Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U000125

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-09-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мазна Юлія Ігорівна

2. Mazna Yuliia Igorivna

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: 10-09-2020

Спеціальність за освітою: 8.070801

Місце роботи здобувача: Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417348

Місцезнаходження: бульвар Академіка Вернадського, буд. 42, Київ, 03142, 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 26.183.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417348

Місцезнаходження: бульвар Академіка Вернадського, буд. 42, Київ, 03142, 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 колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417348

Місцезнаходження: бульвар Академіка Вернадського, буд. 42, Київ, 03142, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 87.33.35

Тема дисертації:

1. Контроль і моніторинг бром- та йодвмісних аніонів у водних об'єктах довкілля

2. Control and monitoring of bromine and iodine-containing anions in water bodies of the environment

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вирішенню актуальної проблеми екологічної безпеки - обранню кращих методик контролю природних і питних вод на вміст бромід-, бромат-, йодид- та йодат-іонів, включаючи, де це доцільно, розробку нових методик, і проведенню моніторингу питних та природних вод м. Києва і областей України на вказані аніони. З'ясовано можливість визначення бромід-іонів шляхом реєстрації дифузного відбиття тонкого шару забарвлених концентратів із застосуванням концентрування бромованих органічних реагентів флуоресцеїну, фуксину основного та фенолового червоного, бромат-іонів - вимірюванням зміни забарвлення концентратів іонного асоціату фуксину з аніонною поверхнево-активною речовиною. Встановлено, що застосування фенолового червоного та іонних асоціатів фуксину для контролю відповідно бромідів і броматів у водах дає можливість усунути вплив таких сторонніх компонентів, як хлориди, хлорати, йодати, хлораміни, які заважають визначенню броматів та бромідів іншими методами. Випробувано найбільш

поширені методики контролю йодидів та йодатів з метою виявлення та рекомендації найбільш придатних з них для моніторингу вод. Встановлено, що при скринінгу великих масивів проб на вказані компоненти завдяки експресності та селективності переваги мають хемілюмінесцентні методики, які базуються на детектуванні світіння люмінолу. Проведено моніторинг підземних та бутильованих вод на присутність бромід-, йодид-, бромат- та йодат-іонів розробленими та обраними відомими методиками. Зроблено висновок про те, що для вод, які містять підвищені концентрації бромідів та йодидів, озонування протипоказане у зв'язку з небезпекою утворення канцерогенних броматів та йодатів. Для консервування та дезінфекції таких вод запропоновано проводити обробку вуглекислим газом.

2. The dissertation is dedicated to solving the urgent problem of environmental safety - the selection of the best procedures for monitoring natural and drinking water for the content of bromide, bromate, iodide, and iodate ions, including, where appropriate, the development of new procedures, and monitoring of drinking water and natural waters of Kyiv and regions of Ukraine for the anions indicated. The possibility of determining bromide ions by detecting the diffuse reflection of a thin layer of colored concentrates using the preconcentration of brominated organic reagents fluorescein, fuchsin basic and phenol red, bromate ions - by measuring the color change of the concentrates of the ionic associate of fuchsin with an anionic surfactant was revealed. It has been established that the use of phenol red and fuchsin ionic associates to control bromides and bromates in water, respectively, makes it possible to eliminate the influence of components such as chlorides, chlorates, iodates, chloramines, which interfere with the determination of bromates and bromides by other methods. The most common procedures for controlling iodides and iodates have been tested in order to identify and recommend the most suitable ones for water monitoring. It has been established that when screening large arrays of samples for these components, due to rapidity and selectivity, chemiluminescent procedures based on the detection of luminol chemiluminescence have advantages. Groundwater and bottled water were monitored for bromide, iodide, bromate and iodate ions by developed and selected known procedures. It was concluded that for waters containing elevated concentrations of bromides and iodides, ozonation is contraindicated in connection with the possibility of the formation of carcinogenic bromates and iodates. To preserve and disinfect such waters, it is proposed to carry out carbon dioxide treatment.

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. Зуй Олег Вікторович

2. Zuy Oleg Victorovych

Кваліфікація: д.х.н., с.н.с., 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гомеля Микола Дмитрович
2. Гомеля Микола Дмитрович

Кваліфікація: д.т.н., професор, 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. Бакланов Олександр Миколайович
2. Бакланов Олександр Миколайович

Кваліфікація: д.х.н., професор, 02.00.02

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 Тетяна Анатоліївна