Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U002702

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-07-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Берлов Олександр Вікторович
2. Berlov Oleksandr Viktorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.26.01

Назва наукової спеціальності: Охорона праці

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-06-2017

Спеціальність за освітою: 7.050601

Місце роботи здобувача: Дніпропетровський монтажний технікум

Код за ЄДРПОУ: 04760713

Місцезнаходження: 49000, м. Дніпро, вул. Столярова, 8

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): К 08.085.03

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: Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна

Код за ЄДРПОУ: 01116130

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.01.93

Тема дисертації:

1. Підвищення безпеки на об'єктах Павлоградського хімічного заводу при виникненні екстремальних ситуацій

2. Improving the safety on objects Pavlograd chemical plant in case of extreme situations

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси поширення небезпечних речовин в робочій зоні і на території хімічно небезпечного об'єкта в разі виникнення екстремальних ситуацій в пунктах зберігання і утилізації твердого ракетного палива. Мета дисертаційної роботи: забезпечення безпеки в робочій зоні на об'єктах зберігання і утилізації твердого ракетного палива з урахуванням моделювання екстремальних ситуацій і прийняття заходів щодо їх зниження. Методи дослідження: постановка задач дослідження здійснена методами системного аналізу на основі наукових джерел. Рішення поставлених задач отримано з використанням методів чисельного моделювання. Достовірність теоретичних результатів перевірена шляхом зіставлення їх з даними експериментальних досліджень, а також верифікацією на прикладі рішення відомих тестових задач. Теоретичні і практичні результати: розроблено інформаційно-моделюючу систему для прогнозу наслідків екстремальної ситуації, яка супроводжується емісією хімічно небезпечних речовин; розроблено

спосіб нейтралізації продуктів горіння ТРП, який дозволяє підвищити рівень промислової безпеки на території промислового об'єкта або при транспортуванні ТРП за рахунок зменшення концентрації небезпечної речовини в робочих зонах; поставлено та розв'язано задачу по оцінці ефективності застосування захисного валу біля сховища з ТРП; показана можливість підвищення рівня промислової безпеки за рахунок застосування додаткового екрану біля сховища; запропоновано метод захисту вагона від кульового пробивання. Наукова новизна одержаних результатів: розроблено комплекс чисельних моделей класу "diagnostic models" для прогнозу забруднення в робочій зоні і на прилеглій території при загорянні ТРП. Дані моделі дозволяють вперше науково обґрунтовано оцінити рівень промислової небезпеки при екстремальній ситуації на об'єктах зберігання і утилізації ТРП і забезпечити безпеку працівників; вперше встановлено закономірності процесів розсіювання небезпечних токсичних речовин в робочій зоні і на території прилеглих об'єктів при виникненні екстремальних ситуацій, пов'язаних із загорянням ТРП; вперше одержано наукове обґрунтування методу зниження небезпеки при виникненні екстремальної ситуації, яка супроводжується емісією продуктів горіння ТРП. Ступінь упровадження: результати роботи впроваджені в Головному управлінні Державної служби з надзвичайних ситуацій в Дніпропетровській області при моделюванні різних сценаріїв екстремальних ситуацій на об'єктах ПХЗ. Розроблені моделі та коди використовуються в навчальному процесі ДНУЗТ імені академіка В. Лазаряна та ДВНЗ "ПДАБА" при читанні навчальних дисциплін і при виконанні дипломних і магістерських робіт. Сфера використання: хімічні підприємства при виникненні екстремальних ситуацій.

2. Object of research - processes of hazardous substances distribution in the work area and on the territory of chemically hazardous objects in the case of extreme situations at the points of solid propellant storage and utilization. The purpose of the thesis: safety in the work area on objects of solid propellant storage and utilization based on the simulation of extreme situations and take action to reduce them. Research methods: The formulation of research tasks was carried out by system analysis methods based on scientific sources. The solution of the problems using numerical simulation methods was obtained. The reliability of the theoretical results is verified by comparing them with the data of experimental studies, as well as verification by the example of solving known test problems. Theoretical and practical results: information-modeling system was developed to prognoses the consequences of extreme situation, accompanied by the emission of chemically hazardous substances; method to neutralize the combustion products of solid propellant, which allows to increase the level of industrial safety on the territory of an industrial object or during the transportation of solid propellant by reducing the concentration of hazardous substances in working areas was developed; set and solved the task of assessing the effectiveness of the protective shaft application near the storage facility with solid propellant; the possibility of increasing the industrial safety level through the use of additional shield near the storage was shown; the method of protecting the wagon from bullet penetration is proposed. Scientific novelty: complex of numerical models of the "diagnostic models" class was developed for the pollution prognosis in the work area and in the adjacent territory when solid propellant is fired. These models allow for the first time scientifically justified to assess the level of industrial hazard in the extreme situation at the storage and utilization objects of solid propellant and ensure the safety of workers; for the first time the regularities of the processes of dangerous toxic substances dispersion in the work area and on the territory of adjacent objects were established for the emergence of extreme situations associated with the combustion of solid propellant was set; for the first time a scientific justification of the method of hazard reducing in the case of extreme situation, accompanied by the emission of solid propellant combustion products, was obtained. Degree of implementation: the results of the work are implemented in the Main Office of the State Emergency Service in the Dnipropetrovsk region at modeling various scenarios of extreme situations. The developed models and codes are used in the educational process of the DNURTafter academician V. Lazaryan and SHEE "PSACEA" at reading the academic disciplines and degree and master thesis performance. Scope: Chemical plants in the case of extreme situations.

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. Біляєв Микола Миколайович

2. Biliaiev Mykola Mykolayovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.02

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. Бунько Тетяна Вікторівна

2. Бунько Тетяна Вікторівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.26.01

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. Рагімов Сергій Юсубович
2. Рагімов Сергій Юсубович

Кваліфікація: к.т.н., 05.26.01

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 — Хмара Леонід Андрійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Хмара Леонід Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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