды. 2018. Т.40, №6. С. 583-595. Мищук Н.А., Барінова Н.О., Сапрыкина М.Н., Несмеянова Т.А. Инактивация и удаление микровицетов из воды с

использованием электрического поля. Химия и технология воды. 2019. Т.41, №.2. С. 225-236. Мищук Н.А. Зависимость взаимодействия частиц от влагосодержания дисперсных систем. Химия и технология воды. 2019. Т.41, №. 4. С. 389-398. Гончарук В.В., Чеботарева Р.Д., Баштан С.Ю., Ремез С.В. Адсорбция и окисление фенола на металлооксидных электродах. Химия и технология воды. 2019. Т. 41, № 1. С. 15-24.

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Гончарук Владислав Володимирович

Д. Х. Н.

Перелік осіб-виконавців

Барінова Наталія Олегівна

Лисенко Лариса Леонідівна

Маринін Андрій Іванович

Марченко Олексій Михайлович

Несмеянова Тетяна Андріївна

Піщай Іван Якович

Ринда Олена Феліксівна

Чеботарьова Раїса Дмитріївна

Шен Олексій Едуардовия

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

