

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0424U000169

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-06-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Россоха Андрій Вікторович

2. Andrii V. Rossokha

Кваліфікація: н.с, 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0009-7170-3946

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.14.06

Назва наукової спеціальності: Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-06-2024

Спеціальність за освітою: Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва

Місце роботи здобувача: Інститут газу Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження: вул. Дегтярівська, буд. 39, Київ, 03113, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.225.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут газу Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження: вул. Дегтярівська, буд. 39, Київ, 03113, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут газу Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження: вул. Дегтярівська, буд. 39, Київ, 03113, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 44.31.35

Тема дисертації:

1. Дослідження процесів термодеструкції стійких органічних забруднювачів та розроблення методів їх енергоефективного знешкодження.
2. Research of processes of thermal destruction of persistent organic pollutants and development of methods for energy-efficient disposal of them.

Реферат:

1. У дисертаційній роботі зроблено оцінку обсягів накопичених СО₂ у енергетичному секторі України. Визначені найбільш розповсюджені речовини СО₂ в теплоенергетичному секторі України та найбільші джерела емісії СО₂. Досліджені процеси термічної деструкції вуглецевмісних матеріалів, забруднених СО₂, при їх знешкодженні в розплавах солей лужних металів. Розроблено та науково обґрунтовано енергоефективний та екологічно безпечний спосіб термічного знешкодження СО₂ в розплавах солей лужних металів. Експериментально визначено кількісні співвідношення, що характеризують ефективність процесу деструкції вуглецевмісних матеріалів, забруднених СО₂, в розплавах солей лужних металів. Підвищено ефективність використання енергетичних ресурсів на основі оптимізації методів термодеструкції. Розроблено технічні та конструктивні рішення для знешкодження вуглецевмісних матеріалів, забруднених СО₂, в розплавах солей лужних металів. Проведено реалізацію процесу на дослідно-промисловій установці з

впровадження нових технологічних рішень. В результаті проведеної роботи на дослідно-промисловій установці вперше в Україні було успішно реалізовано та підтверджено ефективність застосування методу деструкції СОЗ в розплаві солей лужних металів. На основі отриманих даних визначено термічну деструкцію хлорорганічних речовин в розплаві солей лужних металів як пріоритетну технологію для знешкодження накопичених СОЗ.

2. An assessment for the accumulated POPs in the energy sector of Ukrainian economy was made in the dissertation. The most pervasive POP substances in the heat energy of industry of Ukraine and the largest sources of POPs' emission are determined here. The processes of thermal destruction of carbon-containing materials contaminated by POPs during their decontamination in melts of alkali metal salts were investigated. An energy-efficient and environmentally safe method of thermal neutralization of POPs in melts of alkali metal salts has been developed and scientifically substantiated. Quantitative ratios, which characterize the efficiency of the process of destruction and gasification of carbon-containing materials contaminated by POPs in melts of alkali metal salts, were experimentally determined. The efficiency of energy resources using has been increased because of the optimization of thermal destruction methods. Technical and structural solutions have been developed for the disposal of carbon-containing materials contaminated by POPs in melts of alkali metal salts. The testing of new technology solutions at the pilot facility was made. As a result of the implementation of the process at the pilot plant, the POPs' destruction in melting of alkali metal salts was successfully performed and confirmed its effectiveness for the first time in Ukraine. Based on the obtained data, the thermal destruction of organochlorine substances in the melt of alkali metal salts was determined as a priority technology for the disposal of accumulated POPs.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Бондар О.І., Риженко Н.О., Четвериков В.В., Россоха А.В., Коваль С.М. Утворення та емісія стійких органічних забруднювачів у чорній та кольоровій металургії України. // Екологічні науки, 2023, випуск 6(51), с. 7-13.
- Четвериков , В., Россоха , А., & Сігал , І. (2023). ІДЕНТИФІКАЦІЯ ДЖЕРЕЛ ЕМІСІЇ СТІЙКИХ ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ В УКРАЇНІ ТА ШЛЯХИ СКОРОЧЕННЯ ВИКИДІВ ІЗ НАЙБІЛЬШ ПРОБЛЕМНИХ ДЖЕРЕЛ. Енерготехнології та ресурсозбереження, 76(3), 91-102.
- Четвериков , В., Бондар , О., Риженко , Н., Коваль , С., & Россоха , А. (2024). УТВОРЕННЯ ТА ЕМІСІЯ ДІОКСИНІВ В ЕНЕРГЕТИЧНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ. Енерготехнології та ресурсозбереження, 78(1), 114-123.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карп Ігор Миколайович
2. Ihor M. Karp

Кваліфікація: д. т. н., професор

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут газу Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження: вул. Дегтярівська, буд. 39, Київ, 03113, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тимошенко Андрій Володимирович
2. Andrii V. Tymoshenko

Кваліфікація: д. т. н., 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: вул. Марії Капніст, буд. 2-а, Київ, 03057, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. П'яних Костянтин Євгенович
2. Kostyantyn Y. Pyanykh

Кваліфікація: д. т. н., 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут газу Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження: вул. Дегтярівська, буд. 39, Київ, 03113, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

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

Жук Геннадій Віліорович

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

Жук Геннадій Віліорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ховавко Олександр Ігорович

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна