Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000234

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-04-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кватернюк Сергій Михайлович
2. Kvaterniuk Serhii M.

Кваліфікація: к. т. н., 05.11.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 28-03-2019

Спеціальність за освітою: Апаратура радіозв'язку, радіомовлення та телебачення

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

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 26.880.01

Повне найменування юридичної особи: Державний заклад "Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління"

Код за ЄДРПОУ: 19491035

Місцезнаходження: вул. Митрополита Василя Липківського, 35, корп. 2, м. Київ, Київ, 03035, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство екології та природних ресурсів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.19.15, 87.19.81, 87.19.03

Тема дисертації:

1. Розвиток наукових основ мультиспектральних методів та технічних засобів контролю екологічного стану водних об’єктів

2. Development of scientific bases of multispectral methods and technical means of monitoring of the ecological state of water bodies

Реферат:

1. У дисертаційній роботі викладено результати досліджень, які спрямовані на розвиток наукових основ мультиспектральних методів та технічних засобів контролю екологічного стану водних об’єктів, які враховують вплив їх характеристик на ефективність контролю екологічного стану водних об’єктів, що є підґрунтям ефективного управління їх екологічною безпекою. Розроблено метод мультиспектрального контролю екотоксичності з використанням опосередкованого вимірювання концентрації частинок мікроводоростей. Крім того, запропоновано метод мультиспектрального контролю забруднення поверхневих вод, що полягає у визначенні відносних розмірів сегментів поверхні водного середовища з вищими водними рослинами, які мають морфологічні зміни. За результатами моделювання

світлорозсіювання у водному середовищі досліджено відносний внесок його шарів на загальний коефіцієнт дифузного відбиття. Удосконалено мультиспектральні методи оцінювання екологічного стану водних об'єктів за фітопланктоном. Також вдосконалена математична модель процесу поширення випромінювання у водних середовищах з вищими водними рослинами, яка враховує ефект локалізованого поглинання. Вдосконалено метод мультиспектрального контролю забруднення стічних вод з використанням вищих водних рослин у очисному комплексі. Розроблено технічні засоби мультиспектрального контролю параметрів забруднення водних середовищ та екологічного стану водних об'єктів, а також їх програмне забезпечення. Обґрунтовано оптимальну кількість спектральних каналів та їх параметри для засобів мультиспектрального контролю. Розроблено науково-методичні рекомендації щодо реалізації запропонованих наукових основ використання мультиспектральних методів та засобів екологічного контролю. Результати дисертаційної роботи впроваджено у Вінницькому регіональному управлінні водних ресурсів, Олевській об'єднаній територіальній громаді, ПП «Інтер-Еко» та у навчально-методичному процесі Вінницького національного технічного університету.

2. This thesis presents the results of research aimed at the development of scientific foundations of multispectral methods and technical means of monitoring the ecological status of water bodies, which take into account the influence of their characteristics on the effectiveness of monitoring the ecological status of water bodies, which is the basis for the effective management of their environmental safety. The method of multispectral ecotoxicity control using an indirect measurement of the concentration of microalgae particles has been developed. A method of multispectral control of pollution of surface waters is proposed, which consists in determining the relative sizes of segments of the surface of the aquatic environment with higher aquatic plants that have morphological changes. According to the results of modeling of light scattering in an aqueous medium, the relative contribution of its layers to the total diffuse reflectance was investigated. Improved multispectral methods for assessing the ecological status of water bodies using phytoplankton. The mathematical model of the process of radiation propagation in aquatic environments with higher aquatic plants, which takes into account the effect of localized absorption, has been improved. The method of multispectral control of pollution of sewage using higher aquatic plants in the treatment complex has been improved. Technical means of multispectral monitoring of parameters of water pollution and the ecological state of water bodies, as well as their software, have been developed. The optimal number of spectral channels and their parameters for means of multispectral monitoring are substantiated. Scientific and methodological recommendations for the implementation of the proposed scientific basis for the use of multispectral methods and environmental monitoring tools have been developed. The results of the dissertation are implemented at Vinnitsa regional water resources management, Olevsky United Territorial Community, private enterprise "Inter-Eco", into the educational process of Vinnitsa National Technical University.

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. Петрук Василь Григорович
2. Petruk Vasyl G.

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.13

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. Петрук Василь Григорович
2. Petruk Vasyl G.

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.13

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. Петрушка Ігор Михайлович
2. Petrushka Ihor M.

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. Ващенко Володимир Миколайович
2. Vashchenko Volodymyr M.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.01

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. Азаров Сергій Іванович
2. Azarov Serhii I.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Антонов Анатолій Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Антонов Анатолій Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.