

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U001799

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-05-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Забеліна Валентина Андріївна

2. Valentyna A. Zabelina

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 263

Назва наукової спеціальності: Цивільна безпека

Галузь / галузі знань: цивільна безпека

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Цивільна безпека

Дата захисту: 02-06-2026

Спеціальність за освітою: екологія та охорона навколишнього середовища

Місце роботи здобувача: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІКЕА РІТЕЙЛ УКРАЇНА"

Код за ЄДРПОУ: 42277650

Місцезнаходження: вул. Ділова, 5, Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 13220

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 23.01.93, 55.49.49.33

Тема дисертації:

1. Вдосконалення систем технологічної безпеки сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки
2. Improvement of technological safety systems of fuel storage facilities and refueling stations

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі, яка є завершеною науковою роботою, наведено рішення актуальної науково-прикладної задачі щодо обґрунтування заходів спрямованих на підвищення рівня технологічної безпеки сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки виходячи з оцінки ризиків небезпечних подій, зумовлених небезпечними та шкідливими умовами праці, встановлення їх пріоритетності та обґрунтування рішень, спрямованих на зниження числа пріоритетності виявлених ризиків. Виконано аналіз умов правці на об'єктах нафтопродуктозабезпечення та робіт вчених, які присвячені цим питанням. Показано, що серед найбільш розповсюджених об'єктів, на яких використовуються хімічні речовини здатні спричиняти шкідливий вплив на працівників є сховища паливних матеріалів та автозаправні станції (АЗС). Розглянуті процеси утворення, розповсюдження та накопичення парів палива в приміщеннях АЗС і на прилеглої території та досліджений їх вплив на працівників. Проведена оцінка сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки як об'єктів

підвищеної небезпеки та виконана оцінка їх впливу на оточуюче навколишнє середовище. Показано, що найбільш поширеними надзвичайними ситуаціями, які спричиняють великі економічні збитки і загибель працівників та населення є пожежі та вибухи. До значних збитків призводять викиди парів бензину та інших нафтопродуктів. Цей збиток полягає не тільки у втраті коштовних енергетичних ресурсів, але й у шкідливому впливі на довкілля та погіршенні якості нафтопродуктів. Виконано аналіз існуючих методів до оцінювання професійного ризику, зумовленого шкідливими умовами праці. Запропоновано новий підхід до встановлення серйозності наслідків дії шкідливих чинників, який полягає у врахуванні закономірностей процесу виникнення професійних і виробничо-зумовлених захворювань працівників, наявних механізмів їх попередження та оцінки поширеності різних захворювань в визначених професійних групах з конкретними умовами праці та їх зв'язку з експозицією шкідливих чинників виробничого середовища. Проведено аналіз процесу планування та виконання робіт з ідентифікації небезпек та оцінки ризиків пунктів заправки паливними матеріалами. Виявлено, що найбільш небезпечною ситуацією, яка може з високою ймовірністю привести до аварійної ситуації являється накопичення парів бензину в технологічному обладнанні за наявності витоків нафтопродуктів внаслідок порушення герметичності з'єднань, оскільки за наявності витоків нафтопродуктів тут з високою імовірністю може утворюватися вибухонебезпечна суміш парів палива і повітря, вибух якої здатний спричинити тяжкі наслідки, а крім того ця подія, на відміну від випадкового розливу чи переливу палива, може бути тривалий час не виявлена.

