

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Яворської Олени Олександрівни на тему «Теоретичні засади ризик-орієнтованого управління безпекою праці та здоров'ям працівників в умовах сталого розвитку», поданої на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю: 05.26.01 – «Охорона праці»

1. Актуальність обраної теми, її зв'язок з науковими програмами.

Застосування концепції ризик-орієнтованого підходу в системах управління охороною праці підприємств, установ та організацій має на меті забезпечити безпеку та здоров'я працівників на робочому місці. А саме убезпечити працівника від виникнення виробничих травм, професійних захворювань, шляхом прогнозування ймовірності їх виникнення та тяжкості наслідків. Традиційний підхід до ризик-орієнтованого управління охороною праці передбачає реалізацію низки етапів щодо ідентифікації небезпечних та шкідливих виробничих факторів на робочих місцях, оцінку рівня професійного ризику по кожному зазначеному фактору, визначення рівня прийнятності відповідного ризику. Практична реалізація зазначених етапів, зазвичай відбувається в межах рекомендацій міжнародних стандартів з керування професійними ризиками, які містять певні алгоритми виконання того чи іншого етапу. В той же час, процес керування професійними ризиками повинен бути гармонійно поєднаний з системою забезпечення безпеки і здоров'я суспільства, яка є основою концепції сталого розвитку людства. Отже й методологічні підходи керування професійними ризиками повинні бути гармонізовані з підходами реалізації зазначеної концепції. Це є логічним висновком, оскільки забезпечення безпеки та здоров'я працівника (як кінцевого результату ризик-орієнтованого управління охороною праці) є невід'ємною складовою концепції сталого розвитку, яка, як відомо, передбачає створення безпечного та здорового середовища існування сучасного та майбутнього поколінь. Отже, актуальною науковою проблемою є розробка таких систем ризик-орієнтованого управління безпекою та здоров'ям працівників, які б мали змогу гармонійно функціонувати в умовах реалізації концепції сталого розвитку. Саме вирішенню проблеми ризик-орієнтованого управління безпекою праці та здоров'ям працівників в умовах сталого розвитку й присвячена дисертаційна робота Олени Яворської, яка запропонувала концепцію щодо розробки систем управління безпекою праці та здоров'ям працівників на основі трирівневого розподілу обов'язків між суб'єктами організації на стратегічному, операційному та тактичному рівнях, яка є основою для забезпечення правозастосування, соціального діалогу, фінансування, підвищення обізнаності та доказової бази, що дозволить зменшити кількість травм і професійних захворювань.

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

Дисертаційна робота виконувалась відповідно до пріоритетних напрямків науково-дослідних робіт, що пов'язані з Концепцією реформування системи

управління охороною праці в Україні, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 12 грудня 2018 р. № 989-р; Галузевою угодою між Державним агентством лісових ресурсів України і Профспілкою працівників лісового господарства України на 2021 – 2025 роки; Галузевою програмою поліпшення стану безпеки та гігієни праці на 2021-2025 роки в державних підприємствах, установах, організаціях, що належить до сфери управління Державного агентства лісових ресурсів України, а також виконання науково-дослідних робіт: "Наукові основи формування єдиної системи збереження та генерації енергії об'єктів паливно-енергетичного комплексу України" № держресстрації: 0117U001127 (2017-2019 р.р.); «Геотехнологічні основи формування енергохімічних комплексів вугледобувних регіонів» № держресстрації: 0120U102084 (2020-2022 р.р.), де здобувачка була відповідальним виконавцем.

3. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків, рекомендацій, їх достовірність і новизна.

Метою дисертаційної роботи є наукове обґрунтування теоретико-методологічних засад і практичних рекомендацій щодо розроблення та функціонування системи управління безпекою праці та здоров'ям працівників на основі керування професійними ризиками на об'єктах господарювання в умовах сталого розвитку.

Це дозволило сформулювати сім основних задач дослідження, вирішення яких, дозволить рішити проблему підвищення результативності систем управління безпекою праці та охорони здоров'я працівників на принципах керування професійними ризиками та сталого розвитку в організаціях різного виду й умов господарювання. Зокрема авторка роботи запропонувала:

- розробити концепцію системи управління безпекою праці та здоров'ям працівників у виробничій компанії, основною передумовою якої є сталий розвиток з урахуванням нових підходів з керування професійними ризиками на основі концепції здорового і безпечного робочого місця з урахуванням вимог міжнародних стандартів;

- розробити підхід до керування професійними ризиками із розподілом відповідальності між організацією і лікувальним закладом для обґрунтування ієрархії захисних заходів щодо зменшення тяжкості наслідків настання небезпечної події з урахуванням сукупної дії негативних чинників внутрішнього та зовнішнього середовища організації (підприємства), які видозмінюються під час виконання виробничих операцій у часі.

Для отримання відповідних наукових і практичних рішень Оленою Олександрівною були використані наступні методи дослідження:

- для вдосконалення процесу керування професійними ризиками (ПР) скористалася відомою моделлю "Краватка-метелик" (ISO 31010:2018), яка дозволяє оцінити професійний ризик, як добуток ймовірності настання небезпечної події та тяжкості наслідків з урахуванням впливу небезпечних зовнішніх і внутрішніх чинників;

- для ранжування небезпечних чинників застосовано метод Decision Making Trial and Evaluation (DEMATEL), який базується на парних інструментах порівняння та прийняття рішень на основі теорії графів;

- для визначення розподілу професійних ризиків за фазами до настання небезпечної події (НП), під час настання НП використаний метод морфологічного аналізу;

- для аналізу вимог Рамкової стратегії ЄС був використаний формалізований контент-аналіз, який представляє собою якісно-кількісний метод вивчення документів та полягає в обробці тексту з подальшою інтерпретацією результатів;

- для розрахунку рівня ризику зі зміною прояву небезпечних чинників у часі метод комбінаторики.

Достовірність отриманих результатів і висновків підтверджується коректністю постановки і вирішення задач та використанням достовірних вихідних даних, які отримані за результатами теоретичних і експериментальних досліджень; використанням сучасного, апробованого математичного апарату; обґрунтованим коректним вибором використаних загальних показників і критеріїв математичних моделей, а також апробацією розроблених методик на реальних об'єктах.

Наукове значення роботи полягає у встановленні нових закономірностей формування результативності системи управління безпекою праці та здоров'ям працівників з урахуванням принципів сталого розвитку, яка базується на взаємозв'язку п'яти складових: безпечного фізичного, епідемічного, інфекційного здорового психосоціального середовища та забезпечення здорового способу життя працівників на основі рівня добробуту, що дозволяє сформувати програми коригувальних та запобіжних дій з метою зменшення травматизму та кількості професійних захворювань через керування професійними ризиками із розподілом відповідальності між організацією і лікувальним закладом для обґрунтування ієрархії захищених заходів щодо зменшення тяжкості наслідків настання небезпечної події з урахуванням сукупної дії негативних чинників внутрішнього та зовнішнього середовища організації (підприємства), які видозмінюються під час виконання виробничих операцій у часі.

Практичне значення роботи полягає у створенні інструментарію для керування професійними ризиками з урахуванням впливу небезпечних чинників, які видозмінюються в часі: матриць для визначення кількості комбінацій одночасно діючих небезпечних чинників, форм, шаблонів та опитувальників для ідентифікації небезпек, небезпечних чинників та аналізу негативного ризику небезпеки для різних ситуацій; реєстри невідповідностей (небезпек) та небезпечних чинників на основі вимог до акредитації освітніх програм з урахуванням небезпечних чинників воєнного стану; рекомендацій для зменшення впливу небезпечних чинників середовища організації на рівень професійних ризиків за рахунок впровадження концепції безпечного і здорового робочого місця, завдяки зменшенню кількості помилок під час виконання виробничих операцій.

Впровадження результатів досліджень відбулось системах менеджменту безпеки праці та здоров'ям працівників на підприємствах: ПрАТ «ДТЕК

Павлоградвугілля»; ТОВ «ІНТЕРПАЙП НІКО ТЬЮБ»; ТзОВ «Олицький агробуд»; «Дніпропетровське АТП 11205; у навчальному процесі кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «Дніпровська політехніка» при підготовці здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей 263 Цивільна безпека за освітньою програмою «Цивільна безпека» та 184 Гірництво за освітньою програмою «Охорона праці» під час вивчення дисциплін «Безпека на транспорті», «Моніторинг умов праці» та «Технічна експертиза об'єктів підвищеної небезпеки», в тому числі навчальний посібник «Оцінка професійних ризиків» (протокол Вченої ради №6 НТУ «Дніпровська політехніка» від 02.06.2022 р.); при удосконаленні системи управління якістю у сфері надання освітніх послуг використовувались в НТУ «Дніпровська політехніка», щодо виявлення небезпек, оцінки невідповідностей та забезпечення безпеки реалізації освітніх програм.

