

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»**

Факультет адвокатури та антикорупційної діяльності

Кафедра економіки та менеджменту

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему:

«УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМИ РИЗИКАМИ В ПРОЄКТАХ»

Виконав: здобувач 2-го курсу магістерського рівня
галузі знань 07 – Управління та адміністрування,
спеціальності 073 – Менеджмент

Діана МОСКАЛЕНКО

Керівник: д.е.н., проф. Ольга КІБІК

Рецензент: к.е.н., доц. Вячеслав КОТЛУБАЙ

Одеса – 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМИ РИЗИКАМИ В ПРОЄКТАХ	7
1.1. Роль людського капіталу в забезпеченні успіху проєктів	7
1.2. Сутність та класифікація кадрових ризиків у проєктному менеджменті.	15
1.3. Характеристика теоретичних підходів до управління кадровими ризиками в проєктах	23
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОЦІНКИ КАДРОВИХ РИЗИКІВ У СУЧАСНИХ ПРОЄКТАХ	30
2.1. Методологічні засади аналізу кадрових ризиків у проєктному менеджменті	30
2.2. Порівняльний аналіз моделей управління кадровими ризиками в проєктах	37
РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСАД УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМИ РИЗИКАМИ ПРОЄКТІВ У СФЕРІ СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	45
3.1. Особливості виникнення кадрових ризиків у проєктах з розвитку бізнесу у сфері сервісного обслуговування транспортних засобів	45
3.2. Передумови та наслідки мінімізації кадрових ризиків у проєкті впровадження автоматизованої системи на станції технічного обслуговування	53
ВИСНОВКИ	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	66

ВСТУП

Економічна нестабільність, глобалізаційні процеси, цифрові трансформації та воєнні виклики суттєво впливають на бізнес-середовище. Відповідно управління кадровими ризиками в проєктах набуває особливого значення. Людські ресурси є найціннішим активом будь-якого проєкту, і водночас найбільш непередбачуваним та складним для управління. Актуальність цього питання обумовлена зростаючою складністю проєктів, високою конкуренцією на ринку талантів та необхідністю забезпечення стабільності проєктних команд для досягнення поставлених цілей. Кадрові ризики, такі як нестача кваліфікованих фахівців, плинність персоналу, низька мотивація чи адаптаційні труднощі, можуть значно ускладнити реалізацію проєктів, що вимагає системного підходу до їх ідентифікації, оцінки та управління. Особливої уваги потребує адаптація стратегій управління кадровими ризиками до умов невизначеності, зокрема в контексті українських реалій, де воєнний стан та економічні обмеження створюють додаткові виклики.

Варто зазначити, що дослідженнями управління кадровими ризиками в проєктній діяльності займалась низка вітчизняних та зарубіжних науковців, зокрема Аптекарь С., Білоус Т., Бойко Т., Величко Я., Кібік О., Корнілова О., Котлубай В., Слободянюк О., Літюга Ю., Мирошніченко Г., Моїсєєв В., Олійник І., Петухова Т., Полях С., Хандій О., Шостак І. Однак, незважаючи на численні наукові праці, проблема комплексного управління кадровими ризиками в умовах сучасного проєктного менеджменту залишається актуальною та потребує подальшого дослідження, особливо з урахуванням специфіки сучасного українського контексту.

Метою роботи є систематизація засад управління кадровими ризиками в проєктах.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- дослідити роль людського капіталу в забезпеченні успіху проєктів;
- розкрити сутність та класифікацію кадрових ризиків у проєктному менеджменті;
- провести огляд сучасних теоретичних підходів до управління кадровими ризиками в проєктах;
- дослідити методологічні засади аналізу кадрових ризиків у проєктному менеджменті;
- охарактеризувати інструменти та методи оцінки кадрових ризиків у проєктному середовищі;
- здійснити порівняльний аналіз моделей управління кадровими ризиками в проєктах;
- проаналізувати кадрові ризики у проєкті впровадження автоматизованої системи на СТО;
- розробити стратегії мінімізації кадрових ризиків у проєкті;
- прогнозувати вплив стратегій на успішність впровадження системи.

