

Відгук
офіційного опонента, доктора технічних наук
Бочковського Андрія Петровича
на дисертаційну роботу Гільперта Віталія Вікторовича «Удосконалення
системи управління безпекою та гігієною праці в лісовому господарстві на
основі керування ризиками», поданої на науковий семінар на предмет
здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 263 –
цивільна безпека, галузь знань 26 – цивільна безпека

Відгук складено на основі вивчення дисертаційної роботи, наукових праць, що опубліковані здобувачем та документів, які свідчать про реалізацію й впровадження результатів проведених досліджень.

1. Актуальність обраної теми досліджень

Основною метою створення і функціонування сучасних систем управління охороною праці на підприємствах, в установах та організаціях є попередження виникнення професійних небезпек. Особливо актуальною є проблема забезпечення ефективного функціонування зазначених систем у галузях з традиційно високими показниками виробничого травматизму та професійної захворюваності. А саме на підприємствах гірничодобувної, металургійної галузі, а також галузі лісового господарства. Нажаль, високі показники виробничого травматизму та професійної захворюваності у зазначених галузях свідчать про недостатню ефективність існуючих систем управління охороною праці на відповідних підприємствах, що значною мірою обумовлено недостатньою досконалістю застосування сучасних підходів з керування професійними ризиками. Отже, обрана **Гільпертом Віталієм Вікторовичем** тема дисертаційного дослідження є актуальною.

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

Дисертаційна робота виконувалась відповідно до пріоритетних напрямів реформування системи управління охороною праці в Україні, а саме: імплементаційних вимог в українське законодавство Міжнародної Директиви Ради ЄЕС від 12 червня 1989 року про запровадження заходів, покликаних заохочувати до покращення безпеки та охорони здоров'я працівників на роботі (89/391/ЄЕС); Концепції реформування системи управління охороною праці в Україні, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 12 грудня 2018 р. № 989-р; Галузевої угоди між Державним агентством лісових ресурсів України і Профспілкою працівників лісового господарства України на 2021 – 2025 роки; Галузевої програми 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. Дисертаційна робота пов'язана з науковими дослідженнями, що здійснювалися ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція» в межах державної теми «Розробити методичні основи та інформаційне забезпечення оцінювання екосистемних функцій лісів природно-заповідного фонду Полісся України» (№ 110/16-пр-2019).

3. Аналіз змісту роботи, наукової новизни, практичної вагомості, вірогідності та обґрунтованості отримання результатів.

Структура та обсяг дисертації.

Дисертаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел (117) та чотирьох додатків (А, Б, В, Г). Загальний обсяг дисертації – 181 сторінка, у тому числі 37 рисунків та 15 таблиць.

Зміст дисертації відповідає її назві.

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертації, її зв'язок з науковими темами, сформульовано мету роботи, завдання та методи дослідження, висвітлено наукову новизну і практичне значення роботи, а також наведено відомості щодо апробації результатів дослідження його структури та обсягу публікацій.

У першому розділі дисертації «АНАЛІЗ СТАНУ ПИТАННЯ З ФОРМУВАННЯ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО МИСЛЕННЯ У ПРАЦІВНИКІВ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ДОСЛІДЖЕННЯ» за інформаційними джерелами проведено дослідження умов правці, що притаманні виробництвам лісового господарства. В рамках цих досліджень встановлено, що Рамкова Стратегія ЄС вимагає від Держав членів ЄС розглядати питання охорони здоров'я і безпеки праці (далі - ОЗіБП) в наступних цільових напрямках: прогнозування та управління змінами; покращення профілактики та готовності до майбутніх викликів в ОЗіБП ЄС в таких сферах як, система управління ОЗіБП, професійні ризики, небезпечні речовини, захворювання, система охорони здоров'я, гендерне насильство та інспекція праці. Це дозволило, виходячи з концепції синергії ключових цілей-напрямів Рамкової Стратегії ОЗіБП, запропонувати нову модель для сталого розвитку підприємств лісового господарства. В якій присутній взаємозв'язок трьох складових, характерних для організації: економічної, безпеки праці та екології. При цьому, край кожного кола зон безпечної праці та екологічної безпекової складової - це межа прийнятного ризику. Зазначені кола тісно пов'язані з зоною економічного розвитку підприємства та одночасно є впливовими інструментами на його прибуток. Такий підхід вимагає сформулювати усвідомлене відношення до своїх зобов'язань.

