Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002772

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-07-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гарбуз Сергій Вікторович

2. Garbuz Sergiy Victorovych

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: 29-06-2018

Спеціальність за освітою: Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи

Місце роботи здобувача: Національний університет цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 08571363

Місцезнаходження: вул. Чернишевська, 94, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61023, 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 55.051.04

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, 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: Національний університет цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 08571363

Місцезнаходження: вул. Чернишевська, 94, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61023, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайниїх ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.17.09

Тема дисертації:

1. Підвищення екологічної безпеки процесу вентиляції резервуарів з нафтопродуктами

2. Increase of ecological safety of ventilation process of tanks with oil products

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена підвищенню рівня екологічної безпеки за рахунок розроблення технології примусової вентиляції резервуарів для зберігання нафтопродуктів, що реалізується інноваційним ежекторно-вихровим способом подання повітря, та абсорбційно-конденсаційної технології уловлення парів летких вуглеводнів, що забезпечує додержання нормативів шкідливого впливу на атмосферне повітря й одержання додаткового еколого-економічного ефекту шляхом використання їх як товарної продукції. Розроблений екологічно безпечний спосіб дегазації наземних резервуарів для зберігання світлих нафтопродуктів, що дозволяє знизити рівень техногенного навантаження за рахунок скорочення тривалості вентиляції, концентрації вуглеводнів та очищення пароповітряної суміші, що викидається в атмосферне повітря, відповідно до нормативних вимог екологічної безпеки. Обґрунтована методика моделювання процесів вентиляції резервуарів із залишками однокомпонентних і багатокомпонентних рідин, а також процесів дегазації. Проведене математичне моделювання ежекції, яке ґрунтується на законі збереження імпульсу, що дозволяє визначити втрати напору та задавати початкову швидкість потоку повітря, яке

подається у внутрішній простір резервуара. За допомогою програмного продукту ALOHA® оцінені токсична зона, пожежонебезпечна зона та область вибуху парів бензину при природній вентиляції резервуарів. Розмір зони гострого токсичного впливу на населення, що досягає 1,2 км, розраховували для заданих початкових умов, зона пожежної небезпеки становить 80 м, зона вибуху не перевищує 13 м. Індекс забруднення атмосфери за умови вентиляції з традиційним поданням повітря, що становить 1,6, не відповідає екологічним нормативам техногенного навантаження на довкілля.

2. The thesis is devoted to raising the level of environmental safety by developing the technology of forced ventilation of tanks for the storage of petroleum products, implemented by an innovative ejector-vortex air supply method, and an absorption-condensation technology for trapping volatile hydrocarbon vapor that ensures compliance with harmful air exposure standards and obtaining an additional environmental economic effect by using them as a commodity product. An environmentally safe method for degassing land tanks for storing light oil products has been developed, which makes it possible to reduce the level of man-made load by reducing the duration of ventilation, concentration of hydrocarbons and purification of the air-steam mixture emitted into the atmosphere in accordance with the regulatory requirements of environmental safety. The substantiated technique of modeling of processes of ventilation of tanks with the remains of one-component and multicomponent liquids, and also processes of degassing. The mathematical modeling of ejection based on the law of conservation of momentum allows to determine the pressure losses and set the initial velocity of air flow to the internal space of the reservoir. With the help of software product ALOHA®, the toxic zone, the fire hazard zone and the gasoline vapor explosion area were estimated with natural ventilation of the tanks. The size of the zone of acute toxic effects on the population reaches 1.2 km, was calculated for the given initial conditions, the fire danger zone is 80 m, the explosion zone does not exceed 13 m. The index of air pollution, provided ventilation with a traditional air supply is 1.6, does not comply with environmental standards of man-made environmental impact.

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. Халмурадов Батир Данатарович

2. Khalmuradov Batyr

Кваліфікація: к. мед. н., 14.01.12

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. Третьяков Олег Вальтерович
2. Tret'iakov Oleg Val'terovych

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. Семчук Ярослав Михайлович
2. Semchuk Jaroslav Mikhailovich

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 Пляцук Леонід Дмитрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Пляцук Леонід Дмитрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.