Об'єктом дослідження є проєктна діяльність та кадрові ризики в ній, зокрема їх вплив на успішність реалізації проєктів.

Предметом дослідження є методи та інструменти управління кадровими ризиками в проєктній діяльності.

Для вирішення поставлених завдань застосовувались положення діалектичного методу пізнання явищ і процесів, метод системного аналізу і синтезу, економічний аналіз, методи експертних оцінок, прийоми статистичного аналізу.

Значущість роботи полягає в систематизації підходів до ризик-менеджменту в проєктах, що може слугувати основою для подальших досліджень у сфері проєктного менеджменту. Основні результати дослідження представлено у науковій статті Кібік О.М., Сіянко П.В., Москаленко Д. Управління кадровими ризиками в системі відповідального проєктного менеджменту задля забезпечення інноваційного розвитку бізнесу. Наукові

інновації та передові технології: журнал. 2025. № 11(51). С. 358-368.
[https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-11\(51\)-358-368](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-11(51)-358-368).

Структура роботи обумовлена поставленою метою і завданнями дослідження. Робота складається зі вступу, трьох розділів та взаємопов'язаних підрозділів, висновків та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМИ РИЗИКАМИ В ПРОЄКТАХ

1.1. Роль людського капіталу в забезпеченні успіху проєктів

Концепція «людського капіталу» була запроваджена у 1964 р. МакКорміком. Термін асоціювали з особою, здатною ефективно взаємодіяти з інженерно-технічними системами. Людський капітал викликає значний інтерес у політиків, оскільки його аналіз сприяє розумінню факторів економічного зростання, динаміки ринку праці та оцінки довгострокової стабільності розвитку країни. Раніше людину вбачали як ключовий елемент розвитку нової інформаційної економіки, що потребує створення спеціальних соціальних систем. Ці системи спрямовані на підтримку особистісного зростання, психофізичний супровід професіонала та забезпечення безперервної освіти в умовах постійного оновлення виробничих процесів [32].

Людський капітал у сучасному середовищі набуває все більшого значення і виступає одним із найголовніших факторів конкурентоспроможності та інноваційного розвитку. У контексті проєктної діяльності роль людського капіталу важко переоцінити, оскільки саме люди є основними носіями знань, навичок та досвіду, необхідних для успішної реалізації проєктів різної складності та масштабу. Саме у проєктному менеджменті людський капітал відіграє вирішальну роль, адже якість виконання завдань залежить від компетентності, співпраці та адаптивності членів команди. У сучасних умовах, коли проєкти стають дедалі складнішими через технологічні зміни, економічну нестабільність та глобалізацію, ефективне управління людським капіталом стає стратегічною необхідністю. Якість та цінність будь-якого соціально-

економічного процесу залежить від ефективного відтворення людського капіталу [31].

Людський капітал формується та розвивається завдяки інвестиціям у людей, що є ключовою передумовою суспільного прогресу. Освічене та здорове населення забезпечує соціальний, культурний і економічний розвиток країни [58]. Людський капітал є сукупністю активів людини, які потребують інвестицій та генерують протягом певного періоду дохід кожному суб'єкту економічних відносин [46].

Економічний розвиток часто розглядався крізь призму взаємозв'язку між рівнем освіти населення та здатністю застосовувати інформаційно-технологічні знання. Ті цінності, які набула людина можуть бути підсилені відповідними інвестиціями [81].

Вчені наголошували на важливості інвестування в освіту. Люди, вкладаючи кошти у навчання, діють розважливо, прагнучи передбачити майбутні вигоди у професійних підприємців, зіставляючи очікувану граничну норму віддачі від інвестицій в освіту з доходністю альтернативних вкладень. Рішення про продовження чи призупинення навчання ухвалюється залежно від економічної доцільності. Норма віддачі є регулятором розподілу інвестицій між різними типами та рівнями освіти, а також між системою освіти і економікою [64].

Варто зазначити, що інвестиції в освіту та охорону здоров'я сприяють економічному зростанню й зміцненню людського капіталу, який позитивно впливає на соціальну єдність, політичну стабільність та процеси демократизації.