4. Повнота викладення результатів дисертаційної роботи в опублікованих працях.

За результатами досліджень опубліковано 50 друкованих праць, з яких: 2 монографії, 21 стаття у наукових фахових виданнях, з них 9 у міжнародних та вітчизняних виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз, 22 – у збірниках матеріалів міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій..

Оцінка змісту роботи.

Дисертаційна робота складається зі вступу, 5-ти розділів, висновків; містить 65 рисунків, 58 таблиць, список використаних джерел з 233 найменувань, 6 додатків. Загальний обсяг роботи 374 сторінки.

Стиль викладання матеріалу в дисертаційній роботі чіткий, технічно грамотний та зрозумілий. Усі розділи мають логічно завершений зміст, містять достатню кількість ілюстрацій і завершуються ґрунтовними висновками. У розділах достатньо повно наведені дані аналітичних досліджень та чисельного моделювання радіусів зон руйнування масиву порід навколо зарядної порожнини під дією вибуху; результати натурних експериментів з вимірювання швидкості детонації емульсійної вибухової речовини, а також апробації розроблених методик розрахунку параметрів бурорідривних робіт в реальних умовах.

У першому розділі авторка охарактеризувала вектор розвитку України в контексті сталого розвитку та євроінтеграційних процесів щодо підвищення рівня безпеки праці, дослідила рівень відповідності реформування системи управління охороною праці в Україні міжнародним нормам і усталеним практикам, визначила стан та перспективи вирішення проблем щодо зменшення рівня травматизму та кількості професійних захворювань та побудувала концепцію наукового дослідження, що дозволило сформулювати наукові задачі.

У другому розділі Оленою Олександрівною було розроблено концептуальну модель системи управління безпекою праці та здоров'ям працівників для забезпечення сталого розвитку організації з урахуванням синергії ключових цілей – напрямків Рамкової Стратегії ЄС, а також концепції здорового і безпечного робочого місця на основі десяти ключових принципів процесу керування

професійними ризиками, що дозволило запропонувати тривірневий розподіл обов'язків між суб'єктами організації на стратегічному, операційному та тактичному рівнях, яка є основою щодо забезпечення правозастосування, соціального діалогу, фінансування, підвищення обізнаності та доказової бази.

У третьому розділі розроблено підхід до вдосконалення процесу керування професійними ризиками небезпек з урахуванням сукупної дії негативних чинників внутрішнього та зовнішнього середовища організації (підприємства), які збільшують ймовірність настання небезпечної події та ступеню тяжкості наслідків. Запропоновано методичку визначення рівня ризику та класифікації ризиків, як прийнятних, не прийнятних та прийнятних з перевіркою.

У четвертому розділі розроблено модель і відповідну процедуру керування динамічними професійними ризиками, які базуються на взаємозв'язку небезпечних чинників внутрішнього та зовнішнього середовища організації за визначені проміжки часу, що діють на робочих місцях на декілька фаз: до настання небезпечної події, після її настання, під час надання домедичної допомоги і надання екстреної та медичної допомоги. В результаті запропоновано нову ієрархію захисних і запобіжних заходів.

У п'ятому розділі розроблено модель керування ризиками в системах управління охороною праці в закладах вищої освіти для умов воєнного стану з урахуванням додаткового аналізу впливу комбінацій небезпечних чинників прийнятним методом на причинно-наслідкові зв'язки «небезпека – небезпечна подія – наслідки для визначення домінантних причинних невідповідностей».

За звітом подібності щодо перевірки на плагіат, можна зробити висновок, що дисертаційна робота Яворської Олени Олександрівни є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів плагіату та запозичень. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають посилання на відповідні джерела. Дисертація характеризується єдністю змісту та відповідає вимогам щодо її оформлення. Вищенаведене підтверджує цілісну та логічну будову дисертаційної роботи та свідчить про її завершеність.

Ідентичність змісту реферату й основних положень дисертації.

Зміст реферату цілком відповідає змісту дисертаційної роботи. У рефераті достатньо повно відображено зміст вступу, 5-ти розділів дисертації та висновків. Усі опубліковані здобувачем роботи за темою дисертації представлені у списку літератури та внесені до реферату.

5. Основні зауваження до дисертації та реферату:

1. Авторка не пояснила як при розрахунку рівня професійного ризику з урахуванням небезпечних чинників, оцінюється вплив захисних і запобіжних бар'єрів, які спрямовані на запобігання настання небезпечної події.