2. The dissertation, which constitutes a completed and independent scientific study, presents a solution to a relevant scientific and applied problem aimed at substantiating measures for improving the level of technological safety of fuel storage facilities and refueling stations based on the assessment of occupational risks caused by harmful and hazardous working conditions, the determination of their priority, and the justification of decisions intended to reduce the priority number of the identified risks. The study includes an analysis of working conditions at petroleum product supply facilities as well as a review of scientific works devoted to these issues. It is shown that among the most widespread facilities where chemical substances capable of causing harmful effects on workers are used are fuel storage facilities and automobile filling stations. The processes of formation, dispersion, and accumulation of fuel vapors in the premises of filling stations and in adjacent areas are examined, and their impact on workers is investigated. An assessment of fuel storage facilities and refueling stations as high-hazard objects is carried out, and their impact on the surrounding environment is evaluated. It is demonstrated that the most common emergency situations leading to significant economic losses and fatalities among workers and the population are fires and explosions. Substantial damage is also caused by emissions of gasoline vapors and other petroleum products. Such damage consists not only in the loss of valuable energy resources but also in adverse environmental consequences and changes in the quality of petroleum products. An analysis of existing methods for assessing occupational risk caused by harmful working conditions has been carried out. A new approach to determining the severity of the consequences of exposure to harmful factors is proposed. This approach is based on accounting for the quantitative patterns of formation of occupational and work-related morbidity among employees, the availability of mechanisms for its prevention, and a comparison of the prevalence of specific types of morbidity in defined occupational groups with particular working conditions (i.e., exposure to factors of the industrial environment). An analysis of the process of planning and conducting activities for hazard identification and risk assessment at fuel refueling facilities has been performed. It has been established that the most hazardous situation, which with high probability may lead to an emergency, is the accumulation of gasoline vapors in technological equipment in the presence of petroleum product leaks resulting from the loss of tightness of connections. Under such conditions, an explosive mixture of fuel vapors and air is highly likely to form, the explosion of which can cause severe consequences. Moreover, unlike accidental fuel spills or overflows, this event may remain undetected for a prolonged period of time. Substantiated solutions aimed at improving the reliability of working condition monitoring systems at oil and fuel industry facilities have been developed. It is shown that thermocatalytic sensors can be used in working environment monitoring systems to control the concentration of gasoline vapors in the air of the working zone. At the same time, the sensitivity of thermocatalytic gas analyzers required to monitor gasoline vapor concentrations within the limits of maximum permissible concentrations (MPC)

can be ensured by selecting a sensor power supply mode with voltage stabilization at the reference element, as well as by performing periodic automatic verification and correction of the zero readings of gas analyzers

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Golinko V., Zabelina V. Use of thermocatalytic sensors in systems for monitoring working conditions at oil and fuel facilities // BICTI Донецького гірничого інституту. 2024. №1(54). С. 26–34.
- Golinko V., Zabelina V. Actualization of the problem of identification of high-risk facilities // Науковий вісник ДонНТУ. 2024, № 1(12). С. 78–84
- V.I. Golinko, V.A. Zabelina, S.I. Cheberyachko, O.V. Deryugin, O.V. Stanislavchuk. Analysis of reasons occurrence of dangerous situations during the operation of gas stations // Bulletin of Lviv State University of Life Safety. 2024, №29. С.79–91
- Голінько В.І., Забеліна В.А. Контроль вмісту парів бензину в організованих викидах автозаправних станцій. BICTI Донецького гірничого інституту, №2 (55), 2024, с. 106–112..
- Цопа В.А., Дерюгін О.В., Забеліна В.А. Чеберячко Л.М. Визначення тяжкості наслідків вибуху пального на автозаправній станції. Вісник приазовського державного технічного університету, 2025, №50. С. 200 – 209.
- V.I. Golinko, V.A. Zabelina. Features of the assessment of occupational risks under hazardous working conditions. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2024, №4. 94–99..
- Vasyl Holinko; Valentyna Zabelina; Oleksandr Holinko; Oleg Kuznetsov. Investigation of the operation of thermocatalytic sensors in explosion hazard monitoring systems for technogenic objects. Mining of Mineral Deposits 2025, 19(1), 142–150.
- Holinko O.V., Alekseev M.O., Holinko V.I., Zabelina V.A. Application of singular spectral analysis in control systems of technological processes and explosion safety control of facilities. Radio Electronics, Computer Science, Control, 2025, № 1, 209–219

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0125U002025

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голінько Василь Іванович
2. Vasyl I. Holinko

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.26.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6069-0515

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бочковський Андрій Петрович

2. Andrii P. Bochkovskyi

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.26.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, Одеса, 65044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевченко Володимир Георгійович

2. Volodymyr H. Shevchenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.26.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова
Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05411357

Місцезнаходження: вул. Сімферопольська, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Муха Олег Анатолійович

2. Oleh A. Mukha

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.26.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лактіонов Іван Сергійович

2. Ivan S. Laktionov

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7857-6382

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Чеберячко Юрій Іванович

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

Чеберячко Юрій Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Макуріна Олександра Андріївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна