

ВІДГУК

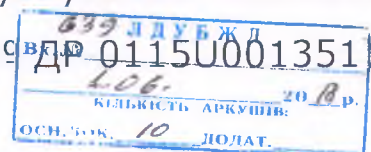
офіційного опонента на дисертаційну роботу Головатого Романа Руслановича «Управління безпекою на стадії планування проектів створення об'єктів з масовим перебуванням людей», подану на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.13.22 – управління проектами та програмами

Актуальність теми дослідження. В дисертаційній роботі Головатого Р. Р. розглядається розв'язання актуальної науково-прикладної задачі управління безпекою в проектах створення об'єктів з масовим перебуванням людей шляхом застосування методів імітаційного моделювання при безпеко-орієнтованому управлінні.

Однією з головних причин збільшення уваги до стану безпеки споруд з масовим перебуванням людей є стрімкі темпи розвитку будівництва в Україні та підвищення рівня соціального стану населення під впливом складної динаміки функціонування зовнішньої і внутрішньої турбулентності ринків.

Вибір даного напрямку управління в проектному менеджменті зумовлений неспроможністю забезпечення механізмів безпеко-орієнтованого управління в проектах, де продукт проекту має великий цикл експлуатації, і пов'язаний з загрозами виникнення надзвичайних ситуацій. Спектр окреслених вище проблем в галузі знань управління проектами визначає актуальність проведеного в дисертаційній роботі дослідження.

Дисертація відповідає тематичній спрямованості наукових розробок, що здійснювались у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності у рамках держбюджетної науково-дослідної роботи «Наукове обґрунтування визначення «Об'єкт з масовим перебуванням людей» (№ ДР 0115U001351).



Аналіз структури дисертації та зміст її розділів.

Дисертаційна робота складається з чотирьох розділів і двох додатків, має список використаних джерел з 103 найменування. Загальний обсяг роботи – 131 сторінка, у тому числі 113 сторінок основного тексту.

У вступі наведено актуальність роботи, яка містить науково-практичну задачу, сформульовано мету та завдання дослідження, визначено предмет та об'єкт дослідження.

У **першому розділі** «Стан питання в науці та техніці» проведено літературний та інформаційний аналіз існуючих підходів, моделей, методів та механізмів управління безпекою в проектах створення, реінжинірингу та експлуатації об'єктів з масовим перебуванням людей, що дає підстави для твердження про недостатність наукового опрацювання проблеми безпеко-орієнтованого управління. Автором проведено інформаційно-аналітичний огляд стану проблеми безпеко-орієнтованого управління проектами та програмами розвитку складних систем, який дає підстави для твердження про недостатність наукового опрацювання проблеми безпеко-орієнтованого управління.

У **другому розділі** «Науково-методичні засади управління безпекою на стадії планування проектів створення об'єктів з масовим перебуванням людей» висвітлені теоретичні аспекти розв'язку задачі стосовно наукового обґрунтування визначення «Об'єкт з масовим перебуванням людей».

Із проведенням досліджень можна констатувати наступні впровадження проектно-організаційного управління в проектах створення торгово-розважальних центрів на основі моделювання процесів управління безпекою, забезпечення підвищення стану безпеки для приміщень закритого типу з масовим перебуванням людей на стадії планування, розширено термінологічну базу з

методології управління проектами, програмами та портфелями проектів.

Автором формально представлено предметну область, що визначає створення об'єкти з масовим перебуванням людей при безпеко-орієнтованому управлінні, що передбачає кількісну характеристику (опис) компонентів у вигляді оцінок. Теоретично обґрунтовано розроблення комплексних заходів безпеко-орієнтованого спрямування при реалізації проектів створення об'єктів з масовим перебуванням людей.

У **третьому розділі** «Моделі та механізми управління безпекою в проектах створення об'єктів з масовим перебуванням людей на стадії планування» в результаті експериментальних досліджень отримано модель проектного середовища в проектах створення торгово-розважального центру задля забезпечення ефективного функціонування уніфікованої тріади концепції управління проектами: час, якість виконання проекту та наявні ресурси для виконання поставлених завдань.

На основі використаних класифікаційних ознак та трьох критеріїв управління безпекою в проектах створення об'єктів з масовим перебуванням людей (на концептуальному рівні) автором виконана класифікація торгово-розважальних центрів, яка представлена у виді декількох рівнів розділу, де враховуються конструктивні та інші функціональні характеристики торгово-розважальних центрів, що в кінцевому випадку забезпечують оптимізацію процесу успішного виконання проектів при безпеко-орієнтованому управлінні.

У **четвертому розділі** «Впровадження моделей та механізмів управління безпекою в проекті створення торгово-розважального центру» автором застосовано нові механізми та моделі управління проектами щодо процесів управління безпекою на стадії

планування в проектах створення об'єктів з масовим перебуванням людей. Зокрема, розроблено модель-схему загроз при управлінні проектами створення об'єктах з масовим перебуванням людей, що дало змогу автору формалізувати процес безпеко-орієнтованого управління в проектах.

Проведено порівняльний аналіз методів та алгоритмів за допомогою анонімного опитування експертів у галузі безпеки, щодо використання імітаційного моделювання у проектах даного типу. Це дало змогу обґрунтувати необхідність використання методів імітаційного моделювання за допомогою алгоритмів мурашиних колоній, використовуючи агентні моделі програмного забезпечення AnyLogic. Використаний метод імітаційного моделювання за допомогою програмного забезпечення, може надати можливість підвищити точність імітації основних операційних процесів управління безпекою об'єктів з масовим перебуванням людей на стадії планування проекту.

Наукова новизна отриманих результатів. В цілому, дисертаційна робота є завершеною науковою працею, в якій отримано нові наукові результати, що мають практичне значення.

В роботі одержані наступні нові наукові результати:

Вперше: розроблено імітаційну модель життєвого циклу проекту створення об'єкта з масовим перебуванням людей; розроблено концептуальну модель одноканальної системи масового обслуговування в проектах створення об'єктів з масовим перебуванням людей.

Удосконалено: термінологічну базу управління проектами/програмами/портфелями проектів шляхом введення означень в частині продуктів проектного управління.

Дістало подальший розвиток: класифікація загроз та класифікація торгово-розважальних центрів для проектів створення об'єктів з масовим перебуванням людей.

Основні наукові результати, які представлені в дисертації, отримані здобувачем у період з 2015 по 2017 рік.

Наукові результати дисертації повною мірою відображені в публікаціях. За результатами виконаних досліджень опубліковано 17 праць, з них 6 статей опубліковано у фахових виданнях, з них 1 стаття у міжнародному фаховому виданні, індексованому у наукометричній базі Scopus, та 11 у матеріалах наукових конференцій.

Ступінь обґрунтування та достовірності наукових положень. Результати дисертаційної роботи, наукові положення і висновки досить повно і коректно обґрунтовані з застосуванням сучасних загальнонаукових принципів та фундаментальних положень методології управління проектами.

У дослідженні використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема: методи управління проектами та програмами (для аналізу альтернатив вирішення проблеми з використанням проектно-орієнтованого підходу); методи мультиагентного моделювання (для створення імітаційної моделі); методи дослідження систем масового обслуговування (для створення концептуальної моделі одноканальної системи масового обслуговування); методи семантичного аналізу (для удосконалення термінологічної бази управління проектами); методи експертної оцінки та спостереження (для формулювання та розв'язання задач управління безпекою в проектах створення об'єктів з масовим перебуванням людей на стадії планування). Результати, одержані від впроваджень розроблених

моделей в навчальний процес, підтверджені актом впровадженнь результатів роботи.