У другому розділі дисертації «ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РИЗИКОРІЄНТОВАНОГО МИСЛЕННЯ В ПРАЦІВНИКІВ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА» описані безпекові компетенції працівників та наведено підхід з формування відповідних навичок до виявлення потенційних небезпек на робочому місці через розширення ситуаційної обізнаності потенційних небезпек виробничого процесу. Для цього застосовано модель Гіббса, яка передбачає вирішення низки каскадних задач через алгоритм з пошуку небезпек на робочому місці (спостерігай); вироблення навика з аналізу, обробки інформації (сприймай); класифікації отриманої інформації для розуміння розвитку ситуації (розумій) та вироблення принципу прийняття рішення (вирішуй) для складання плану дій (дій). Для забезпечення зручності і мобільності навчання (у будь-який час у будь-якому місці без відриву від основної виробничої діяльності) було створено платформу «Електронного викладача», що дозволяє отримати відповіді на питання у межах навчального процесу в будь-який момент..

У третьому розділі дисертації «МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ПРАЦІ ТА

ЗДОРОВ'Я ПРАЦІВНИКІВ ЯК ОКРЕМОЇ ЧИ ІНТЕГРОВАНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ» запропоновано підхід щодо вдосконалення системи управління охороною праці на підприємствах лісового господарства на основі уніфікованого циклу Шухарта-Демінга *FPDCA* з урахуванням ризик-орієнтованого підходу, що дозволило сформувані уніфіковані принципи для побудови об'єднаної системи управління підприємствами, базуючись на взаємозалежному механізмі організаційної і безпекової культури.

В результаті були визначені контрольні проактивні показники системи управління охороною праці (наочна прихильність керівництва до безпеки, оцінка професійних ризиків, інновації та зміни, анкета самовпевненості, пропозиції щодо вдосконалення, інструктажі та навчання), які дозволяють забезпечити зменшення травматизму через зміну відношення до цінностей і сформованого світогляду у працівників.

Удосконалено інструкції з охорони праці на основі оцінки професійних ризиків на підприємствах лісового господарства з метою кращого сприйняття працівниками вимог до безпеки праці і покращення документообігу на робочому місці, які передбачають конкретне керівництво дій на основі піктограм, невеличких повідомлень, плакатів, чи керівництв, які розміщуються на видному місці для постійного нагадування працівникові про можливі небезпеки. Розроблено типову методичку з управління професійними ризиками в системах управління охороною праці в лісовому господарстві, основною відмінністю якої від відомих є покрокове виконання виробничого завдання на основі детального опрацювання небезпек, небезпечних чинників за допомогою матриці ризиків.

У четвертому розділі «УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕДУРИ КЕРУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ РИЗИКІВ У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ» наведено процедуру для аналізу і визначення причинних небезпечних чинників з використанням методу *fuzzy DEMATEL*, що перевершує інші багатокритеріальні методички прийняття управлінських рішень, а саме методи «*Interpretive structural modeling*» (*ISM*) і «*Analytic Hierarchy Process*» (*AHP*), оскільки дозволяє ефективно оцінити загальний ступінь впливу різних факторів або проблем, виділити причинно-наслідкові групи і встановити причинно-наслідкові зв'язки. У результаті визначено тридцять небезпечних чинників, що можуть нашкодити водієві технологічного вантажного автомобіля під час виконання трудових обов'язків, зокрема збільшити ймовірність настання небезпечної події, яка пов'язана з травмуванням опорно-рухового апарату водія технологічного вантажного автомобіля

У додатках наведено анкету щодо визначення культури безпеки в організації, методичку оцінки професійних ризиків, довідки про впровадження результатів дисертаційної роботи.

Дисертаційна робота викладена грамотно, представлені в ній результати досліджень є коректним, експериментальна складова роботи виконана на високому рівні з використанням сучасного програмного забезпечення *fuzzy DEMATEL*. Робота є послідовною і логічно завершеною. Оформлення роботи відповідає вимогам ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання». Назва роботи відповідає її змісту. Обсяг дисертації відповідає встановленим нормам.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у наступному:
удосконалено:

- структуру системи управління охороною праці, в основі якої знаходиться уніфікований цикл Шухарта-Демінга FPDSA з урахуванням ризик-орієнтованого підходу, що дозволило сформуванню уніфікованих принципів для побудови об'єднаної системи управління підприємствами лісового господарства на основі єдиного взаємозалежного механізму організаційної і безпекової культури;

- систему підготовки працівників на основі формування ризик-орієнтованого мислення, що дозволяє розширити ситуаційну обізнаність щодо потенційних небезпек виробничого процесу на основі принципу: спостерігай – сприймай – зрозумій - вирішуй - дій.

