

ВІДГУК ОПОНЕНТА

на дисертацію КОБИЛКІНА Дмитра Сергійовича «Методологія управління безпековими проектами в умовах війни (на прикладі об'єктів критичної інфраструктури)», яку подано на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами і програмами

1. Актуальність теми.

В умовах війни в Україні наявна проблема забезпечення безпеки держави, стійкості соціально-економічних систем, надійного функціонування систем життєзабезпечення та об'єктів критичної інфраструктури, яка набула принципово нового змісту та масштабу. Комбіновані атаки на енергетичну, транспортну, логістичну, комунікаційну та інші інфраструктурні підсистеми держави формують багатовимірне проектне середовище, в якому поєднуються воєнні, техногенні, соціальні, економічні та гуманітарні загрози. За таких умов управління безпековими проектами, спрямованими на забезпечення стійкості, відновлення та підтримку функціонування об'єктів критичної інфраструктури, перетворюється на основний інструмент забезпечення національної безпеки, обороноздатності, соціальної стабільності та сталого розвитку держави.

У сучасній науці з управління проектами сформовано значний теоретико-методологічний базис, однак переважна частина досліджень зорієнтована на відносно стабільні проектні середовища або корпоративні системи управління. Натомість безпекові проекти воєнного часу характеризуються високою динамічністю, невизначеністю, мультиагентністю, дефіцитом ресурсів, постійною зміною пріоритетів, багаторівневістю управлінських рішень та наявністю системних загроз. Існуючі підходи, моделі та методи управління проектами не забезпечують належного рівня інтеграції безпекової компоненти, ризик-менеджменту, оцінювання стійкості та адаптивності управлінських рішень у проектному середовищі, яке зумовлене воєнними викликами.

Незважаючи на розробку та впровадження в Україні стратегічних документів, зокрема Плану відновлення України, Державної стратегії регіонального розвитку до 2027 року, Стратегії економічної безпеки України до 2025 року та інших програмних ініціатив, значна частина безпекових проектів, програм і портфелів реалізується без застосування уніфікованої методології безпекового управління, системного ризик-менеджменту, комплексних оцінок стійкості, пріоритетності та узгодженості управлінських рішень. Це зумовлює фрагментарність управління, неузгодженість дій на різних рівнях, затримки на окремих етапах життєвого циклу проектів, неефективне використання ресурсів і, як наслідок, зниження загального рівня безпеки функціонування об'єктів критичної інфраструктури.

Усе вище сказане вказує на те, що існує потреба у розробленні інтегрованої методології управління безпековими проектами, програмами та

портфелями проєктів, яка забезпечить гнучкість управління, стійкість до ризиків, ефективне використання ресурсного потенціалу, системну адаптацію до змін безпекового середовища та врахування всіх типів загроз війни. Важливим елементом такої методології є використання уніфікованих структур безпекових проєктів, зокрема моношаблонів, як інструменту типізації, стандартизації та масштабування управлінських рішень для об'єктів критичної інфраструктури.

Отже, тема дисертації Кобилкіна Дмитра Сергійовича «Методологія управління безпековими проєктами в умовах війни (на прикладі об'єктів критичної інфраструктури)» є досить актуальною на даний час як для науки, так і для практики, а також вона є соціально значущою. Робота спрямована на розв'язання комплексної науково-прикладної проблеми формування сучасної методології безпекового управління в умовах воєнного середовища, що має вагоме значення як для розвитку науки з управління проєктами і програмами, так і для практики управління об'єктами критичної інфраструктури в умовах війни та післявоєнного відновлення.

2. Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Наукові положення, висновки та рекомендації, сформульовані у дисертації, є науково обґрунтованими, логічно послідовними та достовірними. Їх обґрунтованість підтверджується системним використанням сучасних теоретико-методологічних підходів до управління проєктами, програмами та портфелями проєктів у складних, динамічних і високоризикових проєктних середовищах, що характерні для умов воєнного часу.

Достовірність отриманих результатів забезпечена комплексним застосуванням безпеко-орієнтованих, ризик-орієнтованих, гібридних, ситуаційних та адаптивних методів управління, а також положень сучасної теорії управління проєктами, програмами і портфелями проєктів. У роботі послідовно використано системний, синергетичний і процесний підходи, що дозволило розглядати безпекові проєкти як складні організаційно-технічні системи, здатні до адаптації в умовах мінливого безпекового проєктного середовища.