Підвищення добробуту через економічний розвиток створює рівні можливості для всіх громадян завдяки справедливому розподілу доходів, а ефективна політика збереження людського капіталу передбачає підтримку неповної зайнятості, тимчасової роботи чи програм громадських робіт для використання професійних навичок.

Разом із тим, інвестиції в людський капітал доступні не кожному через брак коштів, інформації чи вплив соціальних норм. Важливу роль у його розвитку відіграють уряди, адже багато малозабезпечених сімей, особливо в сільській місцевості, не мають можливості інвестувати у здоров'я та освіту дітей або навіть відвідувати відповідні заклади через віддаленість [58].

У своїх працях вчені визначають предмет теорії людського капіталу як дослідження залежності доходів найманого працівника, прибутку роботодавця і валового продукту країни від інвестування у розвиток здібностей людини, що використовуються у певній сфері економічної діяльності [25]

Серед українських науковців, що досліджують питання людського капіталу, є ті, хто трактує цю категорію як сукупність продуктивних здібностей людини, наголошуючи, що інвестиції в охорону здоров'я мають бути пріоритетним напрямом державної соціальної політики поряд із вкладеннями в освіту [15].

Варто зазначити, що людський капітал можна визначити як сукупність знань, умінь, навичок, компетенцій та здібностей працівників, які використовуються або можуть бути використані для виробництва товарів. У проєктному менеджменті людський капітал включає не лише професійні компетенції учасників проєктної команди, але й їх здатність до інновацій, адаптивність до змін, лідерські якості та здатність до ефективної міжособистісної взаємодії.

Розвиток людського капіталу є тим фактором, який забезпечує економічні процеси України в умовах воєнного стану. Особливої актуальності набуває питання ефективного використання людського потенціалу в реалізації стратегічних проєктів відновлення та розвитку країни. В Україні, де економіка зазнає значних викликів через воєнний стан, демографічну кризу та міграційні процеси, значення людського капіталу в проєктах набуває особливого значення. Середній рівень безробіття у 2024 р. склав 14,3%. У 2023 р. рівень безробіття був 17,4%, а у 2022 році - 18,5%. Це свідчить про поступове зниження рівня безробіття [28]. Згідно з даними Державної служби зайнятості України, станом

на 1.01.2024 кількість офіційно зареєстрованих безробітних становила 96,1 тис. осіб, що вдвічі менше, ніж на початку 2023 р. До кінця 2024 р. ця кількість знизилася до 94,2 тис [24; 2].

Економічне зростання не охоплює всі аспекти розвитку людини. Розвиток має розглядатися ширше за матеріальний добробут - як здатність людей робити вибір і реалізовувати свій потенціал [69]. Концепція людського капіталу не забезпечувала повноцінного розуміння людини як самоцінної особистості, що спричинило появу концепції стійкого розвитку [33]. Координацію діяльності з розвитку людського потенціалу на глобальному рівні здійснює Програма розвитку ООН (ПРООН), у межах якої підтримуються стратегічні ініціативи, спрямовані на розвиток потенціалу людини, сприяючи всебічному зростанню та сталому людському розвитку [51].

Згідно з методикою ООН 2011, Індекс людського розвитку обчислюють як середнє геометричне індексів доходів населення середньої тривалості життя та рівня освіти [20]:

$$ІЛР = \sqrt[3]{(Ід + Ітж + Іо)}, \quad (1.1)$$

де $Ід$ – індекс доходу на душу населення;

$Ітж$ – індекс середньої очікуваної тривалості життя;

$Іо$ – індекс рівня освіти населення.