Достовірність досліджень підтверджено апробацією основних положень на науково-практичних конференціях, публікаціями у наукових виданнях та впровадженням у практиці управління проектами в різних сферах.

Практична цінність наукових результатів, рекомендації щодо їх використання. Результати дисертаційного дослідження у вигляді розроблених моделей та механізмів формують потужний інструментарій удосконалення управління безпекою в проектах створення об'єктів з масовим перебуванням людей.

Розроблені моделі та отримані результати дослідження впроваджено в Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності, ОСББ «ЖК Шоколад», які є організаціями з різною спрямованістю операційної діяльності та бізнес-процесів, що підкреслює продуктивність прийнятого підходу і його гармонійність до предметних областей складних організаційно-технічних систем.

Розроблені науково-методологічні положення та практичні результати дисертації доцільно рекомендувати до практичного використання при здійсненні проектів, програм та портфелів проектів у сферах людської життєдіяльності, пов'язаних з високою ймовірністю виникнення кризових явищ, аварій, катастроф та надзвичайних ситуацій.

Достовірність наукових результатів. Теоретичні та прикладні розробки побудовані на працях відомих вітчизняних та зарубіжних вчених, які проводили дослідження у галузі управління проектами, програмами та портфелями проектів і проблематиці управління безпекою в проектах. Акцент здійснюється на процесах управління безпекою на стадії планування в проектах створення об'єктів з масовим перебуванням людей. Достовірність

дисертаційних досліджень підтверджено апробацією основних положень на науково-практичних конференціях, публікаціями у наукових виданнях та впровадженням у практиці.

Особистий внесок здобувача. Виконані дослідження, наукові результати і висновки, які приведені в дисертації та виносяться на захист, отримані особисто здобувачем. Наукові положення, моделі і результати, які представлені у спільних роботах, розроблені здобувачем при особистій участі автора і відображені в переліку публікацій автореферату.

Відповідність змісту дисертації спеціальності, за якою вона подана до захисту. Дисертація написана в науковому стилі викладення матеріалу, добре оформлена з використанням сучасних комп'ютерних технологій. Стиль викладання матеріалів досліджень, наукових положень і висновків забезпечують легкість та доступність її сприйняття. Виклад ведеться аргументовано і логічно, коректно і конкретно. Оформлення роботи відповідає існуючим установленим вимогам.

Зміст автореферату ідентичний основним положенням дисертації та свідчить про те, що задачі дослідження вирішені в повному обсязі.

Задачі та результати досліджень відповідають паспорту спеціальності 05.13.22 – управління проектами та програмами, за якою вона подається до захисту.

Зауваження щодо змісту й оформлення дисертаційної роботи. У роботі визначені певні дискусійні положення та зауваження:

1. У підрозділі 1.1. наведено "Структура та обсяг роботи". Згідно п. 5.2.1. "Вимогам до оформлення дисертацій та авторефератів дисертацій" загальна характеристика роботи наводиться тільки в авторефераті (с. 9).

2. Перший розділ (зокрема підрозділи 1.1, 1.2) перевантажений інформацією про сучасний стан створення об'єктів з масовим перебуванням людей і, практично відсутня інформація про існуючі методи, моделі та механізми управління безпекою на стадії планування у проектах створення об'єктів такого типу в країнах Європейського Союзу чи США.

3. У підрозділі 1.1. не зрозуміло, на основі чого автором побудовано модель-схему процесів управління безпекою в проектах створення об'єктів з масовим перебуванням людей. Зокрема, чому пункт "Постійне навчання та удосконалення співробітників" належить до "Тактичного рівня" (с. 15, рис. 1.1).

4. У підрозділі 1.3, табл. 1.1 «Надзвичайні ситуації на території об'єктів з масовим перебуванням людей» дублює попередні абзаци розділу, та доречність її візуалізації викликає сумніви (с. 19, табл. 1.1).

