

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0420U102481

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 30-12-2020

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Жукаускас Сергій Вікторович

2. Zhukauskas Sergii Viktorovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат 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:** 24-12-2020

**Спеціальність за освітою:** правознавство

**Місце роботи здобувача:** Державний заклад "Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління"

**Код за ЄДРПОУ:** 19491035

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

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство екології та природних ресурсів 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, Київська обл., 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:** Державний заклад "Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління"

**Код за ЄДРПОУ:** 19491035

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

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство екології та природних ресурсів України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 87.33.35

**Тема дисертації:**

1. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ТА АЕРОКОСМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2. Improving environmental safety management systems using unmanned aerial vehicles and aerospace technologies

**Реферат:**

1. Жукаускас С.В. Удосконалення систем управління екологічною безпекою із застосуванням безпілотних літальних апаратів та аерокосмічних технологій. – На правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 21.06.01 – екологічна безпека. – Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, Київ, 2020. У дисертаційній роботі викладено результати досліджень, які спрямовані на розкриття особливостей удосконалення системи управління екологічною безпекою при поводженні з небезпечними речовинами шляхом застосування запропонованої методики

прогнозування надзвичайних ситуацій щодо зменшення екологічних загроз та ризиків з застосуванням безпілотних літальних апаратів екологічного моніторингу. Запропоновано обґрунтовані рекомендації щодо використання аерокосмічних технологій для екологічного моніторингу за станом поводження з небезпечними речовинами. Сформовані вимоги щодо радіоліній зв'язку з безпілотними літальними апаратами при екологічному моніторингу. Запропонована методика удосконалення системи управління екологічною безпекою при поводженні з небезпечними речовинами. Запропонована технологія статистичного оцінювання надзвичайних екологічних ситуацій техногенного характеру при поводженні з небезпечними речовинами. Здійснено математико-статистичне оцінювання характеристик аварійного ризику при поводженні з небезпечними речовинами. Розроблені науково-практичні рекомендації до застосування безпілотних літальних апаратів в системі екологічного моніторингу для спостереження територій з небезпечними речовинами. Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що запропонований науково-методичний апарат дозволяє підвищити достовірність та інформаційні можливості систем екологічного моніторингу для визначення зон екологічного ризику на основі використання мобільних комплексів оцінки екологічного стану регіону із застосуванням геоінформаційних та аерокосмічних технологій. Ключові слова: атомні електростанції, безпілотний літальний апарат, дистанційно пілотований літальний апарат, екологічний ризик, забруднюючі речовини, надзвичайна екологічна ситуація, наземний комплекс управління, об'єкти критичної інфраструктури, оцінка впливу на навколишнє середовище, техногенно небезпечні об'єкти.

2. Zhukauskas S.V. Improving environmental safety management systems using unmanned aerial vehicles and aerospace technologies. - On the rights of the manuscript. Thesis for a Candidate of Science Degree in Specialty 21.06.01 - Environmental Security. - State Ecological Academy of Postgraduate Education and Management, Kyiv, 2020. The dissertation presents the results of research aimed at revealing the features of improving the system of environmental safety management in the management of hazardous substances through the application of the proposed method of forecasting emergencies to reduce environmental threats and risks using unmanned aerial vehicles. According to the results of the dissertation, a topical scientific problem has been solved - improvement of the environmental safety management system for the management of hazardous substances through the application of the proposed method of forecasting emergencies to reduce environmental threats and risks with the use of unmanned aerial vehicles of environmental monitoring. The analysis of the current state of the system of environmental safety management in the management of hazardous substances, modern systems of monitoring the status of territories with the management of dangerous substances. The peculiarities of the use of assessment methods for the status of territories with the management of hazardous substances in the system of environmental monitoring are determined. An analytical review of the means of environmental control has been carried out. It offers sound recommendations for the use of aerospace technologies for environmental monitoring of the state of the handling of hazardous substances. The technology of accounting ergatic processes in flight control of a group of remotely piloted aircraft in the State system of ecological monitoring has been developed. The estimation of the influence of the turbulence of the air environment on the UAV in environmental monitoring has been made. Requirements for radio communication lines with unmanned aerial vehicles during environmental monitoring have been formed. The technique of improvement of the system of ecological safety management in handling of hazardous substances is proposed. The technology of statistical estimation of ecological emergencies of man-made nature in handling of hazardous substances is proposed. Methods of environmental risk assessment for handling hazardous substances have been developed. The analysis of the approaches to the complex ecological assessment of the territories with consideration of the permanent and emergency environmental risks is carried out. Improved environmental risk management system for handling hazardous substances. Mathematical and statistical evaluation of the characteristics of emergency risk in the handling of hazardous substances is carried out. Scientific and practical recommendations for the use of unmanned aerial vehicles in the environmental monitoring system for the observation of areas with dangerous substances have been developed. The scheme-technical solution of the system of ecological monitoring for the observation of territories with dangerous substances by means of unmanned aerial vehicles is offered. An ecological assessment of threats and risks by the

state of the observation territories has been made. Provided and substantiated scientific and practical recommendations for the use of unmanned aerial vehicles for observation of areas with dangerous substances. The practical significance of the obtained results is that the proposed scientific and methodological apparatus allows to increase the reliability and information capabilities of environmental monitoring systems for the determination of environmental risk zones based on the use of mobile complexes of environmental assessment of the region using geoinformation and aerospace technologies. Keywords: nuclear power plants, unmanned aerial vehicle, remotely piloted aircraft, environmental risk, pollutants, environmental emergencies, terrestrial management, critical infrastructure, environmental impact assessment, man-made facilities.

**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. Машков Олег Альбертович
2. Машков Олег Альбертович

**Кваліфікація:** д.т.н., 20.02.12

**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. Чумаченко Сергій Миколайович
2. Chumachenko Sergii Mykolayovych

**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. Демиденко Ольга Олексіївна
2. Демиденко Ольга Олексіївна

**Кваліфікація:** к.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**

Єрмаков Віктор Миколайович

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

Єрмаков Віктор Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.