Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U101561

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-11-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сидоренко Володимир Леонідович
2. Sydorenko Volodymyr L.

Кваліфікація: к. т. н., 21.06.01

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: 30-10-2020

Спеціальність за освітою: Дозиметрія та радіометрія іонізуючих випромінювань

Місце роботи здобувача: Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

Код за ЄДРПОУ: 43533709

Місцезнаходження: вул. Рибальська, 18, м. Київ, Київська обл., 01011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайниїх ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.062.09

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова, буд. 1, м. Київ, Київ, 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

Код за ЄДРПОУ: 43533709

Місцезнаходження: вул. Рибальська, 18, м. Київ, Київська обл., 01011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайниїх ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.33.35

Тема дисертації:

1. Екологічна безпека Чорнобильської зони відчуження: техноприродні загрози від радіаційно небезпечних об'єктів і явищ

2. Ecological safety of the Chornobyl Exclusion Zone: techno-natural threats from radiation-hazardous objects and phenomena

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 21.06.01 «Екологічна безпека» (технічні науки). – Національний авіаційний університет, Київ, 2020. В результаті проведення комплексу теоретичних і експериментальних досліджень у дисертаційній роботі запропоновано та обґрунтовано нові наукові положення, висновки та рекомендації, що розкривають особливості та закономірності впливу техноприродних загроз від радіаційно небезпечних об'єктів і явищ на рівень екологічної безпеки Чорнобильської зони відчуження. Проаналізовано еколого-радіаційний стан Чорнобильської зони відчуження та загрози його погіршення, методики дослідження впливу радіаційно небезпечних об'єктів і явищ Чорнобильської зони відчуження на довкілля та математичні моделі прогнозування їх екологічних наслідків. Виконано моделювання викиду у повітря радіонуклідів під час

пожежі на об'єкті «Укриття», небезпечних процесів у сховищі відпрацьованого ядерного палива, викиду радіоактивних продуктів згоряння із зони лісової пожежі. Проведено оцінювання радіаційних небезпек об'єкта «Укриття», техногенно-екологічних небезпек сховища відпрацьованого ядерного палива «мокрого» типу, радіаційних небезпек лісових пожеж та їх екологічних наслідків. Науково обґрунтовано доцільність застосування методології прикладного системного аналізу для дослідження процесу поводження з радіоактивними відходами. Розроблено наукові засади систем моніторингу і менеджменту еколого-радіаційних небезпек Чорнобильської зони відчуження. Ключові слова: екологічна безпека, Чорнобильська зона відчуження, техноприродні загрози, лісові пожежі, радіаційно небезпечні об'єкти.

2. The ecological and radiation conditions of the Chornobyl Exclusion Zone and the threat of its deterioration are analyzed. It has been determined that the greatest ecological and radiation threat to the environment is posed by potentially dangerous objects located in the Chornobyl Exclusion Zone, especially such objects as «the Shelter» and the Spent Fuel Storage Facility, where an accident involving the release of radioactive substances is possible. It is noted that one of the main tasks is an early detection of the causes of forest fires, minimization of their consequences and ensuring radiation protection of the population from the negative effects of radioactive clouds. The assessment of radiation hazards of the spent nuclear fuel storage of the «wet» type and their environmental consequences, namely: environmental consequences during the facility's operation, safety of the fuel pool in conditions of uncertainty, structural reliability and thermophysical safety of the fuel pool, explosion hazards during the storage of spent nuclear fuel. The expediency of using the methodology of applied systems analysis to improve the process of radioactive waste management has been scientifically substantiated, which makes it possible to understand this process as a system with static and dynamic properties and take it into account in the general system of integrated environmental safety. The natural research of forest fires in the Chornobyl Exclusion Zone was carried out with the help of modern analytical equipment, which made it possible to obtain the values of radioactive contamination of the environment. According to the results of laboratory research, the processes of high-temperature sublimation of combustible forest material and removal of radioactive cesium into the air are modeled. A comparative analysis of the results of natural and laboratory studies with controlled forest fires was carried out. Radiation risk assessment during firefighting was performed. The radiation risk and the dose load for the population during forest fires with a radiation hazard factor are determined. Conceptual foundations for the development of special systems of control over the forest fire situation in the Chornobyl exclusion zone by means of an ultrahigh-frequency radiometer have been formed. A variant of creating a mobile laboratory complex for operational control over radiation conditions around radiation-hazardous objects in emergency and post-emergency situations, remote and contact control over radionuclides in air, soil, water, etc. to make management decisions to minimize the consequences of radiation accidents and emergencies related to radiation-hazardous factors have been proposed. Conceptual foundations of ensuring ecological and radiation safety on the basis of the created structural scheme of control and management of heavy radiation accidents have been developed. The practical significance of the obtained results lies in the implementation of the developed or improved methods, strategic directions and concepts for the monitoring and management of the state of ecological safety in the Chornobyl Exclusion Zone. With the direct participation of the author some results of the dissertation were implemented in the activities of organizations and institutions that are directly or indirectly related to the problem of environmental safety of the territory. Key words: ecological safety, Chornobyl Exclusion Zone, techno-natural threats, forest fires, radiation-hazardous objects.

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. 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

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фролов Валерій Федорович

2. Frolov Valery F

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. Захматов Володимир Дмитрович

2. Zakhmatov Volodymyr D.

Кваліфікація: д.т.н., 01.04.17

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. Попович Василь Васильович

2. Popovych Vasyl V

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. Шевченко Роман Іванович
2. Shevchenko Roman I

Кваліфікація: д. т. н., 21.02.03

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 — Запорожець Олександр Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Запорожець Олександр Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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