Індекс людського розвитку України у 2018 - 2023 рр. знизився з 0,784 до 0,779, з найбільшим спадом у 2021 р. (-0,011), але з відновленням у 2023 р. (+0,007). Порівняно зі світовим показником, ІЛР України залишався вищим у всі роки, що свідчить про відносно вищий рівень людського розвитку [70]. Індекс людського розвитку України знижувався через численні проблеми, спричинені вторгненням Російської Федерації (руйнування інфраструктури, зокрема закладів дошкільної, шкільної та вищої освіти, нерівний доступ до онлайн-навчання, проблеми з логістикою та транспортом тощо). Загальні збитки інфраструктури становлять 27,7% або \$35,3 млрд, з яких \$26,6 млрд

припадає на зруйновані дороги та \$4,3 млрд. Значна кількість медичних закладів була зруйнована або пошкоджена, що додатково погіршує ситуацію [73]. Вторинні спричинило значний відтік населення, зокрема кваліфікованих фахівців. З початку війни Україну покинули понад 7 млн осіб, що призвело до втрати робочої сили та інтелектуального капіталу, 3 млн. з яких не повернулись [4]. Це зменшує потенціал економічного відновлення та погіршує показники ІЛР.

Війна призвела до скорочення ВВП України. Зростання безробіття, як зазначалось вище, скорочення доходів населення обмежують доступ до основних потреб, таких як харчування, житло та медичні послуги, що негативно впливає на ІЛР.

Дані підкреслюють необхідність подальших зусиль для стабільного зростання людського потенціалу в Україні в умовах викликів. У таких умовах особливого значення набуває ефективне управління людським капіталом, адже саме він є основою для реалізації проєктних ініціатив, спрямованих на відновлення та розвиток.

Людський капітал у проєктному менеджменті складається з декількох компонентів, кожен з яких відіграє важливу роль у забезпеченні успішності проєктів.

Освітній капітал включає формальну освіту, професійну підготовку та сертифікацію учасників проєктних команд. Станом на 2024-2025 рр. налічується близько 195 закладів вищої освіти (державної, комунальної та приватної форм власності) [43].

Професійний досвід є важливим компонентом людського капіталу в проєктному менеджменті. Досвідчені проєктні менеджери та учасники команд здатні швидко адаптуватися до нових викликів, ефективно вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення. OECD (Організація економічного співробітництва та розвитку) у звітах про людський капітал зазначає, що досвід роботи є одним із основних факторів, що підвищують продуктивність і сприяють економічному розвитку [75].

Технічні компетенції охоплюють спеціалізовані знання та навички, необхідні для виконання конкретних завдань проєкту. В умовах цифровізації економіки особливого значення набувають ІТ-компетенції, навички роботи з проєктним програмним забезпеченням та методологіями управління проєктами [79].

Соціальні навички включають здатність до комунікації, лідерства, роботи в команді та вирішення конфліктів. Ці «м'які навички» стають все більш важливими в умовах складних, міждисциплінарних проєктів, що потребують ефективної взаємодії різних стейкхолдерів. Міжнародна асоціація управління проєктами (PMI) у своєму Talent Triangle підкреслює важливість «м'яких навичок», таких як комунікація, лідерство, командна робота та вирішення конфліктів, для успішного управління проєктами. Ці навички є необхідними для взаємодії зі стейкхолдерами в міждисциплінарних проєктах, особливо в умовах складних і динамічних середовищ [80, 82].

Вплив людського капіталу на параметри проєктів відображено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Вплив людського капіталу на основні параметри проєктів

Параметри проєкту	Вплив людського капіталу
1	2
Термін виконання	Кваліфіковані та досвідчені учасники команди швидше виконують завдання, ефективніше планують і мінімізують ризики затримок.
Економічний вплив	Інвестиції в людський капітал підвищують ефективність використання ресурсів, знижують помилки та сприяють інноваційним рішенням.
Якісні показники	Високий рівень людського капіталу забезпечує виконання проєктів за технічними вимогами та високими стандартами якості.
Інноваційність рішень	Команди з високим рівнем людського капіталу впроваджують креативні рішення та оптимізують процеси.

Продовження таблиці 1.1

1	2
Задоволеність стейкхолдерів	Досвідчені команди з розвиненими комунікаційними навичками забезпечують ефективну взаємодію зі стейкхолдерами, підвищуючи їхню задоволеність результатами проєкту.
Управління ризиками	Кваліфіковані проєктні менеджери та команди з досвідом краще ідентифікують, аналізують і пом'якшують ризики, що знижує ймовірність невдач проєкту.
Адаптація до змін	Команди з високим рівнем людського капіталу здатні швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі (наприклад, економічних чи воєнних викликів), використовуючи гнучкі методології (Agile).

