

ВІДГУК

опонента на дисертаційну роботу Брезіцької Марії Сергіївни на тему «ФОРМУВАННЯ ПОЛІТИКИ «УСВІДОМЛЕНОЇ БЕЗПЕКИ» ЯК ІНСТРУМЕНТУ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ПРАЦІ ТА ЗДОРОВ'Я ПРАЦІВНИКІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ», що представлена на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань в галузі знань 26 – цивільна безпека за спеціальністю 263 – цивільна безпека

Представлений відгук сформовано після вивчення дисертаційної роботи, наукових публікацій здобувача та документації, яка підтверджує практичне впровадження результатів досліджень.

1. Актуальність обраної теми досліджень

Актуальність дисертаційного дослідження зумовлена нагальною потребою суттєвого підвищення ефективності систем управління безпекою праці та охороною здоров'я працівників промислових підприємств в умовах сучасних викликів. Стрімкий технологічний розвиток, інтенсифікація виробництва, психосоціальні навантаження, епідеміологічні та воєнні ризики, а також вимоги євроінтеграційного процесу створюють складне багатокомпонентне середовище професійних загроз, яке традиційні підходи до управління ризиками вже не здатні ефективно контролювати.

Існуючі системи управління безпекою праці часто залишаються переважно реактивними, зосередженими на технічних аспектах і формальному виконанні нормативних вимог, при цьому недостатньо враховують людський фактор – рівень усвідомлення небезпек, культуру безпеки та ставлення працівників і керівництва до ризиків. Такий підхід призводить до обмеженої результативності превентивних заходів, збереження високого рівня професійної захворюваності, нещасних випадків та значних економічних втрат.

Розроблена в дисертації концепція «усвідомленої безпеки» пропонує підхід, що передбачає перехід від реактивного до проактивного, інтегрованого управління ризиками. Вона забезпечує комплексне охоплення професійних, психосоціальних, епідеміологічних, інфекційних, воєнних та ергономічних ризиків через формування у працівників і керівників свідомого, відповідального ставлення до безпеки. Це дає змогу суттєво знизити ймовірність реалізації ризиків, мінімізувати наслідки небезпечних подій та підвищити загальну результативність системи управління охороною праці.

Робота має теоретичне і практичне значення для промислових підприємств України, особливо в контексті реалізації Рамкової стратегії ЄС з безпеки і здоров'я на роботі на період 2021–2027 років, вимог міжнародних стандартів серії ISO 45000, а також пріоритетів національної політики реформування системи охорони праці та гармонізації законодавства з європейськими стандартами.

2. Зв'язок дисертаційної роботи з науковими програмами, планами і темами

Представлена дисертаційна робота відповідає пріоритетним напрямам науково-технічного розвитку України, зокрема у сфері техногенної та екологічної безпеки, реформування системи управління охороною праці відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності», Концепції реформування системи управління охороною праці в Україні (розпорядження КМУ від 12.12.2018 № 989-р) та європейських директив.

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.

3. Ступень обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність та наукова новизна

Наукові положення, винесені здобувачем на захист, адекватно та повно відображають отримані результати дослідження. Вони ґрунтуються на комплексному аналізі чинної нормативно-правової бази України, положень міжнародних стандартів серії ISO 45000 (зокрема ISO 45001:2018, ISO 45003:2024, ISO 45004:2024 та інших), сучасних теоретичних моделей управління ризиками, а також емпіричних даних, отриманих у ході практичної апробації на промисловому підприємстві.

Достовірність наукових результатів забезпечується застосуванням методологічного апарату, що включає діалектичний, системний і структурно-функціональний методи, індуктивний підхід, методи логіко-семантичного аналізу, а також інтерпретаційний соціологічний підхід. Надійність висновків додатково підтверджується практичною верифікацією розроблених моделей і рекомендацій у реальних виробничих умовах.

Наукова новизна дисертаційного дослідження.

Вперше розроблено концепцію «усвідомленої безпеки» як принципово нової парадигми управління безпекою праці, що передбачає перехід від традиційного реактивного підходу до проактивного, інтегрованого управління ризиками на основі формування свідомого ставлення суб'єктів трудових відносин до безпеки;

Вперше обґрунтовано чотирьохстадійну модель розвитку культури безпеки в організації (неусвідомлена небезпека – усвідомлена небезпека – неусвідомлена безпека – усвідомлена безпека) та визначено механізми переходу між стадіями;

- отримала розвиток система етичних компетенцій фахівця з безпеки, що базуються на принципах усвідомленої безпеки та узгоджуються з вимогами національного законодавства та міжнародних етичних стандартів;

- вдосконалено модель системи управління безпекою праці та здоров'ям працівників, яка не тільки демонструє взаємозв'язок між небезпекою і небезпечною подією, а й інтегрує зону небезпек, зону дії вимог стандартів та зону охорони

здоров'я і життя працівника, що дозволяє збільшити точність визначення рівня ризику;

- удосконалено процес керування інтегрованими ризиками шляхом запровадження економіко-математичного підходу на основі коефіцієнта ефективності зниження ризику за умов мінімізації фінансових витрат, що реалізується через вирішення трьох оптимізаційних задач вибору запобіжних заходів;

- запропоновано подальший розвиток понятійно-категоріального апарату управління безпекою праці з урахуванням ключових небезпечних чинників: байдужості, некомпетентності та нечесності.

Такий комплексний підхід розширює теоретичні та методологічні межі сучасної науки про безпеку праці.

4. Оцінка змісту роботи та повнота викладення положень, висновків та рекомендацій в опублікованих працях

Загальний обсяг дисертації повністю відповідає встановленим вимогам, а текст викладено технічною мовою з використанням табличного, графічного та схемного матеріалу (29 рисунків та 22 таблиці), що забезпечує наочність представлених положень.

Перший розділ дисертації присвячено аналізу теоретичних основ концепції «усвідомленої безпеки» як інструменту інноваційного розвитку систем управління охороною праці. У цьому блоці авторка проводить огляд існуючих підходів до визначення понять «безпека», «небезпека» та «ризик», виявляючи значний розрив між формальним дотриманням нормативних вимог та реальною ефективністю систем через низький рівень когнітивної залученості персоналу.

На основі аналізу літературних джерел та міжнародних стандартів (зокрема, ISO 45001:2018, ILO-OSH 2001 та Рамкової стратегії ЄС на 2021-2027 рр.) сформульовано авторське визначення «усвідомленої безпеки». Це визначення трактує усвідомлену безпеку як діяльність організації в умовах прийнятного ризику, що передбачає завчасне прогнозування змін небезпечних чинників та впровадження запобіжних заходів, спрямованих на зменшення рівня втрат (екологічних, матеріальних, втрат життя та здоров'я працівників). Ключовим результатом цього розділу є розробка чотирирівневої моделі розвитку культури безпеки, яка описує еволюцію ставлення працівників до виконання вимог безпеки: від неусвідомленої небезпеки (характеризується повною відсутністю знань та мотивації) через усвідомлену небезпеку (наявність знань, але пасивна позиція) та неусвідомлену безпеку (наявність формальних процедур без розуміння динаміки змін) до кінцевої стадії — усвідомленої безпеки, де проактивні дії та свідоме ставлення стають основою корпоративної культури.

Другий розділ роботи безпосередньо розкриває механізми впровадження концепції усвідомленої безпеки у практичну площину. Авторка проводить детальний термінологічний аналіз чинних нормативних документів та проєкту Закону України «Про безпеку та здоров'я працівників на роботі», виявляючи суттєві неточності та невідповідності, які ускладнюють практичне застосування ризик-орієнтованого підходу. За результатами цього аналізу запропоновано низку науково обґрунтованих

змін до термінологічного апарату, зокрема: заміну терміну «управління професійними ризиками» на більш коректне «керування професійними ризиками» (що підкреслює процесний, а не адміністративний характер діяльності), а також заміну фраз «мінімізація небезпек» на «зменшення кількості небезпек», що краще відображає реалії ресурсних обмежень виробництва.

Крім того, у цьому розділі вперше запропоновано модель інтегрованої системи управління безпекою праці та здоров'ям (СУБПіЗП), яка структурована на три взаємопов'язані зони: зону небезпек (визначення внутрішніх та зовнішніх загроз), зону дії міжнародних стандартів серії ISO 45000 (виконання вимог ISO 45001, ISO 45002, ISO 45003, ISO 45004, ISO 45005, ISO 45006) та зону охорони життя і здоров'я працівника (як кінцевої мети). Авторським внеском є також обґрунтування дев'яти етичних компетенцій фахівця з безпеки, що базуються на таких принципах, як усвідомлення небезпек, ризиків, необхідності лідерства, комунікації та управління змінами. Ці компетенції дозволяють адаптувати загальні вимоги стандартів до конкретного стилю управління (авторитарного чи демократичного), що забезпечує гнучкість впровадження політики безпеки на різних рівнях організаційної ієрархії.

Прикладний характер третього розділу полягає у розробці вдосконаленого процесу керування ризиками та його апробації на реальних виробничих задачах. Головним здобутком цього блоку є створення 11-крокового алгоритму вибору альтернативних запобіжних заходів, який, на відміну від традиційних моделей (наприклад, принцип ALARP), враховує не лише технічну можливість зниження ризику, але й економічну ефективність такого зниження.

Для цього авторкою запропоновано коефіцієнт ефективності, що визначається як відношення зниження рівня ризику до фінансових витрат на захід. На основі цього коефіцієнта розв'язуються три типові задачі оптимізації:

- вибір одного заходу з альтернативних, який самотійно знижує ризик до прийнятного рівня з мінімальними витратами;
- вибір комбінації заходів, коли жоден окремий захід не забезпечує необхідного зниження, але їх сукупність дає бажаний результат;
- комплексна заміна заходів, коли частина альтернатив неефективна, і необхідно обирати оптимальний набір з різних комбінацій.

Практичну апробацію зазначений процес знайшов на прикладі зниження ризиків професійних захворювань (пневмоконіозу) у гірників вугільних шахт, де шляхом порівняння таких заходів, як інтенсивне провітрювання, попереднє зволоження пласта або заміна обладнання, було обрано найбільш рентабельний варіант. Крім того, у цьому розділі введено соціально-психологічну категорію «тріади системної байдужості», що включає некомпетентність, невідповідальність та нечесність. Зазначено, що лише заміна цих деструктивних чинників на компетентність, відповідальність та чесність (системна небайдужість) дозволяє перетворити формальну систему управління на дієвий механізм захисту працівників.

За результатами дослідження опубліковано 12 наукових праць, з них: 2 статті у виданнях, включених до міжнародної наукометричної бази Scopus; 4 статті у фахових виданнях України; 4 – тези доповідей на наукових конференціях; 2 статті у нефархових виданнях. Основні положення дисертації апробовано на шести

міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях. Це свідчить про достатню наукову апробацію результатів та їх відкритість для професійної дискусії.

5. Значення роботи для науки, практики та суспільства

Наукове значення роботи полягає у розвитку теорії управління ризиками у сфері безпеки праці шляхом інтеграції людського фактору та організаційної культури в традиційні техніко-економічні моделі. Авторкою вперше запропоновано концепцію «усвідомленої безпеки», яка розширює класичне розуміння систем управління охороною праці за рахунок введення чотирьох етапів розвитку безпекової свідомості персоналу (від неусвідомленої небезпеки до усвідомленої безпеки). Отримала подальший розвиток термінологічна база у сфері професійних ризиків (зокрема, уточнення дефініцій «керування ризиком», «прийнятний ризик», «інцидент»), що дозволяє усунути термінологічну плутанину при розробці нормативних документів. Також вагомим внеском є розробка математичного апарату (три типи задач оптимізації) для вибору альтернативних запобіжних заходів з урахуванням коефіцієнта ефективності, що суттєво доповнює існуючі методології оцінювання ризиків (зокрема, принцип ALARP).

Практичне значення результатів дослідження підтверджується їх впровадженням у освітній процес – у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», де розроблені теоретичні положення та практичний інструментарій інтегровано до навчальної дисципліни «Аудит систем цивільної безпеки» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю K10 «Цивільна безпека». Зокрема, використовуються методика проведення аудиту культури безпеки на основі дев'яти принципів усвідомленої безпеки; алгоритм вибору запобіжних заходів з урахуванням коефіцієнта ефективності; чек-листи для оцінювання рівня усвідомленості персоналу. Також існує підтвердження впровадження у виробничу діяльність – на підприємстві ТОВ «Українська бурова компанія» (UDC), де запроваджено розроблений автором комплексний підхід до аудиту безпеки праці та охорони здоров'я.

Суспільне значення дисертаційної роботи визначається її спрямованістю на вирішення соціально важливої проблеми – зниження виробничого травматизму та професійної захворюваності, що безпосередньо впливає на збереження життя, здоров'я та працездатності працівників. В умовах воєнного стану та повоєнного відновлення України забезпечення належного рівня безпеки на виробництві набуває критичного значення. Запропонована концепція сприяє формуванню відповідального ставлення до безпеки не лише як до технічної процедури, а як до невід'ємної складової корпоративної культури, що підвищує соціальну відповідальність бізнесу та довіру працівників до роботодавців.

Крім того, робота має також і євроінтеграційний вимір: уточнення термінології та розроблені рекомендації узгоджуються з вимогами Директиви Ради 89/391/ЄЕС та Рамкової стратегії ЄС з безпеки і здоров'я на роботі на 2021–2027 рр., що сприяє гармонізації національного законодавства України з європейськими стандартами. Це, у свою чергу, підтримує сталий розвиток промисловості, підвищує конкурентоспроможність вітчизняних підприємств на міжнародному ринку та

створює передумови для інтеграції України до Європейського Союзу у сфері соціальної політики та охорони праці.

6. Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності

Аналіз тексту дисертації, використаних літературних джерел та посилань на них в роботі не виявив порушень принципів академічної доброчесності. Рівень оригінальності та новизни підтверджується науковими публікаціями за авторством здобувача.

7. Зауваження та дискусійні положення

Зауваження 1. У роботі запропоновано чотирирівневу модель розвитку культури безпеки (від неусвідомленої небезпеки до усвідомленої безпеки), однак відсутнє чітке обґрунтування критеріїв переходу між цими рівнями. Не встановлено порогових значень (наприклад, за результатами анкетування чи аудиту), які б дозволяли об'єктивно кваліфікувати поточний стан організації як той чи інший тип. Без таких кількісних індикаторів модель залишається переважно дескриптивною, що ускладнює її практичне застосування для моніторингу динаміки.

Зауваження 2. Емпірична база дослідження обмежена двома об'єктами впровадження (НТУ «Дніпровська політехніка» та ТОВ «Українська бурова компанія»), що не дозволяє зробити статистично значущих висновків щодо універсальності запропонованих коефіцієнтів ефективності та алгоритмів вибору запобіжних заходів.

Зауваження 3. У роботі декларується інтеграція з міжнародними стандартами серії ISO 45000, однак питання сумісності запропонованої концепції з цифровими платформами моніторингу (Industry 4.0, системами реального часу, предиктивною аналітикою, інтелектуальними засобами індивідуального захисту) залишається поза межами дослідження. Це створює ризик того, що концепція буде сприйматися як така, що не враховує сучасні технологічні тренди, особливо в умовах прискореної цифровізації промисловості.

Зауваження 4. Порівняльний аналіз з досвідом зарубіжних країн зосереджено переважно на рівні Директиви ЄС, Рамкової стратегії, стандартів ISO). Водночас поза увагою залишилися конкретні національні практики імплементації культури безпеки.

Зауваження 5. Хоча в роботі введено поняття «тріади системної байдужості» (некомпетентність, невідповідальність, нечесність), механізми подолання опору персоналу при впровадженні етичних компетенцій залишилися недостатньо розкритими.

Зауваження 6. Методика оцінювання рівня усвідомленої безпеки, хоча й детально описана в Додатку Б, не містить інформації про валідність та надійність використаного анкетного інструментарію.

Зауваження 7. У дисертації недостатньо уваги приділено адаптації концепції до особливостей малих та середніх підприємств (МСП), які становлять значну частку економіки України, але часто не мають ресурсів для впровадження повноцінних систем управління на основі ISO 45001.

8. Загальний висновок щодо дисертаційної роботи

Дисертаційна робота написана технічною мовою та має логічну структуру. Наукові результати, отримані в процесі дослідження, демонструють належний рівень новизни та мають інноваційний характер. Зазначені зауваження до роботи не є принциповими та не впливають на її загальну позитивну оцінку. В цілому, представлена робота є самостійним, завершеним науковим дослідженням, а її основні положення та результати є науково обґрунтованими, достовірними та мають цінність як з теоретичної, так і з практичної точки зору.

Вважаю, що дисертаційна робота Брезіцької Марії Сергіївни на тему «Формування політики «усвідомленої безпеки» як інструменту вдосконалення системи управління безпекою праці та здоров'я працівників промислових підприємств», задовольняє вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 року № 502 «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України з питань підготовки та атестації здобувачів наукових ступенів» (зі змінами) та вимогам постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 «Про затвердження порядку присудження ступеня доктора філософії...».

За вирішення актуальної науково-прикладної задачі з формування політики «усвідомленої безпеки», як інструменту інноваційного розвитку систем управління безпекою праці та здоров'я працівників промислових організацій, на основі розвитку інтегрованих підходів до керування професійними, психосоціальними, епідеміологічними, інфекційними, воєнними та ергономічними ризиками у виробничому середовищі, Брезіцька Марія Сергіївна заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 263 – цивільна безпека , галузь знань 26 – цивільна безпека.

Опонент:

Доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри цивільної безпеки
та охорони праці
Національного університету
«Одеська політехніка»

АНДРІЙ БОЧКОВСЬКИЙ