Обґрунтованість теоретичних положень дисертації підтверджується застосуванням методів системного аналізу, декомпозиції та структурно-функціонального моделювання при формуванні багаторівневої структури безпекового управління проєктами, а також методів сценарного аналізу і управління ризиками при ідентифікації, оцінюванні та прогнозуванні загроз у безпекових проєктах в умовах війни. Використання регресійного, кореляційного та кластерного аналізу забезпечило наукову верифікацію взаємозв'язків між безпековими проєктами та параметрами їх проєктного середовища.

Високий рівень достовірності результатів підтверджується застосуванням імітаційного та комп'ютерного моделювання для проведення

обчислювальних експериментів з управління параметрами логістичних та інфраструктурних проєктів, що дало змогу перевірити працездатність запропонованих моделей і методів у змодельованих кризових сценаріях. Обґрунтованість прикладних рекомендацій також забезпечується використанням методів управління людськими ресурсами для формування команд безпекових проєктів та методології моношаблонів безпекових проєктів як інструменту стандартизації та уніфікації типових структурно-логічних моделей проєктів об'єктів критичної інфраструктури.

Теоретичні та прикладні дослідження дисертації виконані із застосуванням загальноновизнаних наукових теорій, методів і підходів, припущення та обмеження є науково коректними і методологічно виправданими. Подані у дисертації висновки логічно впливають з отриманих результатів дослідження, є внутрішньо узгодженими, науково обґрунтованими та становлять самостійний науковий здобуток автора.

3. Наукова новизна отриманих результатів.

Основними науковими результатами дисертації є:

- створення інтегрованої методології управління безпековими проєктами в умовах війни, яка включає моделі, методи, механізми та інструментальні засоби управління, що базуються на поєднанні принципів гнучкого та гібридного проєктного управління, ризик-орієнтованого та безпеко-орієнтованого підходів, інтелектуального моделювання, формування безпекових проєктних команд та врахування впливу воєнних загроз на функціонування об'єктів критичної інфраструктури;
- база із 6-ти інтелектуальних мультиагентних моделей логістичних проєктів, яка враховує умови воєнного стану, нештатні ситуації, кризові сценарії, небезпеки, аварії та катастрофи, що створює наукові передумови для диверсифікації ризиків строків реалізації та втрат продукту проєктів;
- метод проведення комп'ютерного експерименту з управління критичними параметрами інфраструктурних і логістичних проєктів засобами інтелектуального мультиагентного моделювання, що забезпечує відбір ефективних безпекових проєктів в умовах війни на основі розробленого кумулятивного показника успішності проєкту в діапазоні [0;1] без проведення натурних випробувань;
- механізм ризикостійкості об'єктів критичної інфраструктури, який ґрунтується на конвергенції проактивних та реактивних методів управління, використанні імітаційного та геопросторового моделювання територіальних систем, що забезпечує мінімізацію часу реагування на загрози та підвищення ефективності системи ризик-менеджменту;
- інтелектуальна модель життєвого циклу продукту інфраструктурного проєкту, що поєднує системну динаміку та засоби дискретно-подієвого моделювання, забезпечуючи формування множини альтернатив розвитку продукту в умовах небезпеки, криз та воєнних загроз;
- метод КРІ-оцінювання членів команд безпеко-орієнтованих структур,

доповнений системою індексів за групою безпекових компетентностей у прохідному діапазоні [0,55;1], що створює інструментальну основу для оперативного рекрутингу в умовах кризових ситуацій та нештатних подій;

➤ інформаційна технологія HR-менеджменту в безпеко-орієнтованих системах, доповнена компонентами адаптації до функціонування в умовах воєнного часу, що забезпечує цифровізацію ключових управлінських процесів;

➤ розвиток наукових основ повоєнного відновлення та реновації регіональних систем критичної та житлової інфраструктури, які інтегрують бенчмаркінг світових практик та HR-аналітику для формування ефективних портфелів і програм проєктів в умовах обмеженості ресурсів;

➤ розвиток понятійно-категоріального апарату управління безпековими проєктами, сформованого у вигляді окремого кластеру базових дефініцій, що забезпечує єдність термінології, підвищує наукову обґрунтованість управлінських рішень і створює основу для моделювання процесів захисту критичної інфраструктури в умовах воєнних загроз.