Джерело: сформовано автором на основі [71; 74; 35]

Людський капітал відіграє вирішальну роль у досягненні успіху проєктів, впливаючи на зазначені вище параметри. Високий рівень компетенцій і досвіду команди забезпечує ефективне виконання завдань і сприяє економічному відновленню, що особливо актуально для України в умовах воєнних викликів. Водночас ці параметри є лише частиною загальної картини, оскільки ефективність проєктів залежить від комплексного підходу до розвитку людського потенціалу. Для забезпечення стабільного успіху необхідно зосередитися на основних чотирьох аспектах, які формують цей потенціал. До них належать знання, навички, досвід і мотивація команди. Професійні знання та технічні навички дозволяють виконувати спеціалізовані завдання, такі як управління ресурсами, планування чи аналіз ризиків. Високий рівень мотивації сприяє залученості працівників, що особливо важливо в умовах невизначеності, характерної для України через воєнний стан. Здатність генерувати інноваційні ідеї є основною для вирішення складних проєктних викликів, особливо в креативних та технологічних проєктах. Ефективна співпраця між членами команди забезпечує синергію та знижує ризики, пов'язані з комунікаційними бар'єрами.

Людський капітал є фактором підвищення ефективності та конкурентоспроможності компаній, що безпосередньо впливає на успіх проєктів [48].

Людський капітал впливає на всі етапи життєвого циклу проєкту: ініціацію, планування, виконання, моніторинг і завершення. На етапі ініціації компетентність команди дозволяє правильно визначити цілі та оцінити доцільність проєкту. Під час планування знання та досвід працівників сприяють розробці реалістичних графіків і бюджетів. На етапі виконання мотивація та командна взаємодія забезпечують дотримання строків і якості роботи. Нарешті, на етапі моніторингу та завершення аналітичні навички допомагають оцінити результати та виявити уроки для майбутніх проєктів.

Розвиток людського капіталу в проєктній діяльності України відкриває широкі перспективи, особливо в умовах євроінтеграції та цифрової трансформації економіки, що вимагає від фахівців нових компетенцій і адаптації до глобальних стандартів. Інтеграція з європейськими підходами до проєктного менеджменту, такими як IPMA чи PRINCE2, сприяє підвищенню кваліфікації українських спеціалістів через участь у міжнародних проєктах, що зміцнює їхню конкурентоспроможність на глобальному ринку [78]. Цифровізація, зокрема впровадження інструментів управління проєктами, таких як Jira чи Microsoft Project, технологій штучного інтелекту, підвищує ефективність і якість виконання проєктів, але вимагає від команд нових IT-навичок [54]. Водночас зростання креативних індустрій, підтримуваних ініціативами на кшталт Українського культурного фонду, створює попит на менеджерів, здатних поєднувати творчі та управлінські компетенції для реалізації унікальних проєктів [56]. Концепція сталого розвитку спонукає проєктні команди опановувати знання з екологічного менеджменту, соціальної відповідальності та економічної ефективності, що є особливо актуальним для України в умовах відновлення після воєнних і екологічних збитків.

Людський капітал є основою успіху проєктів, оскільки саме люди визначають якість виконання завдань, інноваційність рішень і стійкість до

викликів. В Україні, де демографічна криза, міграція та низька продуктивність праці створюють обмеження, управління людським капіталом потребує системного підходу. Інвестиції в освіту, мотивацію, інклюзивність і технології можуть значно підвищити ефективність проєктів.

1.2. Сутність та класифікація кадрових ризиків у проєктному менеджменті.