2. При розробці концепції безпечного і здорового робочого місця авторкою використаний ризик-орієнтований принцип, який передбачає усвідомлене відношення працівника до власної безпеки. Разом з тим виникає питання, на яке у дисертаційному дослідженні відсутня відповідь, щодо роботи з працівниками, що за рівнем компетентності не відповідають відповідним умовам, які передбачені для успішного функціонування запропонованої моделі.

3. При оцінюванні професійних ризиків були використані якісні шкали для визначення частоти настання небезпечної події, при цьому в різних прикладах, вони були різні, що ймовірно відповідало заданим умовам. Разом з тим авторка не відобразила можливість уніфікації шкал, що значно б посилило роботу і забезпечило порівняння рівня небезпеки у відмінних умовах.

4. У роботі для ранжування небезпечних чинників авторка обмежилась одним методом Decision Making Trial and Evaluation (DEMATEL), який базується на парних інструментах порівняння та прийняття рішень на основі теорії графів, але ніде не окреслено, чому саме було обрано цей метод і чому не можна застосовувати інші підходи.

5. У роботі відсутні пояснення щодо дослідження механізмів керування професійними ризиками для умов воєнного стану, стосовно виявлення домінуючих комбінацій небезпечних чинників. Не визначено, що таке домінуючі комбінації, як вони виникають і яким чином змінюються.

Перераховані вище зауваження не є критичними і не ставлять під сумнів наукові та практичні результати роботи.

6. Висновки щодо дисертації та автореферату.

1. Дисертаційна робота Яворської Олени Олександрівни є завершеним науковим дослідженням, у якому вирішена актуальна науково-практична проблема підвищення результативності систем управління безпекою праці та здоров'ям працівників з урахуванням принципів сталого розвитку, яка базується на взаємозв'язку п'яти складових: безпечної фізичної, епідемічної, інфекційної здорового психосоціального середовища та забезпечення здорового способу життя працівників на основі рівня добробуту, що дозволяє сформувати програми коригувальних та запобіжних дій з метою зменшення травматизму та кількості професійних захворювань через керування професійними ризиками із розподілом відповідальності між організацією і лікувальним закладом для обґрунтування ієрархії захисних заходів щодо зменшення тяжкості наслідків настання небезпечної події з урахуванням сукупної дії негативних чинників внутрішнього та зовнішнього середовища організації (підприємства), які видозмінюються під час виконання виробничих операцій у часі.

2. Дисертація має наукову новизну та практичну цінність. Результати роботи достатньою мірою обґрунтовані, їх вірогідність доведена, вони будуть корисними при вирішенні задач з розробки дієвих моделей керування професійними ризиками небезпек з урахуванням сукупної дії негативних чинників внутрішнього та зовнішнього середовища організації (підприємства), які збільшують ймовірність настання небезпечної події та тяжкості наслідків, а також наявності зворотного зв'язку через визначення рівня професійного ризику, як прийняттого, так і неприйняттого або прийняттого з перевіркою.


3. Робота відповідає вимогам, що висуваються до докторських дисертацій та за своїм науковим рівнем, змістом та оформленням повністю відповідає вимогам пп. 7 та 9 «Порядок присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 р. № 1197, та паспорту спеціальності 05.26.01 – охорона праці.

4. Реферат відповідає структурі та змісту дисертації. Найбільш вагомі результати дисертації належним чином опубліковані в спеціалізованих наукових виданнях та ґрунтовно були представлені у зарубіжних і вітчизняних наукових конференціях протягом останніх 10-ти років.

5. За встановлення закономірностей підвищення результативності систем управління безпекою праці та охорони здоров'я працівників на принципах керування професійними ризиками з відозмінними небезпечними чинниками з урахуванням вимог міжнародних стандартів через запровадження ризик-орієнтованої концепції здорового і безпечного робочого місця Яворська Олена Олександрівна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.26.01 – охорона праці.

Офіційний опонент:

д.т.н., професор,
завідувач кафедри цивільної
безпеки та охорони праці
Національного університету
«Одеська політехніка»



Андрій БОЧКОВСЬКИЙ

Вчений секретар вченої ради
Національного університету
«Одеська політехніка»



Лада ПРОКОПОВИЧ



*Відділ офіційного опонента
отримав 25.12.2023 р.*

*Т.В.В. Вченого секретаря
вченої ради Д. 08.080.04*

В.В.В. Вачишвили В.М.