Отримані наукові результати базуються на використанні системного, синергетичного та процесного підходів до дослідження причинно-наслідкових зв'язків між складовими безпекових проєктів, статистичного та аналітично-експериментального оцінювання, імітаційного, мультиагентного та геопросторового моделювання для кількісного прогнозування параметрів безпекового середовища та оцінювання ефективності управлінських рішень. Це дозволило розв'язати комплексну науково-прикладну проблему створення методології управління безпековими проєктами в умовах війни.

Вище зазначені складові наукової новизни дисертаційних досліджень свідчать про те, що докторська дисертація Кобилкіна Дмитра Сергійовича відповідає вимогам п. 6–7 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», містить нові, раніше не захищені, наукові положення та отримані і опубліковані автором науково обґрунтовані результати, які у сукупності розв'язують важливу науково-прикладну проблему управління безпековими проєктами в умовах війни та розвитку систем захисту об'єктів критичної інфраструктури.

4. Практичне значення отриманих результатів.

Практична цінність результатів дисертації полягає у створенні та впровадженні цілісного інструментарію управління безпековими проєктами в умовах війни, що охоплює методики, алгоритми, моделі та інформаційні системи прийняття управлінських рішень для планування, реалізації та постпроєктного моніторингу безпекових проєктів на об'єктах критичної інфраструктури. Запропоновані підходи базуються на безпеко-орієнтованому, ризик-орієнтованому, проактивному, реактивному, гібридному, ситуаційному та адаптивному управлінні, що забезпечує ефективний розподіл ресурсів, підвищення стійкості інфраструктурних об'єктів до дії воєнних загроз, зменшення рівня вразливості та зростання ефективності реалізації безпекових проєктів у кризових умовах.

Розроблені автором алгоритми цифрової трансформації процесів управління командами безпекових проєктів, програми та портфелів проєктів, модель моношаблону безпекового проєкту для уніфікації та стандартизації управлінських процедур, а також методи проведення комп'ютерного експерименту з управління критичними параметрами функціонування інфраструктурних і логістичних проєктів створюють практичну основу для формування ефективних управлінських рішень у сфері безпеки. Отримані результати слід застосовувати у секторах безпеки і оборони України, органах державного управління та місцевого самоврядування для забезпечення ефективного планування, реалізації та управління безпековими проєктами в умовах війни та післявоєнного відновлення.

Результати досліджень знайшли практичне застосування у діяльності Департаменту запобігання надзвичайним ситуаціям Державної служби України з надзвичайних ситуацій при розгляді проєктів державних і місцевих програм захисту об'єктів та територій від надзвичайних ситуацій, у діяльності Конфедерації будівельників України шляхом використання методик при розробці стандартів і рекомендацій з управління ризиками у проєктах післявоєнного відновлення України, підготовці пропозицій до законодавчих ініціатив, спрямованих на посилення безпеки об'єктів критичної інфраструктури, та плануванні програм відновлення зруйнованих житлових і промислових об'єктів у співпраці з міжнародними донорами. Результати також впроваджено у діяльності Федерації роботодавців України при формуванні регіональних програм післявоєнного відновлення підприємств і організацій, у ДП «Південний державний проєктно-конструкторський і науково-дослідний інститут авіаційної промисловості» при підготовці технічних завдань у межах державних оборонних програм та формуванні систем управління безпекою виробничих об'єктів, у діяльності Басейнової ради Дністра при розробці та актуалізації планів управління ризиками затоплення, руйнування гідроспоруд, аварій водопостачання та екологічних загроз, а також у практиці компанії I4Flame (Естонія) та під час експертної оцінки проєктів Європейської Комісії у сферах безпеки й оборонних технологій.

Окремі положення та результати дослідження впроваджено в освітньо-науковий процес закладів вищої освіти, зокрема у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності при формуванні та наповненні освітніх компонентів, що стосуються управління проєктами, безпеко-орієнтованих інформаційних систем, цифрової трансформації управлінських процесів та моделювання складних систем, а також у навчальному процесі Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту при підготовці фахівців у сфері управління інфраструктурними проєктами та цивільного захисту.

Практична цінність отриманих результатів підтверджується актами та довідками впровадження у відповідні органи державної влади, громадські та професійні об'єднання, наукові установи, освітні заклади та міжнародні організації.

5. Оцінка змісту дисертації.

Дисертація складається зі вступу, шести розділів, загальних висновків, списку використаних літературних джерел (345 найменувань) та трьох додатків. Загальний обсяг роботи становить 372 сторінки, з яких 270 сторінок складає основний текст. Робота містить 36 таблиць та 89 рисунків. Структура дисертації є логічно вибудованою, цілісною та повністю відповідає поставленій меті, завданням дослідження і логіці розкриття наукової проблеми.