набули подальшого розвитку:

- алгоритм з визначення професійних ризиків, який відрізняється від відомих процедурою аналізу і визначення причинних небезпечних чинників, що дозволяє ґрунтовно опрацювати вплив всіх зовнішніх і внутрішніх причинних небезпечних чинників на ймовірність настання небезпечної події (інциденту) та ступеня тяжкості від її настання;

- модель з оцінки результативності діяльності системи управління охороною праці підприємств лісового господарства на основі застосування проактивних показників з безпеки, які дозволяють забезпечити зменшення травматизму через зміну відношення до цінностей і сформованого світогляду у працівників.

Практичне значення одержаних результатів дисертаційної роботи полягає у розробці типової методики з керування професійними ризиками в системах управління охороною праці в лісовому господарстві, основною відмінністю якої від відомих є покрокове виконання виробничого завдання на основі детального опрацювання небезпек, небезпечних чинників, за допомогою матриці ризиків. Крім того, для мобільності навчання (у будь-який час, у будь-якому місці без відриву від основної виробничої діяльності) було створено платформу «Електронного викладача», що дозволяє отримати відповіді на питання у межах навчального процесу в будь-який момент.

4. Повнота викладення наукових положень, висновків та рекомендацій в опублікованих працях.

Усього за результатами дисертаційних досліджень опубліковано 14 наукових праць (у міжнародному журналі з високим індексом цитування – 1, фахових журналах – 6, тезах наукових конференцій – 4, інших виданнях - 3).

Опубліковані наукові праці написані зрозуміло для фахівців в галузі засобів індивідуального захисту органів дихання та оцінки ризиків. Стиль оформлення наукових праць відповідають вимогам до дисертації та демонструють вміння автора стисло, ясно і чітко викладати теоретичні результати наукової роботи.

5. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій, забезпечено завдяки коректній постановки дослідження, вирішення задач з використанням сучасного обладнання, а також підтверджується результатами застосування зазначених методик на підприємствах лісового господарства, порівняння і узгодження результатів статистичних досліджень.

6. Зауваження до дисертаційної роботи та дискусійні положення:

1. У третьому розділі запропонована методика з якісної оцінки професійних ризиків, яка передбачає, в тому числі, визначення шкал для побудови матриці ризиків, однак, сам підхід, до обґрунтування кількості інтервалів на шкалах, не наведено.

2. У четвертому розділі автором пропонується удосконалити методика з оцінки ризиків, яка була описана у третьому розділі, однак пояснення, чому виникла необхідність удосконалення і чому відразу не можна було навести одну методика оцінки не наведено.

3. Автор не пояснив, яким чином розроблена ним методика з оцінки професійних ризиків може використовуватись окремо чи може бути інтегрована в систему управління підприємством, а також в чому особливість цієї інтеграції?

4. Автором у підрозділі 3.2 наводиться таблиця 3.4 «Фрагмент контрольних показників...». Але не зрозуміло, що це за показники та яким чином вони поєднуються з методикою оцінки професійних ризиків?

5. Автор не розкрив у ланцюжку причинності нещасного випадку визначення першопричин нещасного випадку, причини-посередники, безпосередню причину нещасного випадку. Яка різниця між першопричиною і безпосередньою причиною нещасного випадку

6. Автор не навів визначення об'єднаної системи управління підприємствами лісового господарства на основі єдиного взаємозалежного механізму організаційної і безпекової культури.

7. Відсутність наявності порушення академічної доброчесності.

При вивченні результатів дисертаційної роботи порушень академічної доброчесності та її принципів не було виявлено.

8. Загальний висновок по дисертаційній роботі.

У дисертаційній роботі, що є завершеною науковою роботою, подано вирішення актуальної науково-прикладної задачі з обґрунтування методів підвищення результативності системи управління охороною праці на підприємствах лісового господарства на основі ризик-орієнтованого підходу, що передбачає удосконалення структури системи управління охороною праці, в основі якої знаходиться уніфікований цикл Шухарта-Демінга та формування ситуаційної обізнаності працівників на основі принципу: спостерігай – сприймай – зрозумій - вирішуй - дій. Автор роботи Гільперт Віталій Вікторович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 263 – «Цивільна безпека».

Завідувач кафедри цивільної безпеки
та охорони праці НУ Одеська політехніка,
д.т.н., професор

А.П. Бочковський