Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U003768

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-06-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фаткуліна Ганна Василівна

2. Fatkulina Ganna Vasylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 21.06.01

Назва наукової спеціальності: Екологічна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 07-06-2012

Спеціальність за освітою: 7.070801

Місце роботи здобувача: Автомобільно-дорожній інститут Державного вищого навчального закладу "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 05464951

Місцезнаходження: 84646, Донецька обл., м.Горлівка, вул. Кірова, 51

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 11.051.09

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Автомобільно-дорожній інститут Державного вищого навчального закладу "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 05464951

Місцезнаходження: 84646, Донецька обл., м.Горлівка, вул. Кірова, 51

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.19.81

Тема дисертації:

1. Підвищення екологічної безпеки техногенних регіонів за рахунок застосування технологій очищення води в установках з фазовим і без фазового переходу

2. The ecological safety enhancement of technogenic regions through the use of water treatment technologies in systems with and without phase transition

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню процесів очищення води в зворотноосмотичних установках з наступним доочищенням у фільтрах змішаної дії (без фазового переходу) та дослідженню процесів виморожування концентратів (з фазовим переходом) з метою зменшення скидів засолених стоків у водойми, що дозволить суттєво поліпшити екологічний стан навколишнього середовища. Проаналізовано та враховано вітчизняний і зарубіжний досвід у галузі екологічної безпеки технологій очищення води. Запропоновано нові технології з використанням зворотного осмосу, іонного обміну та виморожування. Визначені характеристики застосування зворотноосмотичних технологій для апаратів з волоконними мембранами (витрати енергії, ступінь знесолення та концентрування солей), що дозволяє встановити межі їх використання. Обґрунтовані основні параметри процесу доочищення води після зворотноосмотичної

технології: ємність поглинання фільтрів, величина проскоку солей в фільтрат, вибір типів реагентів та рішення побудови схем глибокого очищення води. Визначені параметри процесів зменшення скидів засолених стоків після водоочисного обладнання шляхом їх виморожування, що дозволяє визначити продуктивність обладнання та межі його використання. Досліджені особливості процесів накипоутворення в зворотних циклах водокористування. Обґрунтовані параметри очищення підживлювальної та зворотної (циркуляційної) води з використанням різних технологічних методів та реагентів. Знайдені математичні моделі визначення добутків розчинності основних накипоутворювачів - карбонату та сульфату кальцію.

2. The thesis deals with the water treatment processes in reverse osmosis units with aftertreatment in the mixed bed filters (without phase transition) and concentrates freezing-out (with phase transition) processes aimed at reducing the discharge of saline effluent that will significantly improve the ecological condition of the environment. Home and foreign industry experience in the field of ecological safety of water treatment technologies has been analyzed and taken into account. New technologies using reverse osmosis, ion exchange treatment of permeate and freezing-out of concentrate are suggested. The characteristics of applying reverse osmosis technology for devices with fiber membranes (costs of energy, the degree of desalination and concentration of salts) allowing to identify limits of its use are detected. The main indicators of desalinated water quality, types of ion exchange resins, its absorption capacity and selection of reagents used for regeneration of ion exchangers are identified. The parameters of processes aimed at the reducing saline wastewater discharges after the water treatment equipment through freezing-out are studied. The features of scale formation in the recirculation loops are outlined. Parameters of make-up and reverse (recirculation) water treatment using different technological methods and reagents are investigated. Mathematical models determining the ion product of main scale formation materials - calcium carbonate and calcium sulfate - are found.

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. Висоцький Сергій Павлович

2. Vysotsky Sergiy Pavlovich

Кваліфікація: д.т.н., 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. Андронов Володимир Анатолійович

2. Андронов Володимир Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 21.06.01

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. Найманов Аубекір Ягопірович

2. Найманов Аубекір Ягопірович

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.04

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 Ступін Олександр Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ступін Олександр Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.