У сучасних умовах, позначених економічною нестабільністю, воєнними викликами, глобалізаційними процесами та швидкою цифровізацією, кадрові ризики в проєктному менеджменті є одним із основних факторів, що впливають на успішність реалізації проєктів. Кадрові ризики є потенційними загрозами, пов'язаними з людським капіталом, які можуть призвести до відхилень від запланованих результатів проєкту за параметрами часу, бюджету, якості чи обсягу робіт. Вони охоплюють широкий спектр проблем, від нестачі кваліфікованих фахівців до низької мотивації чи конфліктів у команді. Управління кадровими ризиками є критично важливим, оскільки людський фактор відіграє центральну роль у виконанні проєктних завдань.

Ризик у проєктній діяльності є ймовірністю відхилення фактичних результатів від запланованих, що може мати як негативні, так і потенційно позитивні наслідки, якщо правильно управляти. У контексті кадрових ризиків це може проявлятися у формі втрати ключових працівників, недостатньої кваліфікації чи психоемоційних проблем у команді [41].

Кадрові ризики роблять проєктну діяльність більш непередбачуваною для широкого кола організацій, адже завдяки складності людської природи та мінливості зовнішнього середовища, команди, які раніше демонстрували стабільні результати, можуть зіткнутися з несподіваними викликами (наприклад, втрата ключових співробітників, конфлікти або недостатність компетенцій), що впливає на успішність реалізації проєктних цілей.

Кадрові ризики в проєктному менеджменті мають багатогранний характер, оскільки залежать від внутрішніх і зовнішніх факторів, таких як організаційна культура, економічна ситуація, регуляторне середовище та індивідуальні характеристики працівників. В Україні, де воєнний стан і міграційні процеси створюють додаткові виклики, управління кадровими ризиками набуває особливої актуальності. За даними Державної служби статистики України, у 2024 р. чисельність економічно активного населення скоротилася до 11,7 млн осіб [7]. Ці статистичні дані підкреслюють необхідність системного підходу до управління кадровими ризиками, щоб мінімізувати їхній вплив на проєкти.

Варто також зазначити, що кадрові ризики ускладнюють проєктні процеси, збільшуючи час і зусилля, які необхідні для досягнення запланованих результатів. Замість зосередження на виконанні основних завдань проєкту, менеджери змушені витрачати ресурси на вирішення кадрових проблем [30]. Наприклад, пошук та адаптація нових співробітників, вирішення конфліктних ситуацій або додаткове навчання команди можуть зайняти значний час та відволікати від основних цілей проєкту.

Неефективне управління кадровими ризиками призводить до значного зростання витрат проєкту і негативно впливає на кінцеві результати, зокрема, витрати на рекрутинг та адаптацію нових співробітників обходяться дорожче через необхідність швидкого заміщення та навчання. Це призводить до перевищення бюджету проєкту та зниження його рентабельності.

Кадрові ризики змінили сферу управління проєктами, змусивши організації впроваджувати нові підходи до планування, моніторингу та контролю людських ресурсів. Нові методології управління ризиками дозволяють передбачати потенційні проблеми з персоналом, мінімізувати їх вплив на проєкт. Технології, такі як системи управління талантами та аналітика HR-даних, полегшують прогнозування кадрових ризиків, зменшують вплив людського фактору на успішність проєктів та спрощують процеси управління командою. Також управління кадровими ризиками спрощує процеси

планування ресурсів для проєктів, забезпечуючи своєчасне та ефективне використання людського капіталу. Цифрові платформи дозволяють менеджерам з різних куточків світу контролювати стан своїх команд та прогнозувати потенційні ризики без необхідності постійного фізичного контакту [37]. Такі інновації сприяють підвищенню ефективності проєктного менеджменту, розширюючи можливості для успішної реалізації проєктів у всьому світі.

Стрімкого розвитку управління кадровими ризиками набуло в Україні саме у 2020-х роках. У таблиці 1.2 відображено основні аспекти розвитку управління кадровими ризиками в Україні.

Таблиця 1.2

Розвиток управління кадровими ризиками в Україні
у 2018–2025 рр.

