

ВІДГУК

офіційного опонента

кандидата технічних наук, доцента Тесленка Павла Олександровича
на дисертаційну роботу Меленчука Віктора Миколайовича

**«Моделі та методи управління ризиками проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів
Збройних Сил України»,**

яка подана на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук
зі спеціальності 05.13.22 – управління проектами та програмами

На рецензію подано: дисертаційну роботу Меленчука В.М., яка містить анотацію, перелік умовних скорочень, вступ, чотири розділи, висновки, список використаних джерел та три додатки, загальним обсягом 179 сторінок; автореферат загальним обсягом 22 сторінки; 14 публікацій здобувача, за темою дослідження. В результаті вивчення було встановлене наступне:

1. Ступінь актуальності обраної теми.

Дисертацію присвячено вирішенню актуального науково-практичного завдання – розробленню моделей та методів управління ризиками проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України.

Значна кількість завдань, що виконують автотранспортні підрозділи матеріально-технічного забезпечення Збройних Сил України мають усі ознаки проекту. Це обумовлює застосування проектного підходу до управління операціями АП МТЗ ЗСУ.

Розвиток сучасної автотранспортної системи ЗСУ, розробка і впровадження проектів сталого розвитку автотранспортних підрозділів, а саме матеріально-технічного забезпечення в умовах невизначеності і постійних динамічних змін вимагає застосування проектного підходу. Виконання значного обсягу проектних завдань супроводжується ризиками на всіх етапах життєвого циклу проектів, які у Збройних Силах України пов'язані зі значними впливами зовнішнього агресивного середовища. Успішне виконання службових завдань вимагає розробки специфічних інструментів управління ризиками, які адаптовані до особливостей МТЗ АП ЗСУ. **Це обумовлює актуальність теми дисертаційної роботи,** яка проводилася у межах науково-дослідних робіт: «Розробка інформаційно-аналітичної системи управління матеріально-

технічними ресурсами Збройних Сил України на основі сучасних інформаційних рішень бізнес-аналітики» (шифр «Вітрина-МТ»); «Методика інформаційного забезпечення вибору експлуатаційних матеріалів для технічного обслуговування автомобілів військового призначення» (шифр 216-0161 I)

Існуючі методи управління ризиками, у більшості випадків не враховують особливості управління проектами матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України, а особливості управління ризиками у проектах найчастіше не враховують якісні змінні, які характеризують впровадження проекту..

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, які сформульовані у дисертації

Обґрунтованість наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації, підтверджується коректним використанням відомих теоретичних положень, логічним представленням і доказовістю матеріалів роботи.

Здобувачем для досягнення мети та вирішення наукового завдання у ході дослідження були використані загальнонаукові методи дослідження: системний аналіз, аналогія, порівняння, гіпотеза та припущення, формалізація, моделювання, теорія нечітких множин та нечіткої логіки, експеримент, узагальнення.

3. Наукова новизна дисертаційних досліджень

Здобувачем було розроблено:

– *вперше* модель оцінки ризиків проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України із застосуванням нечіткого логічного виводу, в якій ризик оцінюється кількісно у вигляді нелінійного об'єкту з множиною вхідних змінних та однією вихідною змінною, що надає змогу формалізувати цей процес у проектах з перевезення вантажів, які здійснюються автотранспортом Збройних Сил України в умовах невизначеності;

– *удосконалена* логістична модель проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України, яка на відміну від відомих додатково застосовує знання-орієнтований підхід, що надає можливість коригувати бюджет при зміні вартості матеріальних ресурсів, впорядковувати діяльність службових підрозділів, відстежувати виконання плану;

– *удосконалено* метод оцінки ризиків проектів впровадження логістичних інформаційних систем автотранспортних підрозділів Збройних Сил України, який відрізняється від відомих застосуванням ієрархічного нечіткого логічного виводу, що дає змогу кількісно оцінити ризики та скоротити час на їх оцінювання;

– *удосконалено* метод управління ризиками проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України, у якому на відміну від існуючих оцінка ризику здійснюється із застосуванням нечіткого логічного виводу, що надає можливість: використання якісних показників ризиків проектів; використання знань фахівців (експертів) з автотранспорту та автомобільного господарства, з управління проектами, які подаються у вигляді формалізованих правил виводу; отримання кількісної оцінки ризику проектів.

Таким чином, робота містить нові, раніше не захищені, наукові положення та отримані і опубліковані автором нові науково-обґрунтовані результати, які у сукупності розв'язують важливе науково-прикладне завдання.

4. Практична цінність результатів роботи полягає в розробці практичних рекомендацій стосовно застосування моделей та методів щодо управління ризиками проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України. Розроблені моделі та методи є основою створених алгоритмів та програм автоматизованих інформаційних систем, які забезпечують якісну реалізацію процесів управління ризиками зазначених проектів в умовах невизначеності.

Теоретичні та практичні результати роботи впроваджено:

– у діяльність Воєнно-наукового управління Генерального штабу Збройних Сил України (акт про впровадження від 19.05.2016 р.);

– службово-бойову діяльність військової частини № А 3438 (акт про впровадження № 3438/10/957 від 07.07.2017 р.).

5. Структура та зміст дисертації

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, сформульовано мету і завдання дослідження, розкрито наукову і практичну цінність отриманих результатів. Наведено відомості про публікації та апробацію результатів дисертаційної роботи.

У **першому розділі** представлено предмет дослідження, а саме розглянуто матеріально-технічне забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України, показана доцільність управління проектами матеріально-технічного забезпечення АП ЗСУ, проведено аналіз управління ризиками проектів матеріально-технічного забезпечення. Здійснено постановку задачі дослідження і подано його схему.

У **другому розділі** виділена специфіка проектів МТЗ АП ЗСУ, показано, що операції та заходи з МТЗ які виконують АП ЗСУ носять ознаки проектів; удосконалено логістичну модель проектів матеріально-технічного забезпечення АП ЗСУ; розроблено модель оцінки ризиків проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України.

Подано проєкцію службових завдань автотранспортних підрозділів ЗСУ на логістичну площину через логістичні принципи та логістичні процеси. Логістична модель проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України подана як сукупність взаємопов'язаних і взаємообумовлених процесів групування, сортування, переміщення да доставки військових вантажів.

Модель оцінки ризиків проектів МТЗ АП ЗСУ враховує особливості таких проектів, зовнішнього оточення, бойової обстановки, та на відміну від існуючих, застосовує алгоритм нечіткого логічного виводу для формалізації вхідних даних.

У **третьому розділі** удосконалено метод оцінки ризиків проектів впровадження логістичних інформаційних систем АП ЗСУ та метод управління ризиками проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України.

Розроблений метод оцінки ризиків проектів впровадження логістичних інформаційних систем дозволяє значну кількість різнопланових вхідних даних привести до «одного знаменника» для забезпечення можливості адекватного їх порівняння та застосування ієрархічного нечіткого логічного виводу.

У **четвертому розділі** представлено результати впровадження та експериментальної перевірки розроблених моделей та методів управління ризиками проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України. Подані рекомендації практичного застосування моделей та методів управління ризиками проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України.

6. Повнота подання основних наукових положень, висновків, рекомендацій в роботах, що опубліковано

Автору роботи вдалося на високому рівні висвітлити основні результати дисертації в наукових публікаціях: у фахових виданнях опубліковано 14 наукових статей, з них 7 наукових статей (4 – у співавторстві) – у фахових виданнях України в галузі технічних наук (з управління проектами та військової справи), 1 стаття (у співавторстві) – у періодичному виданні іноземної держави, 6 публікацій (2 – у співавторстві) – у матеріалах наукових конференцій.

7. Зауваження по роботі.

Дисертаційне дослідження має завершений характер, проте, оцінюючи його позитивно, вважаю за потрібне висловити низку зауважень та рекомендацій, а саме:

1. В роботі некоректно подані результати аналізу літературних джерел. В першому розділі автор зробив огляд існуючих досягнень з предмету дисертаційного дослідження у формі їх перерахування, без аналізу

можливості застосування до управління ризиками проектів МТЗ ЗСУ, не вказавши, що вже зроблено, і що потрібно доробити для отримання поставленої в роботі мети (підрозділи 1.2 та 1.3 стор. 49 та ін.).

2. В роботі використовується значна кількість нових термінів, які в управлінні проектами не застосовуються, але не приведені їх тлумачення та визначення, наприклад: «службовий простір, потоковий процес, службовий процес стор. 69, 71, та інші.
3. При побудові логістичної моделі (підрозділ 2.2), автор заявляє про застосування знання-орієнтованого підходу, але не наводить розробки та рекомендації з цього питання. В підрозділі 3.2 мова йде про «...формування системи нечітких знань», стор. 105, але в роботі вона не приведена.
4. Невдала назва компонентів роботи та наукової новизни «удосконалена модель: логістична та оцінки ризиків». В роботі не наведено, які саме моделі було удосконалено, та в чому сутність того удосконалення.
5. При розробці моделі оцінки ризиків проектів МТЗ АП ЗСУ, автор робить висновок про складність системи, що досліджується, про те, що вона описується великою кількістю параметрів, які подаватимуться на вхід системи нечіткого виводу і начебто, вона не може цю кількість обробити, тим самим обґрунтовується ієрархічний підхід. Насправді не існує обмежень на кількість вхідних змінних в системі нечіткого виводу.
6. Другий та третій розділи роботи містять велику кількість теоретичного та оглядово-порівняльного матеріалу, які повинні бути у першому розділі, та значну кількість посилань на джерела, що ускладнює можливість оцінки та виділення власних розробок автора. Наприклад: стор. 80, підрозділ 2.3, «Класична структура запропонованої системи нечіткого логічного виводу містить такі складові, які представлені на рис. 2.5 [141]». Наведено значну кількість початкових визначень: підрозділ 3.2, стор. 100, дано визначення

лінгвістичної змінної та терма; підрозділ 2.3, стор. 80, та 3.2, стор. 105 дано визначення нечіткого виводу.

7. У висновках 2го розділу (№2, стор. 87) та загальних висновках (№2, стор. 133) заявлено, що розроблена логістична модель проекту дозволяє «..швидко коригувати калькуляцію і бюджет при зміні вартості матеріальних ресурсів», але в тексті роботи ця інформація відсутня, калькуляція і бюджет, та їх коригування не наводиться.

8. Узагальнена оцінка дисертаційної роботи

За актуальністю теми, науковим внеском, ступенем новизни та обґрунтованістю, дисертаційна робота на тему «Моделі та методи управління ризиками проектів матеріально-технічного забезпечення автотранспортних підрозділів Збройних Сил України» є цілком завершеним науковим дослідженням. Вважаю, що дисертаційна робота відповідає вимогам до кандидатських дисертацій, зокрема пунктам 9, 11, 12, 13 «Порядку присудження наукових ступенів», а її автор Меленчук Віктор Миколайович заслуговує на присудження йому наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами.

Доцент кафедри інформаційних систем
Одеського національного політехнічного
університету
кандидат технічних наук, доцент

П. О. Тесленко

15 лютого 2019 р.

Вчений секретар



В. І. Шевчук