5. У підрозділі 2.1., таблиці 2.1 – 2.9 доцільніше винести у додатки (с. 29–35, табл. 2.1 – 2.9).

6. Сутність дисертаційної роботи базується на понятті управління безпекою в проектах. Але в публікаціях автора за темою дослідження досить часто зустрічається термін «управління безпечною експлуатацією». Відповідно, виникають сумніви чи підтверджена гіпотеза дослідження.

7. У підрозділі 2.2. не вказано, за яким принципом обиралися експерти при здійсненні методики експертної оцінки та спостереження для вибору найбільш оптимального означення "Об'єкт з масовим перебуванням людей"(с. 41).

8. У підрозділі 2.2. описову схему можна втілити, для проектів будь-якого типу, а не лише створення торгово-розважальних центрів (с. 43, рис. 2.3).

9. У підрозділі 3.3 зображено концептуальну модель-схема управління часом в проектах підвищення безпеки евакуації людей

при експлуатації торгово-розважальних центрів до умов виникнення НС. З тексту дисертації не зрозуміло ціль цієї моделі у дослідженні автора (с. 79).

10. У підрозділі 3.3. не обґрунтовано вибір мови програмування Java для розробки системи імітаційного моделювання процесів управління безпекою в проектах створення об'єктів з масовим перебуванням людей (с. 84).

11. У розділі 4 викладення практичного матеріалу виконується на прикладі торгово-розважального центру, що не є типовим об'єктом з масовим перебуванням людей як скажімо, аеропорт, залізничний вокзал тощо.

12. У підрозділі 4.1. таблицю 4.1 «Комплексна цінність стану ТРЦ» було б доцільніше представити у розділі 2 (с. 91, табл. 4.1).

13. У підрозділі 4.4. (стор. 106) зазначено, що для розрахунків в імітаційній моделі не бралися до уваги «Сектор продуктових магазинів», проте не описано, наскільки суттєву похибку у розрахунках це надасть.

14. У тексті дисертаційної роботи зустрічаються незначні помилки (наприклад: більшість продовжень таблиць не позначено).

15. Порушені правила оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел для наступних робіт: 7, 16, 25, 45, 49, 57, 61, 66, 85.

Наведені недоліки не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.


Загальні висновки щодо наукової якості дисертаційної роботи. Зміст дисертації Головатого Р. Р. відповідає за формулою та напрямками досліджень паспорту спеціальності 05.13.22, – управління проектами і програмами

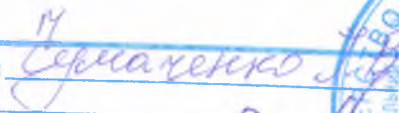
Зміст автореферату відповідає змісту дисертаційної роботи. Публікації автора у повній мірі відображають результати досліджень. Повнота відображення результатів дисертаційних досліджень і вимоги щодо кількості публікацій відповідають встановленим вимогам. Дисертаційна робота оформлена із додержанням необхідних вимог, прийнятних правил та норм.

Дисертаційна робота Головатого Р. Р. є завершеним науковим дослідженням, у якому поставлена і вирішена актуальна науково-прикладна задача обґрунтування та розробки моделей і засобів управління безпекою у проектах створення об'єктів з масовим перебуванням людей на стадії планування.

Одержані результати мають наукову новизну і практичне значення. Дисертаційна робота " Управління безпекою на стадії планування проектів створення об'єктів з масовим перебуванням людей" відповідає вимогам пунктів 9, 11, 12, 13, 14 "Порядку присудження наукових ступенів" затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 зі змінами, та іншими нормативними вимогами, які висувуються до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня, а її автор, Головатий Роман Русланович, заслуговує присудження наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.13.22 – управління проектами та програмами

Доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри управління проектами
в міському господарстві і будівництві
Харківського національного університету
міського господарства імені О.М. Бекетова

 І.В. Чумаченко

Підпис	
Засвідчую:	
відд. кадрів	
"	"
"	20

