Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0516U000916

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мельник Людмила Олексіївна
2. Melnyk Liudmyla Oleksiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 08-12-2016

Спеціальність за освітою: 8.070301

Місце роботи здобувача: Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417348

Місцезнаходження: 03680, Україна, Київ-142, пр. Вернадського, 42

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.183.01

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: Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417348

Місцезнаходження: 03680, Україна, Київ-142, пр. Вернадського, 42

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.13.19

Тема дисертації:

1. Наукові засади видалення токсичних мікрокомпонентів мангану, бору, арсену в процесах мембранного опріснення

2. Scientific basis of the toxic microcomponents Manganese, Boron and Arsenic removal during membrane water desalination processes

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню наукової проблеми з екологічної безпеки - створенню наукових засад ефективного видалення токсичних мікрокомпонентів мангану, бору, арсену в процесах мембранного опріснення при виключенні чи зменшенні ризиків вторинного забруднення довкілля, а також для прогнозування якості та складу продуктів мембранного розділення за вмістом вказаних мікрокомпонентів. На основі систематичних досліджень процесу міграції та кінетики видалення Mn(II) в процесі електродіалізу, а також впливу різних форм мангану на електрохімічні характеристики мембран за різних режимів обробки визначено умови вилучення вказаного мікрокомпонента із води до норм питного водопостачання (0,05 мг/дм3) в процесі електродіалізного опріснення при відсутності негативного впливу на мембрани. Досліджено вплив широкого спектру фізико-хімічних параметрів (pH, природи та концентрації фонового

електроліту, концентрації мікрокомпонента в вихідному розчині, ступеня відбору пермеату, робочого тиску, глибини знесолення, температури) на ефективність видалення сполук бору та арсену в процесах електродіалізу, зворотного осмосу та нанофільтрації з використанням мембран, які широко використовуються в Україні для здійснення цих процесів. Створено наукове підґрунтя для прогнозування якості пермеатів та діалізатів мембранних установок за вмістом вказаних мікрокомпонентів в залежності від складу вихідної води та параметрів обробки, а також для розробки ефективних та екологічно-доцільних технологічних схем, що забезпечують отримання опрісненої води високої якості за вмістом бору та арсену при зменшенні чи виключенні ризиків вторинного забруднення довкілля токсичними мікрокомпонентами.

2. The thesis is devoted to solving of a scientific problem on ecological safety - to creating of scientific bases for effective removal of toxic microcomponents of Manganese, Boron and Arsenic from water in processes of membrane water desalination with exluding or deminishing secondary environmental pollution risks as well as for predicting the quality and composition of the membrane separation products as to macrocomponents mentioned. On the basis of systematic investigations of process of migration and kinetics of Mn(II) removal during electrodialysis and also of effects of various forms of Manganese on electrochemical characteristics of membranes at various modes of operation the conditions of removal of the specified microcomponent from water up to norms of drinking water-service (0,05 mg/l) during electrodialysis water desalination in the absence of negative effect on membranes were established. Effect of a wide spectrum of physical and chemical parameters (pH, the nature and concentration of a background electrolyte, concentration of a microcomponent in an initial solution, permeate recovery, operating pressure, depth of demineralization, temperature) on efficiency of removal of Boron and Arsenic compounds during electrodialysis, reverse osmosis and nanofiltration was studied using membranes, which have the high application in Ukraine for carrying out these processes. The scientific foundations for forecasting quality of the permeate and dialysate of membrane installations as to the contents of the specified microcomponents depending on composition of initial water and parameters of treatment, as well as for development of the effective and ecologically-expedient technological schemes ensuring obtaining fresh water of top quality by the content of Boron and Arsenic at reduction or elimination of risks of secondary environmental contamination by toxic microcomponents are created.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Максин Віктор Іванович

2. Максин Віктор Іванович

Кваліфікація: д.х.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. Линник Петро Микитович

2. Линник Петро Микитович

Кваліфікація: д.х.н., 11.00.11

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. Дзязько Юлія Сергіївна

2. Дзязько Юлія Сергіївна

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

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 Гончарук Владислав Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гончарук Владислав Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.