

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

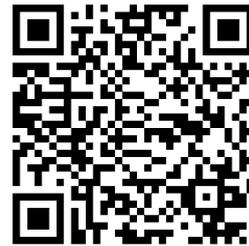
Державний обліковий номер: 0825U001124

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-04-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: 149-с від 25.04.2025



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Якименко Ірина Костянтинівна

2. Iryna Yakymenko

Кваліфікація: 161

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9469-8240

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 161

Назва наукової спеціальності: Хімічні технології та інженерія

Галузь / галузі знань: хімічна та біоінженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 59264 Хімічні технології та інженерія

Дата захисту: 10-04-2025

Спеціальність за освітою: Хімічні технології та інженерія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 7839

Повне найменування юридичної особи: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, буд. 460, Черкаси, Черкаський р-н., 18006, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, буд. 460, Черкаси, Черкаський р-н., 18006, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 61.13.19, 70.27, 70.27.13, 70.27.15

Тема дисертації:

1. Удосконалення сорбційних процесів очищення води від сполук заліза та мангану в системах децентралізованого водопостачання
2. Improving water purification from iron and manganese in decentralised water supply systems

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню сорбційних характеристик існуючих комерційних матеріалів та удосконалення процесу очищення води з використанням природної, екологічно безпечної та доступної сировини з метою підвищення їх ефективності при очищенні води від сполук заліза та мангану в системах децентралізованого водопостачання. Децентралізоване водопостачання, а саме підземні джерела, колодязі та скважини, може забезпечити питною водою окремі будинки або невелику групу будівель. За показниками якості підземних вод на території України найбільш часто реєструють перевищення загального вмісту сполук заліза та мангану. Надмірне накопичення сполук заліза та мангану у воді можуть спричинити серйозні проблеми зі здоров'ям людини, а також збільшити витрати на побутове обладнання (пральні машини, труби, підігрівачі води тощо.). У дисертації вирішено науково-технологічну задачу очищення децентралізованих вод від сполук заліза та мангану в умовах мінливості складу вод шляхом розробки сорбційного фільтруючого завантаження, яке складається з каталітичного матеріалу KDF-85, фільтруючого

матеріалу кварцового піску, сорбенту кокосового активованого вугілля та розробленого комбінованого сорбційного матеріалу на основі КАВ та флокулянту альгінату натрію.

2. This thesis studies the sorption characteristics of existing commercial materials and improves the water purification process using natural, environmentally safe and affordable raw materials to purify water from iron and manganese compounds in decentralised water supply systems. Decentralised water supply – that is, underground springs, wells and boreholes – can provide drinking water to a single house or to a small group of buildings. According to the indicators of the quality of groundwater in the Ukraine, the most common exceedance is the total content of iron and manganese compounds. The excessive accumulation of iron and manganese compounds in water can cause serious problems for human health, as well as increasing the cost of household appliances (washing machines, pipes, water heaters, etc.). The dissertation solves the scientific and technological problem of purifying decentralised waters from iron and manganese compounds in conditions of variability of water composition by developing a sorption filter loading consisting of catalytic material KDF-85, quartz sand filter material, coconut activated carbon sorbent and a developed combined sorption material based on CAC and sodium alginate flocculant.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Рациональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Солодовнік Т. В., Якименко І. К. Дослідження та удосконалення флокуляційно-коагуляційних процесів очищення забарвлених промислових стоків. Вісник Черкаського державного технологічного університету. 2020. № 3. С. 94–102. URL: <https://doi.org/10.24025/2306-4412.3.2020.213912>
- 2. Солодовнік Т. В., Якименко І. К. Проблеми та способи доочищення питної води в системах децентралізованого водопостачання. Вісник Черкаського державного технологічного університету. 2021. № 2. С. 63–81. URL: <https://doi.org/10.24025/2306-4412.2.2021>
- 3. Solodovnik T., Yakymenko I. Investigation of natural flocculants for use in wastewater purification processes. Water and water purification technologies. scientific and technical news. 2022. Vol. 33, no. 2. P. 9–14. URL: <https://doi.org/10.20535/2218-93002202259860>
- 4. Yakymenko I. K., Solodovnik T. V. Adsorption materials for additional cleaning of drinking water from iron and manganese compounds in decentralized water supply systems. Scientific notes of taurida national V.I. vernadsky university. series: technical sciences. 2023. Vol. 2, no. 2. P. 72–77. URL: <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.2.2>
- Якименко І. К., Солодовнік Т. В. Комплексне дослідження нових адсорбційних матеріалів. Journal of chemistry and technologies. 2024. Т. 32, № 1. С. 153–162. URL: <https://doi.org/10.15421/jchemtech.v32i1.284703>
- Картридж очищення води для побутового фільтра : пат. 152686 Україна : BOID 27/08; 27/14. № u202203185 ; заявл. 01.09.2022 ; опубл. 29.03.2023, Бюл. № 13
- Якименко, І.; Солодовнік, Т. Перспективи дослідження якості децентралізованих вод Черкаської області. Х Ювілейна Міжнародна науково-практична інтернет-конференція здобувачів вищої освіти та молодих учених «Хімія та сучасні технології», тези доповідей, Дніпро, Україна, 23–24 листопада 2021; ДВНЗ УДХТУ: Дніпро, 2021; с 137–138
- Якименко, І.; Солодовнік, Т. Дослідження освітлюючої здатності мінеральних адсорбентів. II Інтернет-конференція молодих вчених «Перспективи хімії в сучасному світі», Житомир, Україна, 23 листопада 2022; Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2022; с 25–26. URL:

