

ВІДГУК

рецензента, кандидата технічних наук, доцента Лісовицької І.А. на дисертацію Сушко Надії Сергіївни «Управління професійними ризиком при виконанні робіт з ліквідації надзвичайних ситуацій»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 263 – Цивільна безпека

Відгук складено на основі вивчення дисертації, опублікованих здобувачем наукових праць, а також документів, що свідчать про реалізацію та впровадження наукових досліджень.

Актуальність дослідження

Актуальність дослідження управління професійними ризиками рятувальників при ліквідації надзвичайних ситуацій зумовлена низкою вагомих факторів. Насамперед, діяльність рятувальників пов'язана з високим рівнем небезпеки та ризиками для їхнього життя і здоров'я. Кожна надзвичайна ситуація є унікальною і несе в собі потенційні загрози, починаючи від фізичних травм і закінчуючи психологічним виснаженням. Дослідження охоплює аналіз травматизму рятувальників та когнітивних аспектів їхньої роботи, а ефективне управління ризиками є критично важливим для забезпечення безпеки особового складу під час виконання оперативних завдань. Крім того, зростаюча кількість і складність надзвичайних ситуацій, спричинених природними катаклізмами, техногенними аваріями та військовими діями, підвищує навантаження на рятувальні служби. В умовах постійної готовності до реагування, оптимізація процесів управління професійними ризиками дозволить не лише зберегти життя та здоров'я рятувальників, але й підвищити ефективність їхньої роботи. Впровадження сучасних методів оцінки, прогнозування та мінімізації ризиків сприятиме більш якісному та своєчасному наданню допомоги постраждалим.

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

Дисертаційна робота виконувалась відповідно до пріоритетних напрямів реформування Державної служби України з надзвичайних ситуацій, а також його поєднання з імплементацією 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); Стратегії реформування системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25 січня 2017 р. № 61-р. та Стратегії національної безпеки України Ради національної безпеки і оборони України «БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ – БЕЗПЕКА КРАЇНИ» затвердженої Указом Президента України від 14 вересня 2020 року № 392/2020.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність та наукова новизна

Достовірність дослідження підтверджується правильним формулюванням і вирішенням поставлених завдань, а також використанням надійних початкових даних, отриманих теоретично та експериментально. Важливим є застосування сучасного математичного апарату й обґрунтований вибір показників та критеріїв для математичних моделей.

Дисертація містить такі нові наукові результати:

- розробка управлінських рішень, що базуються на управлінні ризиками з урахуванням чотирьох базових підходів: прийняття ризику, його мінімізація, відмова від ризику, передача ризику;
- удосконалено процес вибору пожежно-рятувального автомобіля на основі керування ризиками;
- розробка моделі причинно-наслідкових зв'язків для оцінювання ризиків при ліквідації НС, що є основою для прийняття відповідних управлінських рішень.

Структура і зміст дисертації

Дисертація складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Повний обсяг дисертації становить 200 сторінок, у т. ч. основного тексту 168 сторінок. Дисертація містить 29 таблиць та 29 рисунків, список використаних джерел із 124 найменувань та 4 додатки.

Вважаю, що зміст дисертаційної роботи відповідає темі та назві, обраній для дослідження. Текст дисертації презентується послідовно та зрозумілою технічною мовою. Робота супроводжується відповідною кількістю пояснювальних рисунків, таблиць та додатків, що свідчить про її цілісність та завершеність.

У першому розділі висвітлюються проблемні питання, що призводять до втрат життя і здоров'я особового складу ДСНС, зокрема, залежність результативності завдань від професійних якостей керівника та недоліки, пов'язані з вибором засобів індивідуального захисту органів дихання. Аналізуються поширені професійні ризики та травми серед рятувальників, такі як опіки, вивихи, розтягнення, переломи, вплив токсичного диму та виснаження, а також представлено фактори, що впливають на професійний ризик, включаючи техніку, середовище та організаційні чинники. Проаналізовано шляхи управління професійними ризиками, представляючи різні моделі оцінювання та управління ризиками.

У розділі 2 представлено аналіз впливу когнітивних упереджень на прийняття рішень в умовах невизначеності. Також аналізується значення вибору спеціальної пожежно-рятувальної техніки та засобів індивідуального захисту у забезпеченні захисту та безпеки особового складу та ефективності під час виконання оперативних завдань. Також виділяються ключові небезпечні чинники для різних сценаріїв ліквідації надзвичайних ситуацій (НС), і вказується на необхідність безперервної оцінки ризиків та адаптації ЗІЗ до мінливих загроз, включаючи ризики, пов'язані з бойовими діями. Представлено процес керування ризиками на основі циклу Шухарта-Демінга.

У розділі 3 представлено алгоритм, який складається з 8 кроків для управління ризиками, що дозволяє швидко орієнтуватися та приймати рішення навіть за наявності неповної або неточної інформації. Розроблено алгоритм для обґрунтованого вибору пожежно-рятувального обладнання та ієрархію рішень щодо управління ризиками (знизити, передати, відмовитися, прийняти). Запропоновано інструменти та моделі для систематизації процесу оцінки та керування професійними ризиками пожежних-рятувальників, враховуючи множинні фактори, специфіку їхньої діяльності та складність середовища виконання оперативних завдань.