У першому розділі «Генезисні чинники ініціації наукової проблеми управління безпековими проєктами» здійснено ґрунтовний аналіз сучасних трендів безпекових проєктів і безпекової інфраструктури, виконано критичний інформаційно-літературний огляд наукових шкіл у галузі інфраструктурних та безпекових проєктів, проведено порівняльний аналіз міжнародних стандартів і методологій управління проєктами в умовах війни, а також сформовано концепцію дисертаційного дослідження. Узагальнення результатів сучасних наукових досліджень дозволило автору обґрунтувати доцільність формування нової наукової парадигми управління безпековими проєктами в умовах воєнних загроз.

У другому розділі «Наукові основи управління безпековими проєктами в умовах війни» розкрито конвергенцію наукових концепцій безпекової критичної інфраструктури та інфраструктурних проєктів, представлено дискретно-подієве моделювання критичних параметрів функціонування продуктів інфраструктурних проєктів на етапі планування, розроблено моделі управління змінами в інфраструктурних проєктах, сформовано моделі сегрегації елементів управління із застосуванням моношаблону при безпеко-орієнтованому управлінні, а також структурні моделі безпеко-орієнтованого управління декомпозицією інфраструктурних проєктів. Розділ формує фундаментальну теоретико-методологічну основу подальших досліджень.

У третьому розділі «Механізми управління проєктами забезпечення ризикостійкості об'єктів критичної інфраструктури в умовах війни, криз, нештатних ситуацій та катастроф» розкрито менеджмент безпеки в проєктах захисту об'єктів критичної інфраструктури, розроблено геопросторові моделі ризикостійкості, представлено механізми конвергенції проактивних і реактивних інструментів захисту із застосуванням імітаційного моделювання. Отримані результати мають прикладну спрямованість і створюють основу для формування практичних систем управління безпекою.

У четвертому розділі «Інноваційні моделі програм поствоєнного відновлення інфраструктури України» розглянуто програми відновлення регіональних, територіальних та природних систем на макро- та мікрорівнях, розроблено гібридні моделі відновлення інфраструктури України, що поєднують управлінські, інфраструктурні, екологічні та соціально-економічні компоненти. Розділ має стратегічний характер і формує концептуальну основу для післявоєнного розвитку інфраструктурних систем.

У п'ятому розділі «Моделі та методи цифрової трансформації процесів

формування команд в безпекових проєктах та структурах» розкрито безпеко-орієнтовані системи підготовки та тренінгів, рекрутингові системи формування команд, інформаційні системи та технології HR-менеджменту, KPI та метрики ефективності членів проєктних команд, цифровізацію операційних процесів і оптимізацію організаційного менеджменту безпекових структур. Запропоновані моделі формують практичну основу цифрової трансформації управлінських процесів у безпекових організаціях.

У шостому розділі «Комп'ютерний експеримент з управління критичними параметрами функціонування інфраструктурних та логістичних проєктів забезпечення безпекової інфраструктури» подано вхідні дані, описано проведення комп'ютерного експерименту, здійснено оцінку результатів та сформовано рекомендації щодо оптимізації безпекової інфраструктури. Розділ має експериментально-прикладний характер і підтверджує практичну придатність запропонованих моделей, методів і механізмів.

Усі розділи дисертації логічно взаємопов'язані, послідовно розкривають зміст наукової проблеми, формують цілісну методологічну конструкцію управління безпековими проєктами в умовах війни та післявоєнного відновлення. Зміст роботи є науково обґрунтованим, структурно вивіреним і внутрішньо узгодженим. Дисертація має завершений характер, відповідає вимогам до докторських дисертацій, а виклад матеріалу відзначається системністю, логічною послідовністю та високим рівнем наукової культури. У роботі відсутні ознаки плагіату, фабрикації чи фальсифікації результатів дослідження.

6. Повнота викладу наукових положень, висновків та рекомендацій в опублікованих працях.

Основні наукові положення, висновки та результати дисертації Кобилкіна Дмитра Сергійовича повно та системно відображені в 61 науковій публікації. Зокрема, опубліковано 21 статтю у наукових виданнях, серед яких: 7 статей за науковим напрямом, за яким підготовлено дисертацію, у періодичних виданнях, включених до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України та у закордонних виданнях, що індексуються у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus, а також 14 статей у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України.

Крім того, опубліковано 2 колективні монографії, у яких відображено концептуальні та методологічні засади дисертаційного дослідження. Значний обсяг апробації результатів роботи забезпечено через 38 наукових праць, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації, з яких 14 публікацій опубліковані у закордонних наукових виданнях за результатами міжнародних наукових конференцій, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus, а також 24 тези у матеріалах міжнародних та вітчизняних наукових конференцій.

Аналіз змісту публікацій свідчить про те, що вони повно, системно і послідовно відображають основні положення дисертації, наукові висновки,

методологічні підходи, розроблені моделі, методи та прикладні рекомендації, сформульовані в роботі. Публікації логічно корелюють зі структурою дисертації та етапами дослідження, що підтверджує цілісність наукової концепції та послідовність наукового пошуку автора.

Публікаційна активність Кобилкіна Д.С., повнота відображення у публікаціях результатів дослідження, а також кількісні та якісні показники публікацій повністю відповідають встановленим вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора наук щодо оприлюднення результатів наукових досліджень.

7. Дискусійні моменти та зауваження до роботи.

1. Концептуальна схема дисертаційного дослідження (рис. 1.1, стор. 60) потребує відображення структурно-функціональних зв'язків між теоретичним, методологічним та інструментальним рівнями;

2. Під час представлення структурної моделі управління безпековими проектами (стор. 67–68) доцільно було б чітко формалізувати взаємозв'язки між елементами «проектне середовище», «процеси безпечної експлуатації ОКІ», «проектне управління» та «безпекове управління» завдяки опису явних функціональних залежностей, критеріїв та показників;

3. Підрозділ 3.2 (стор. 130–136), який присвячено геопросторовим моделям ризикостійкості об'єктів критичної інфраструктури слід було б доповнити методикою визначення інтегральної оцінки ризикостійкості (з визначенням вагових коефіцієнтів та нормуванням показників), що підвищило б методичну цілісність підходу та аналітичну порівнюваність результатів між регіонами;

4. Модель безпеко-орієнтованого управління проектом технічної системи запобігання виникненню пожеж в природних системах (рис. 4.13, стор. 176) є досить насиченою та багаторівневою, однак її складна структурна побудова ускладнює сприйняття логіки управлінських взаємозв'язків. Доцільним було б подати спрощену агреговану версію моделі або окрему операційну схему, орієнтовану на практичне використання в управлінні безпековими проектами;

5. Підрозділ 5.2 (стор. 213–223) містить опис рекрутингових систем, індексних методів оцінювання кандидатів та експертних систем підтримки прийняття рішень, однак запропоновані індексні показники, порогові значення та вагові коефіцієнти мають переважно експертний характер і не супроводжуються статистичною валідацією або емпіричним обґрунтуванням, що дещо знижує відтворюваність і об'єктивність запропонованої моделі відбору персоналу;

6. Запропонована модель HRIS-SOS (рис. 5.18, стор. 238) є змістовною та логічно побудованою, однак у роботі недостатньо чітко показано практичні механізми взаємодії між етапами розробки, модулями системи та процесами прийняття управлінських рішень, що ускладнює її прикладне використання.

7. У тексті дисертації подекуди вживаються конструкції з порушенням

норм синтаксису або з надмірним ускладненням речень, що знижує загальну читабельність.

8. Загальний висновок та оцінка дисертації.

Дисертація КОБИЛКІНА Дмитра Сергійовича на тему: «Методологія управління безпековими проектами в умовах війни (на прикладі об'єктів критичної інфраструктури)» є завершеною самостійною науковою працею, яка містить наукову новизну та практичну цінність отриманих результатів. Дисертація за змістом, структурою та оформленням відповідає паспорту спеціальності 05.13.22 – управління проектами і програмами та вимогам Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 року № 1197, а її автор, КОБИЛКІН Дмитро Сергійович, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами і програмами.

Опонент, завідувач кафедри
управління проектами
Національного університету
кораблебудування імені адмірала Макарова,
Заслужений працівник промисловості України
доктор технічних наук, професор



Сергій ЧЕРНОВ

Підпис д.т.н., професора Чернова С.К. засвідчую
Секретар Вченої ради
Національного університету
кораблебудування імені адмірала Макарова



Світлана УТКІНА

*Вх. № 1 від 06.02.26 р.
Зв'язний секретар
спеціалізованої вченої ради
В 26.056.01
к.т.н., доцент*



*Світлана
Уткина*