Рік	Основні аспекти	Загальна характеристика
1	2	3
2018	Формування теоретичних основ управління кадровими ризиками	Проведено дослідження щодо класифікації кадрових ризиків (психофізіологічні, комунікативні, професійні) та їх впливу на функціонування організацій. Запропоновано комплексний підхід до управління ризиками, інтегрований зі стратегією організації.
2019	Розробка методик управління кадровими ризиками	Запропоновано методики управління ризиками, включаючи аутсорсинг, аутстафінг і лізинг персоналу для трансферу ризиків. Акцент - на кадровому аудиті та моніторингу ефективності персоналу.
2020	Впровадження систем управління кадровими ризиками	Значні інвестиції організацій у HR-аналітику через пандемію COVID-19. Початок використання цифрових інструментів для прогнозування ризиків, пов'язаних із віддаленою роботою та здоров'ям працівників.
2021	Стратегічне управління кадровими ризиками	Розроблено підходи до оцінки та мінімізації ризиків, зокрема через профілактичні та реагуючі методи. Визначено чинники ризиків, такі як плинність кадрів і зниження мотивації.

Продовження таблиці 1.2

1	2	3
2022	Регуляторні зміни через воєнний стан	Введення Закону №2352-IX для спрощення трудових відносин. Впровадження стандартів охорони праці в умовах воєнних ризиків, що посилює увагу до кадрової безпеки.
2023	Зростання використання цифрових HR-інструментів	Популяризація платформ (Workable, BambooHR) для управління персоналом в IT-секторі. 67% IT-компаній використовували цифрові інструменти для управління командами.
2024	Активне впровадження навчальних програм із ризик-менеджменту	Запуск короткострокових курсів для подолання кадрового дефіциту. Навчання зосереджено на управлінні ризиками та підвищенні кваліфікації.
2025	Інтеграція ШІ та прогнозової аналітики	Використання штучного інтелекту для прогнозування плинності кадрів і оцінки ризиків у HR-процесах. Акцент - на адаптацію до кадрового дефіциту через міграцію та воєнні виклики.

Джерело сформовано автором на основі [13; 6; 18]

Комплексність як одна із ключових характеристик кадрових ризиків проявляється у:

- впливі на різні аспекти проєкту (терміни, бюджет, якість), які можуть змінити загальний успіх проєктної діяльності;
- взаємозв'язку з іншими типами ризиків, зокрема використання взаємного впливу технічних та фінансових ризиків або організаційних факторів для комплексного аналізу загроз;
- багаторівневому характері впливу, які дозволяють ризикам впливати як на окремих учасників команди, так і на проєкт в цілому, а також трансформації проєктного середовища, зокрема створення нових викликів для традиційних методів управління персоналом.

Динамічність кадрових ризиків передбачає постійну зміну характеру та інтенсивності ризиків протягом життєвого циклу проєкту, адаптацію до нових викликів та обставин, еволюцію від простих кадрових проблем до складних

системних ризиків, необхідність постійного моніторингу та корекції стратегій управління ризиками, розвиток нових методологій ідентифікації та оцінки кадрових загроз, використання сучасних технологій для прогнозування та попередження ризикових ситуацій [60].

Кадрові ризики суттєво впливають на успішність проєктів, створюючи різноманітні виклики, які роблять управління людськими ресурсами більш складним та критично важливим. Сучасні підходи до управління кадровими ризиками охоплюють різноманітні напрямки, від ідентифікації потенційних загроз до розробки стратегій їх зниження. Класифікація кадрових ризиків дозволяє краще зрозуміти їх різноманітність та вплив на проєктну діяльність.

Найпоширенішою класифікацією кадрових ризиків є розмежування їх за джерелами виникнення, що охоплює різні причини, де потенційні загрози можуть виникати та впливати на ефективність проєктної команди. Звідси, ризики бувають внутрішні та зовнішні.

Внутрішні ризики пов'язані з факторами, що виникають всередині організації або проєктної команди. Такими ризиками є недостатня кваліфікація співробітників, конфлікти в команді, низька мотивація персоналу, неефективне лідерство, плинність кадрів, відсутність командної роботи. Такі ризики дають можливість організації безпосередньо впливати на їх мінімізацію через внутрішні управлінські рішення та розвиток корпоративної культури.