У загальних висновках дисертації наведені основні отримані автором наукові і практичні результати, що підкреслюють їх новизну і значимість.

За результатами досліджень автором опубліковано 8 друкованих робіт, у тому числі 6 статей у науковому фаховому виданні, 1 стаття у виданні, яке включено до міжнародної наукометричної бази SCOPUS, 1 стаття у нефарховому виданні.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності

При детальному аналізі дисертаційної роботи порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фальсифікації та фабрикації) не виявлено.

Теоретичні положення та розробки в межах дослідження, зокрема, ті, що характеризують його наукову новизну та практичне значення результатів, отримані автором особисто. Посилання на інформаційні та літературні джерела, що наводяться в дисертаційній роботі, оформлені належним чином.

Теоретичне та практичне значення результатів дослідження

Результати вивчення дисертаційної роботи та опублікованих праць засвідчують значущість отриманих результатів, що підтверджується можливістю широкого застосування розробленого в дисертації науково- методичного інструментарію як у проведенні подальших наукових досліджень, так і у практичній діяльності. Результати дисертаційної роботи:

Розроблено новий процес керування професійними ризиками при управлінні ліквідацією надзвичайної ситуації, відмінністю, якого від відомих являється інтеграція процедур оцінювання ризику та прийняття рішення, що дозволяє і режимі реального часу коригувати дії підрозділів ДСНС, виходячи з аналізу відповідності сил і засобів особового складу і рівня небезпек, які створила надзвичайна ситуація;

Удосконалено процес вибору пожежно-рятувального автомобіля на основі виявлення взаємозв'язків між базовими показниками, які характеризують кількісні характеристики пожежно-рятувального автомобіля і проектними показниками, які визначаються масштабами можливої надзвичайної ситуації;

Удосконалено модель керування ризиками з урахуванням циклу Шухарта-Демінга.

Зауваження та дискусійні питання

1. В розділі 1 необхідно зробити аналіз причин травмування чи загибелі пожежників-рятувальників при виконанні різних задач з ліквідації, це дозволить визначити причини і взаємозв'язки травмування з яких стануть зрозумілі поставлені задачі в дисертаційному дослідженні (замість

наведених основних задач ліквідації наслідків пожежниками – рятувальниками).

2. При розробці методології керування ризиками не обґрунтовано оптимальність прийняття рішень щодо зменшення професійних ризиків.
3. При удосконаленні процесу керування ризиками в умовах невизначеності не було встановлено імовірності настання небезпечних подій.
4. У третьому розділі не висвітлено алгоритм прийняття рішень при динамічному розвитку причин небезпеки.
5. Запропонована у дисертаційній роботі динамічна модель не враховує зміну інтенсивності виникнення професійного ризику.
6. При оцінці професійних ризиків при надзвичайних ситуаціях не відображено методи оцінки фізичного та психоемоційного стану особового складу.
7. Потрібно розширити опис удосконалення системи управління охороною праці та керування ризиками аварійно-рятувального загону спеціального призначення Головного управління ДСНС України у Львівській області, вказавши чим саме відрізняється нова система управління від існуючої.
8. Рекомендовано розробити методичні вказівки з процесу керування ризиками при управлінні ліквідацією надзвичайних ситуацій на основі моделей причинно-наслідкових зв'язків між небезпекою і небезпечною подією для підготовки здобувачів за освітньою програмою «Цивільна безпека» і «Пожежна безпека» і зробити впровадження в навчальний процес не тільки на кафедрі промислової безпеки та охорони праці Львівського державного університету безпеки життєдіяльності а і в інших ВНЗ.

Всі наведені зауваження аж ніяк не впливають на позитивну оцінку дисертації. Зауваження можуть бути предметом подальших досліджень автора.

Висновок щодо відповідності дисертації встановленим нормам

Вважаю, що дисертація Сушко Н.С. «Управління професійними ризиком при виконанні робіт з ліквідації надзвичайних ситуацій» є завершеною науковою працею, яка містить низку нових, актуальних та достовірних результатів, що свідчать про її складність, систематичність та важливе значення для сфери цивільної безпеки. Дисертація повністю відповідає вимогам, що передбачені наказом Міністерства освіти та науки від 12.07.2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» та постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 «Про затвердження порядку присудження ступеня доктора філософії. . .» (пункти 5, 6, 8).

За вирішення актуальної науково-прикладної задачі з підвищення ефективності управління безпекою праці при ліквідації надзвичайних ситуацій Сушко Надія Сергіївна заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 263 – цивільна безпека, галузь знань 26 – цивільна безпека.

Рецензент:

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри охорони праці та
цивільної безпеки
НТУ «Дніпровська політехніка»

І.А. Лісовицька