<http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/34875>

- Якименко, І.; Солодовнік, Т. Дослідження освітлюючої здатності комбінованого адсорбенту. Синергія науки і бізнесу у повоєнному відновленні Херсонщини, Матеріали міжнародної науково-практичної конференції у 2-х томах, Одеса, Україна, 26–28 квітня 2023; Чепелюк, О., Ред.; Олді+: Одеса, 2023; с 341–343
- Якименко, І.; Солодовнік, Т. Вплив адсорбентів на мінеральний склад та фізіологічні показники питної води. Молекулярна інженерія та комп'ютерне моделювання для нано- і біотехнологій: від наноелектроніки до біополімерів, Міжнар. наук. інтернет конференція, Черкаси, Україна, 27–28 вересня 2023; Черкаси, 2023; с 114–116
- Якименко, І.; Солодовнік, Т. Дослідження каталітичного фільтруючого завантаження в процесах видалення загального заліза. XI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція здобувачів вищої освіти та молодих учених «Хімія і сучасні технології», тези доповідей у 6-и томах, Дніпро, Україна, 6–7 грудня 2023; ДВНЗ УДХТУ: Дніпро, 2023; с 115–116
- Якименко, І.; Солодовнік, Т. Дослідження каталітичного фільтруючого завантаження в процесах видалення мангану. Синергія науки і бізнесу у повоєнному відновленні регіонів України, матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції у 3-х т. ; Т. 3, Одеса, Україна, 24–26 квітня 2024; ХНТУ: Одеса, 2024; с 188–191
- Якименко, І.; Солодовнік, Т. Вивчення процесу очищення ґрунтових вод в динамічних умовах при використанні комбінованого завантаження. “Актуальні проблеми хімії та хімічної технології”, Матеріали II-ї Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, Україна, 21–22 листопада 2024; НУХТ: Київ, 2024; с 247–248

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впровадження не планується

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Солодовнік Тетяна Володимирівна

2. Tatyana V. Solodovnik

Кваліфікація: к. х. н., доц.

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5937-167X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, буд. 460, Черкаси, Черкаський р-н., 18006, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Смотраев Роман Васильович
2. Roman V. Smotraiev

Кваліфікація: к.т.н., професор, 05.17.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Косогіна Ірина Володимирівна
2. Iryna V. Kosogina

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.17.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9795-7110

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Знак Зеновій Орестович
2. Zenoviy O. Znak

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваль Мирослава Григорівна

2. Myroslava H. Koval

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.18.19

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, буд. 460, Черкаси, Черкаський р-н., 18006, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Столяренко Геннадій Степанович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Столяренко Геннадій Степанович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Здобувач PhD

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна