

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор Національного технічного університету
«Дніпровська політехніка»



Олександр АЗЮКОВСЬКИЙ
« 02 » 04 26 2026 р.

ВИСНОВОК

**Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»
про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів
дисертації Забеліної Валентини Андріївни за темою: «Вдосконалення
систем технологічної безпеки сховищ паливних матеріалів та пунктів
заправки», поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 26
Цивільна безпека за спеціальністю 263 Цивільна безпека**

Витяг

з протоколу № 11 засідання кафедри охорони праці та цивільної безпеки
від «2» квітня 2026 року

Присутні: Головуючий на засіданні д.т.н. професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки Чеберячко С.І., завідувач кафедри охорони праці та цивільної безпеки, д.т.н., професор Голінько В.І., д.т.н., професор, перший проректор Павличенко А.В., д.т.н. професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки Чеберячко Ю.І., д.т.н. професор кафедри екології та ТЗНС Ковров О.С., д.т.н. професор кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем Лактіонов І.С., к.т.н., доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Муха О.А., к.т.н., доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Лісовицька І.А., к.т.н., доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Радчук Д.І., к.т.н., доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Барабанов С.С., докт. філос., доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Столбченко О.В., к.т.н., доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Савельєв Д.В. асистент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Кравченко Б.Д., докт. філос., асистент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Лантух Д.О., асистент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Терещук О.В.,

Серед присутніх 3 доктори технічних наук і 6 кандидатів технічних наук та 2 доктори філософії фахівці зі спеціальності, з якої виконувалась дисертація»

Порядок денний:

Обговорення дисертаційного дослідження аспіранта кафедри охорони праці та цивільної безпеки інституту природокористування Забеліної Валентини Андріївни за темою: «Вдосконалення систем технологічної безпеки сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки», поданого на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 26 Цивільна безпека за спеціальністю 263 Цивільна безпека

Науковий керівник – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «Дніпровська політехніка» Голінько Василь Іванович.

Дисертація виконувалась на кафедрі охорони праці та цивільної безпеки НТУ «Дніпровська політехніка» Міністерство освіти і науки України.

Тема дисертації затверджена на засіданні Вченої ради Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (протокол № 11 від 11 грудня 2023 року).

Виступили:

Здобувач **Забеліна В.А.** представила презентацію за основними положеннями дисертації «Вдосконалення систем технологічної безпеки сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки», поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 26 Цивільна безпека за спеціальністю 263 Цивільна безпека.

(Аспірант викладає основні положення своєї презентації акцентуючи увагу на актуальності теми дослідження, предметі, об'єкті, завданнях, науковій новизні на результатах отриманого дослідження).

Після закінчення презентації (ПІБ здобувача) присутніми на захисті фахівцями були поставлені наступні запитання:

Доктор наук, професор Чеберячко Ю.І., д.т.н. за спеціальністю 05.26.01, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

Розкрийте поняття число пріоритетності ризику. Яким чином воно визначається (Слайд 28)?

Здобувач Забеліна В.А. Дякую за запитання. Загальноприйнято, що ризик розглядається як ймовірність того, що небезпека реалізується, в поєднанні з тяжкістю наслідків за умови реалізації небезпеки. При визначенні пріоритетних ризиків (слайд 28) нами крім цих двох складових враховується такий показник як можливість виявлення дефекту чи небезпечної дії (D) - оцінка, яка враховує ймовірність своєчасного виявлення потенційної небезпеки або дефекту до того, як він призведе до негативних наслідків.

Доктор наук, професор Чеберячко Ю.І., д.т.н. за спеціальністю 05.26.01, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки

Тоді уточнення. Як визначаються показник (D), тобто оцінка, яка враховує ймовірність своєчасного виявлення потенційної небезпеки або дефекту?

Здобувач Забеліна В.А. Показник (D), який враховує ймовірність своєчасного виявлення потенційної небезпеки або дефекту визначився експертами інформація про склад групи експертів наведена на **слайді 27..**

Кандидат наук, доцент Лісовицька І.А., к.т.н. за спеціальністю 05.26.01, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

Валентино Андріївно, а яка грачно допустима концентрація парів нафтопродуктів у повітрі робочої зони.

Здобувач Забеліна В.А. Дякую за запитання. Грачно допустима концентрація парів бензину у повітрі робочої зони становить 100 мг на кубічний метр, а парів гасу та дизельного палива 300 мг на кубічний метр.

Кандидат наук, доцент Лісовицька І.А., к.т.н. за спеціальністю 05.26.01, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

Валентино Андріївно, а чому така різниця, Ви можете пояснити?

Здобувач Забеліна В.А. Дякую за запитання. Бензин в основному це суміш легких горючих вуглеводнів, а крім них до складу бензину в обмеженій кількості входять ароматичні сполуки таких легких речовин як бензол, толуол, циклогексан, циклогептан які дуже шкідливо впливають на працівників. В гасі та дизельному паливі цих речовин практично немає, тому їх пари менш шкідливі для працівників.

Кандидат наук, доцент Лісовицька І.А., к.т.н. за спеціальністю 05.26.01, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

Валентино Андріївно, а чи використовується нині етилований бензин,

Здобувач Забеліна В.А. Дякую за запитання. ТОВ «Альянс Холдинг», Shell Retail Ukraine такий бензин не використовує.

Кандидат наук, доцент Радчук Д.І., к.т.н. за спеціальністю 05.26.01, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

Пані Валентино, а що впливає на чутливість термokatалітичних датчиків?

Здобувач Забеліна В.А.

На чутливість термokatалітичних датчиків впливають фізико-хімічні властивості каталізатора. Важливу роль грає температура нагріву чутливих елементів: якщо вона занадто низька, реакція окислення метану сповільнюється, а за надмірно високої температури можливе окислення парів палива на порівняльному термоелементі.

Кандидат наук, доцент Радчук Д.І., к.т.н. за спеціальністю 05.26.01, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

А чому в процесі експлуатації датчиків чутливість може знижуватися?

Здобувач Забеліна В.А.

Зниження чутливості датчика з часом відбувається через отравлення каталізатора під впливом високих концентрацій агресивних хімічних сполук (наприклад сірчаного ангідрида). Каталізатор може забруднюватись домішками, що містяться в повітрі, що зменшує інтенсивність реакції окислення. Забруднення захисних фільтрів пилом та іншими частинками також обмежує доступ газу, що знижує ефективність роботи датчика. Крім того, можливі механічні пошкодження або зміни в структурі нагрівальних елементів, що призводить до погіршення теплопередачі та зменшення чутливості.

Кандидат наук, доцент Радчук Д.І., к.т.н. за спеціальністю 05.26.01, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

Скажіть, будь ласка, які причини зміщення «нуля» газоаналізаторів при використанні термокаталітичних датчиків?

Здобувач Забеліна В.А.

Зміщення "нуля" газоаналізаторів пов'язане зі зміною характеристик чутливого елемента датчика. Це може бути спричинене зміною характеру теплообміну в датчику внаслідок накопичення на чутливих елементах продуктів термічної деструкції вуглеводнів, що призводить до зміни кольору порівняльного елемента та механізму теплопередачі, а також зміщенням термоелементів відносно стінок фільтроелементу, внаслідок механічних впливів (при переміщенні датчиків, випадкових ударах тощо). Також зміщення «нуля» може відбутися внаслідок хімічного впливу різних речовини в рудній атмосфері, через температурні зміни так як нестабільність температури навколишнього середовища може впливати на роботу датчика, спричинюючи помилкові відхилення показань.

Кандидат наук, доцент Муха О.А., к.т.н. за спеціальністю 05.26.01, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

Валентино Андрійовно скажіть, який рівень вибухозахисту повинні мати засоби контролю вибухонебезпеки?

Здобувач Забеліна В.А.

Засоби контролю вибухонебезпеки повинні мати рівень вибухозахисту, що відповідає умовам їх експлуатації, зазвичай це 1 рівень – вибухонебезпечний а ще ліпше 0-рівень - особливовибухонебезпечний Ці рівні забезпечують захист від потенційного ініціювання вибуху як усередині самого пристрою, так і навколишнього середовища.

Кандидат наук, доцент Муха О.А., к.т.н. за спеціальністю 05.26.01, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

За якої концентрації парів бензину повинне здійснюватися включення сигналізації?

Здобувач Забеліна В.А.

Зазвичай є два загальноприйняті пороги включення сигналізації про небезпеку вибуху. Перший поріг 0,1 НПВ, а другий при досягненні вмісту 0,2 НПВ.

Доктор наук, професор Чеберячко С.І., д.т.н. за спеціальністю 05.26.01, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

Валентино Андріївно, у другому висновку (слайд 34) сказано, що викиди парів бензину призводять до значних збитків, який полягає не тільки у втраті коштовних енергетичних ресурсів, шкідливого впливі на довкілля та погіршенні якості нафтопродуктів. Стосовно втраті коштовних енергетичних ресурсів та шкідливого впливу на довкілля, то це дрозуміло. А при чому тут погіршенні якості нафтопродуктів?

Здобувач Забеліна В.А.

Дякую за запитання. Пари бензину, що викидаються в повітря, вміщують в основному леткі найбільш цінні з енергетичної точки зору вуглеводні. Їх втрата призводить до хміни складу палива і погіршує таплотворну здатність бензину.

Доктор наук, професор Чеберячко С.І., д.т.н. за спеціальністю 05.26.01, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

Пані Валентино, на слайді 4 наведена наукова новизна одержаних результатів. Мене цікавить другий пункт де сказано, що методичний підхід до ідентифікації небезпек та розрахунку числа пріоритетності ризику пунктів заправки паливних матеріалів враховує всі небезпеки і небезпечні чинники, а на демонстраційному матеріалі (слайд 28) ми бачимо усього 4 небезпека, Пояснить це.

Здобувач Забеліна В.А.

Дякую за запитання. На слайді 28 наведено лише один невеликий фрагмент таблиці щоб пояснити сутність процесу оцінки. Повністю таблиця наведена в дисертації і вміщує на порядок більше позицій і інформації.

Після відповідей на запитання виступили:

Науковий керівник – доктор наук, професор, завідувач кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «Дніпровська політехніка» Голінько Василь Іванович.

Вибір теми дисертаційної роботи пані Валентини обумовлений тим, що в наш час питанням технологічної безпеки в Україні приділяється все більш

серйозна увага на всіх рівнях, особливо на об'єктах підвищеної небезпеки до яких відносяться сховища паливних матеріалів та пункти заправки.

На складах та пунктах заправки паливними матеріалами при роботі з бензином виконується ряд технологічних операцій, які супроводжуються його втратами і погіршенням пожежної та екологічної безпеки. Заповнення резервуарів бензином. Втрати бензину при виконанні технологічної операції викликані заміщенням пароповітряної суміші в резервуарах паливом, яке поступає (велике дихання). При цьому пароповітряна суміш, що містить пари бензину викидається в атмосферу. Викинута суміш, що розбавляється повітрям, утворює пожеже- і вибухонебезпечну хмару в районі резервуарів і отруює атмосферу. Таким чином, поряд з матеріальними втратами, пов'язаними з втратами бензину, погіршується пожежна безпека та санітарно-гігієнічні умови праці та життєдіяльності мешканців в прилеглих районах.

Особливої актуальності проблема забезпечення технологічної безпеки нині набуває під час військових дій, коли виникає значна ймовірність руйнування судин для зберігання паливних матеріалів та паливних магістралей.

Зменшення втрат бензинів від випаровування – важливий аспект в економії паливно-енергетичних ресурсів. Збиток, що завдають викиди парів, полягає не тільки у втраті цих ресурсів, підвищення рівня пожежної небезпеки та утворення вибухонебезпечної суміші, але й у негативних екологічних наслідках та зміні якості нафтопродукту. Особливо гостро ця проблема постає на об'єктах, розташованих у межах великих міст, а саме – на автозаправних станціях (АЗС). Тому актуальним є і екологічний моніторинг навколишнього середовища.

Аспірантка, як керівник служби охорони праці безпосередньо опікується питаннями охорони праці та техногенної безпеки на зазначених об'єктах, добре знайома з проблемою, розуміє всю важливість вибраної теми досліджень і має реальні задумки щодо її вирішення.

В дисертації Забеліної Валентини Андріївни було виконано аналіз умов праці на об'єктах нафтопродуктозабезпечення та робіт вчених, які присвячені цим питанням, проведена оцінка сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки як об'єктів підвищеної небезпеки та виконана оцінка їх впливу на оточуюче навколишнє середовище, виконано аналіз існуючих методів до оцінювання професійного ризику, зумовленого шкідливими умовами праці, проведено аналіз процесу планування та виконання робіт з ідентифікації небезпек та оцінки ризиків пунктів заправки паливними матеріалами, обґрунтовані рішення, що дозволяють підвищити ефективність контролю умов праці та вибухонебезпечності паливоповітряних сумішей, а також на контроль організованих викидів парів палива в докілья на об'єктах нафтопаливного комплексу.

Аспіранткою 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. Шляхом ідентифікації небезпек та оцінки ризиків пунктів заправки паливними матеріалами було встановлено, 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 ймовірністю 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. Запропоновані технічні рішення щодо застосування простих у конструкції, стабільних та економічно доступних термokatалітичних датчиків у системах моніторингу робочого середовищата вибухонебезпечності середовища, що відкриває перспективи для впровадження сучасних інформаційних технологій у сфері охорони праці та забезпечення безпеки працівників.

Крім того аспіранткою запропоновано новий підхід до контролю вибухонебезпечності об'єктів нафто-паливного комплексу та організованих викидів на об'єктах нафтопаливного комплексу на основі методів, що дозволяють пришвидшити швидкість обробки вихідних даних датчиків та підвищити якість інформації.

Результати роботи Забеліної Валентини Андріївни мають наукову новизну та практичну цінність, оскільки її теоретичні й методичні положення дозволяють здійснювати оцінку загального професійного ризику для здоров'я працівників, обумовленого шкідливими виробничими чинниками, безпосередньо за наявними картами умов праці, отриманими в процесі атестації робочих місць, а запропоновані технічні рішення створюють умови для використання відносно простих, стабільних і дешевих термokatалітичних датчиків в системах моніторингу умов праці для контролю вмісту парів летких нафтопродуктів в повітрі робочої зони об'єктів нафтопаливного комплексу та використання їх для вимірювання вміста парів бензину та обсягу організованих викидів об'єктів нафтопаливного комплексу, що створює передумови впровадження сучасних інформаційних технологій в сфері охорони здоров'я та безпеки працівників і дозволяє обґрунтовано встановлювати нормативи втрат та гранично допустимі значення викидів парів нафтопродуктів, що прискорить процес розробки та впровадження ефективних заходів щодо зменшення обсягів шкідливих викидів.

Оцінка змісту дисертаційного дослідження вказує на те, що воно є закінченою науково-дослідницькою роботою, виконаною автором на високому теоретичному рівні. Робота є результатом опрацювання і критичного аналізу

значної кількості наукових праць вітчизняних і зарубіжних вчених, присвячених удосконаленню систем управління охороною праці та формуванню ризикоорієнтованому мисленню.

Сформульовані у дисертації наукові результати, висновки і рекомендації є достатньо аргументованими, теоретично обґрунтованими і достовірними, що визначає важливий внесок автора у розвиток наукових підходів з розробки теоретичних засад, методичних положень та практичних рекомендацій щодо удосконалення систем технологічної безпеки сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки.

Робота відрізняється стрункністю викладу, аргументованістю висновків і рекомендацій, розумінням поставлених завдань досліджень, глибоким аналізом літературних джерел і досліджень, проведених вченими відомих наукових шкіл.

Дисертант відрізняється цілеспрямованістю, його характеризує уміння правильно ставити і вирішувати наукові завдання.

Дисертаційні дослідження викладено грамотною мовою з використанням загальноприйнятої термінології. Зауважень до оформлення немає. За період підготовки дисертаційної роботи Забеліна В. А. опублікувала 13 наукових праць, з яких 3 з високим індексом цитування, фахових журналах – 5 і тезах наукових конференцій – 4.

Забеліна Валентина закінчила Національний університет «Києво-Могилянська академія», Факультет природничих наук. «Екологія та охорона навколишнього середовища», працює заступником Генерального директора з питань охорони праці ТОВ «Альянс Холдинг», Shell Retail Ukraine, безпосередньо опікується питаннями охорони праці та техногенної безпеки на зазначених об'єктах, добре знайома з проблемою, розуміє всю важливість вибраної теми досліджень і має реальні задумки щодо її вирішення. З 2023 року аспірант НТУ «Дніпровська політехніка» за заочною формою навчання.

Вважаю, що за науковим змістом та практичним значенням, внеском у методологію і практику вирішення важливих задач удосконалення систем технологічної безпеки сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки, дисертація відповідає вимогам, що пред'являються до дисертацій, а її автор Валентина Забеліна, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 263 – цивільна безпека.

Рецензенти дисертаційної роботи, які наголосили на позитивних аспектах дослідження та висловили свої побажання й зауваження.

Доктор технічних наук, професор, професор кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем **Лактіонов І.С.**: викладається зміст виступу.

Тема дослідження є надзвичайно актуальною з огляду на критичну важливість забезпечення безпеки об'єктів зберігання та заправки паливних матеріалів. Сховища нафтопродуктів, бензину, дизельного палива та інших

горючих речовин становлять підвищену пожежовибухонебезпеку, а аварії на таких об'єктах можуть призвести до катастрофічних наслідків як для персоналу, так і для довкілля та населення прилеглих територій.

У сучасних умовах розвиток ефективних систем технологічної безпеки, здатних своєчасно виявляти витоки, небезпечні концентрації парів паливних матеріалів, аномальні температурні режими та інші потенційно небезпечні ситуації, є пріоритетним завданням. Запропоновані здобувачем методи та підходи до вдосконалення систем безпеки суттєво підвищують надійність контролю та зменшують ризики виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах нафто-паливного комплексу.

Наукові результати відзначаються високою достовірністю, що забезпечується використанням коректних математичних моделей та сучасних методів обробки даних. Порівняльний аналіз із традиційними системами безпеки демонструє переваги розроблених підходів щодо точності виявлення загроз та швидкості реагування на небезпечні ситуації.

Структура дисертації є логічною та збалансованою, відповідає вимогам до оформлення кваліфікаційних робіт. Зміст роботи повністю відповідає заявленій темі дослідження. Матеріал викладено послідовно, з використанням належної наукової термінології та достатньою кількістю ілюстративних матеріалів, що підтверджує системний характер проведених досліджень.

Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, списків використаної літератури до розділів, підсумків, додатків. Загальний обсяг дисертації становить 208 сторінок, 8 таблиць, 28 рисунків, 2 додатки, список використаних джерел становить 174 найменування.

Висновки дисертації чітко відображають отримані результати та підкреслюють їх наукову і практичну значущість для підвищення рівня безпеки об'єктів нафтопаливного господарства.

Результати досліджень пройшли належну апробацію та достатньо висвітлені в наукових публікаціях здобувача, включаючи статті у фахових виданнях та матеріали міжнародних наукових конференцій. За результатами виконання завдань дисертаційного дослідження автором дисертації опубліковано 13 наукових праць, із них: 3 статті у журналах з високим індексом цитування; 5 – у наукових фахових виданнях України; 4 – у матеріалах науково-практичних конференцій.

Зауваження та дискусійні положення.

1. Методологічна база дослідження потребує більш детального обґрунтування вибору конкретних методів для прогнозування аварійних ситуацій, зокрема бажано провести порівняльний аналіз ефективності різних алгоритмів класифікації та регресії на реальних даних.

2. Недостатньо розглянуто питання щодо обґрунтування методів контролю умов праці та вибухонебезпечності середовища, особливо в контексті оперативності реагування на небезпечні події.

В цілому, судячи по отриманим результатам, дисертація Валентини Забеліної має наукове та практичне значення, спрямована на забезпечення вимог щодо підвищення рівнів виробничої та цивільної безпеки, відповідає

вимогам, що ставляться до кваліфікаційних робіт доктора філософії, а її автор заслуговує присудження відповідного наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 263 – цивільна безпека, галузь знань 26 – цивільна безпека.

Кандидат технічних наук, доцент Муха О.А.: викладається зміст виступу.

Обрана тема дослідження є безперечно актуальною та має важливе значення для забезпечення промислової безпеки об'єктів нафтопродуктозабезпечення. Сховища паливних матеріалів і пункти заправки належать до об'єктів підвищеної небезпеки, де недосконалість систем контролю може призвести до техногенних катастроф з тяжкими екологічними та соціальними наслідками.

Статистика аварій на об'єктах зберігання нафтопродуктів свідчить про необхідність суттєвого вдосконалення систем безпеки. Традиційні підходи до моніторингу технологічних параметрів часто виявляються недостатньо ефективними через високу інерційність реагування на загрози, значну залежність від людського фактора та обмежені можливості прогнозування аварійних ситуацій.

Робота здобувача спрямована на вирішення важливої науково-практичної проблеми підвищення надійності та ефективності систем технологічної безпеки через застосування сучасних підходів до управління ризиками та методів обробки інформації, аналізу даних та побудови адаптивних систем моніторингу стану безпеки.

Дисертаційна робота має чітку структуру і складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Обсяг і структура роботи відповідають встановленим вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Висновки дисертації логічно узагальнюють результати проведених досліджень і чітко формулюють наукові та практичні досягнення роботи.

За матеріалами дисертації здобувачем опубліковано достатню кількість наукових праць у фахових виданнях (5 публікацій), а також 3 статті у журналах, що індексуються міжнародними наукометричними базами. Результати роботи пройшли апробацію на профільних наукових конференціях різного рівня, про що свідчать 4 публікації у матеріалах науково-практичних конференцій.

Наукове значення роботи визначається розвитком теоретичних основ побудови систем моніторингу та управління безпекою об'єктів з підвищеним техногенним ризиком. Запропоновані методи можуть бути адаптовані для застосування на інших типах промислових об'єктів, де критичним є завдання раннього виявлення загроз та прийняття оперативних управлінських рішень.

Практична значущість результатів дослідження підтверджується актами впровадження положення про ідентифікацію небезпек та розрахунок числа пріоритетності ризику пунктів заправки паливних матеріалів, в умовах ТОВ «Альянс Холдинг», Shell Retail Ukraine. Використання розроблених методів дозволяє підвищити рівень безпеки експлуатації сховищ паливних матеріалів,

знизити ймовірність виникнення аварійних ситуацій та оптимізувати витрати на технічне обслуговування систем контролю.

Зауваження та дискусійні положення.

1. У роботі недостатньо розкрито питання взаємодії розробленої системи з існуючими засобами протипожежного захисту та автоматикою відключення обладнання, що важливо для комплексного забезпечення безпеки об'єкта.

2. Питання забезпечення безпеки системи моніторингу розглянуто досить поверхнево, хоча несанкціонований доступ до системи управління безпекою може мати критичні наслідки для функціонування об'єкта.

Дисертаційна робота Забеліної В.А. є завершеним самостійним науковим дослідженням, виконаним на високому теоретичному та методичному рівні. Робота містить науково обґрунтовані результати, які в сукупності вирішують важливу науково-прикладну задачу вдосконалення систем технологічної безпеки об'єктів зберігання та заправки паливних матеріалів.

За вирішення актуальної науково-прикладної задачі з обґрунтування методів та засобів вдосконалення систем технологічної безпеки сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки Забеліна Валентина Андріївна заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 263 – цивільна безпека, галузь знань 26 – цивільна безпека

Доктор технічних наук, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки Чеберячко С.І.

Розроблені методи та алгоритми вдосконалення систем технологічної безпеки забезпечують підвищену надійність виявлення потенційних загроз на ранніх стадіях їх виникнення, що суттєво знижує ймовірність аварійних ситуацій. Додатково, впровадження систем моніторингу дозволяє мінімізувати вплив людського фактора та забезпечити безперервний контроль критичних параметрів. Робота має важливе значення також у контексті підвищення екологічної безпеки, зменшення економічних втрат підприємств паливно-енергетичного комплексу та забезпечення сталого розвитку галузі.

Представлена дисертаційна робота цілком відповідає основним пріоритетним напрямам науково-технічного розвитку, визначеним у Законі України «Про внесення змін до деяких законів України щодо пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності» від 21 грудня 2023 р., зокрема у сфері розвитку інформаційних технологій, забезпечення техногенної та екологічної безпеки.

Дослідження виконувалось у рамках науково-дослідної роботи кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «Дніпровська політехніка» за темою «Розробка процесу керування ризиками шляхом удосконалення засобів індивідуального захисту та моніторингу стану безпеки техногенних об'єктів» (державний реєстраційний номер 0125U002025), та відповідає стратегічним напрямам розвитку систем безпеки критичної інфраструктури. Зокрема, результати роботи можуть бути використані при реалізації державних програм з модернізації об'єктів паливно-енергетичного комплексу України та підвищення їх техногенної безпеки.

Наукові положення, що виносяться здобувачем на захист, повністю відображають отримані нею наукові результати, а також сформульовані висновки та рекомендації. Представлені наукові положення достатньою мірою обґрунтовані і базуються на комплексному аналізі сучасних підходів до забезпечення технологічної безпеки об'єктів нафтопродуктозабезпечення, а також на результатах проведених автором теоретичних досліджень, моделювання та експериментальної ідентифікації небезпечних подій.

Вважаю, що дисертаційна робота Забеліної Валентини Андріївни на тему «Вдосконалення систем технологічної безпеки сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки», задовольняє вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти .

Доктор технічних наук, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки Чеберячко Ю.І. відзначив, що у роботі Забеліної В.А. також представлено удосконалений підхід до оцінки професійних ризиків який полягає у врахуванні кількісних закономірностей формування професійної та виробничо-зумовленої захворюваності працівників і наявних механізмів її попередження, заснованої на наявності лінійної залежності тяжкості наслідків від експозиції шкідливих чинників;

Характеристика особистості здобувача.

Забеліна Валентина закінчила Національний університет «Києво-Могилянська академія», факультет природничих наук, за спеціальністю «Екологія та охорона навколишнього середовища». З 2012 року по 2025 рік працювала заступником Генерального директора з питань охорони праці ТОВ «Альянс Холдинг», Shell Retail Ukraine, безпосередньо опікувалася питаннями охорони праці та техногенної безпеки на об'єктах, що забезпечують зберігання паливних матеріалів, та на пунктах заправки. Добре знайома з проблемою, розуміє всю важливість вибраної теми досліджень і має реальні задумки щодо її вирішення. З 2023 року аспірант НТУ «Дніпровська політехніка» за заочною формою навчання. З липня 2025 року працює менеджером з управління бізнес-ризиками в ТОВ «ІКЕА Рітейл Україна».

Під час навчання в аспірантурі до виконання всіх як теоретичних так і практичних завдань ставилась дисципліновано і відповідально.

Оцінка мови та стилю дисертації. Дисертація виконана фаховою українською мовою, текстове подання матеріалу відповідає стилю науково-дослідної літератури.

Відповідно до п.15 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, **пропонується такий склад разової ради:**

Голова ради: доктор технічних наук, професор, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» **Чеберячко Ю.І.**

Рецензенти:

1. **Лактіонов Іван Сергійович**, доктор технічних наук, професор, професор кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

2. **Муха Олег Анатолійович**, к.т.н., доцент, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Національного технічного університету «Дніпровська політехніка».

Офіційні опоненти:

1. **Бочковський Андрій Петрович**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри цивільної безпеки та охорони праці НУ «Одеська політехніка»;

2. **Шевченко Володимир Георгієвич**, доктор технічних наук, професор, вчений секретарь Інституту Геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України.

У результаті попередньої експертизи дисертації Забеліної В.А. та повноти публікації основних результатів дослідження

УХВАЛЕНО:

1. Затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації **Забеліної В.А.** на тему: **«Вдосконалення систем технологічної безпеки сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки».**

2. Констатувати, що за актуальністю, ступенем наукової новизни, обґрунтованістю, науковою та практичною цінністю здобутих результатів дисертація **Забеліної В.А.** відповідає спеціальності 263 Цивільна безпека та вимогам **Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)**, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261, пп. **6, 7, 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії**, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

3. Рекомендувати дисертацію **Забеліної В.А.** на тему: **«Вдосконалення систем технологічної безпеки сховищ паливних матеріалів та пунктів заправки »** до захисту на здобуття ступеня доктора філософії у разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 263 Цивільна безпека.

4. Рекомендувати Вченій раді Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» затвердити склад разової спеціалізованої вченої ради:

Голова ради: доктор технічних наук, професор, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» **Чеберячко Ю.І.**

Рецензенти:

1. **Лактіонов Іван Сергійович**, доктор технічних наук, професор, професор кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

2. **Муха Олег Анатолійович**, к.т.н., доцент, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Національного технічного університету «Дніпровська політехніка».

Офіційні опоненти:

1. **Бочковський Андрій Петрович**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри цивільної безпеки та охорони праці НУ «Одеська політехніка»;

2. **Шевченко Володимир Георгієвич**, доктор технічних наук, професор, вчений секретар Інституту Геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України.

Результати голосування щодо рекомендації до захисту дисертації Забеліної В.А.:


«За» – 15

«Проти» – немає

«Утримались» – немає

Презентація Забеліної В.А. на 38 стор. додається.


Директор ННІ природокористування
доктор технічних наук, професор


О.О. Яворська

Головуючий на засіданні
Доктор технічних наук, професор,


С.І. Чеберячко

Секретар засідання
кандидат технічних наук, доцент


І.А. Лісовицька