Зовнішні ризики пов'язані з факторами поза межами організації, враховуються зміни на ринку праці та макроекономічні умови для створення додаткових викликів. Основними зовнішніми ризиками є конкуренція за таланти на ринку праці, економічна нестабільність, що впливає на можливості утримання персоналу, зміни в законодавстві, що регулює трудові відносини, та технологічні зміни, що вимагають нових компетенцій. Організації у сфері управління зовнішніми кадровими ризиками часто використовують стратегії адаптації та гнучкості, щоб пристосуватися до змін зовнішнього середовища. Це дозволяє зменшити негативний вплив зовнішніх факторів та забезпечити стабільність проєктної команди. Використання стратегічного планування та

моніторингу зовнішнього середовища дозволяє ефективніше прогнозувати потенційні ризики і розробляти превентивні заходи [36].

Комбіновані ризики поєднують внутрішні та зовнішні фактори, створюючи складні ситуації, що вимагають комплексного підходу до управління [22]. Цифрові трансформації в організаціях дозволяють співробітникам адаптуватися до нових технологій, але водночас створюють виклики через необхідність постійного навчання та розвитку нових навичок.

Класифікація за рівнем впливу на проєкт надає можливість оцінити потенційні наслідки кадрових ризиків та визначити пріоритети у розробці заходів запобігання. Завдяки цифровим інструментам та аналітичним методам, проєктні менеджери можуть отримувати точні оцінки впливу різних ризиків на ключові параметри проєкту. Такі інструменти дають можливість організаціям легко оцінювати потенційні загрози та розробляти відповідні стратегії реагування. Завдяки автоматизованим рішенням для аналізу ризиків, менеджери можуть отримати персоналізовані рекомендації щодо управління кадровими ризиками, а також скористатися інноваційними інструментами для моніторингу стану команди [53].

Класифікація кадрових ризиків за часовим горизонтом розкриває різноманітні періоди, протягом яких ризики можуть проявлятися та впливати на проєктну діяльність. До таких періодів належать:

- короткострокові ризики (до 3 місяців) - швидкі зміни в команді, що можуть негайно вплинути на поточні завдання проєкту. Кожен короткостроковий ризик потребує негайного реагування та оперативних рішень для мінімізації впливу;
- середньострокові ризики (3-12 місяців) враховуються для планування розвитку команди та підготовки до потенційних змін. У проєктному менеджменті середньострокові ризики часто враховуються для стратегічного планування ресурсів та розвитку компетенцій;
- довгострокові ризики (понад 12 місяців) – це стратегічні виклики, які потребують системного підходу до управління та довгострокового

планування. У проєктній діяльності довгострокові ризики дозволяють формувати кадрову стратегію організації та планувати розвиток талантів на перспективу [9].

Короткострокові ризики вимагають оперативного реагування та швидких рішень, середньострокові ризики потребують стратегічного планування та підготовки превентивних заходів. Довгострокові ризики забезпечують можливості для системних змін в управлінні персоналом і формування сталих конкурентних переваг організації. Часова класифікація створює основу для більш структурованого, послідовного та ефективного управління кадровими ризиками, що адаптує традиційні підходи до сучасних вимог проєктного менеджменту.

Класифікація кадрових ризиків за функціональними областями розкриває різноманітні сфери діяльності, в яких кадрові ризики можуть проявлятися та створювати специфічні виклики для проєктних команд. Відповідно до цього поділу, кадрові ризики можна класифікувати за наступними функціональними напрямками: технічні компетенції, управлінські навички та міжособистісні відносини [47]. Класифікація дозволяє краще зрозуміти, як кадрові ризики впливають на різні функціональні аспекти проєктної діяльності, відповідаючи на специфічні потреби кожної сфери компетенцій.

Класифікація кадрових ризиків за масштабом впливу відображає, на які рівні організації та проєктної структури можуть вплинути ризикові ситуації. Виділяють три основні рівні впливу: індивідуальний, командний та організаційний. Кожен з них має свої специфічні характеристики та вимагає відповідних підходів до управління.

Класифікація кадрових ризиків за частотою виникнення (рідкісні, періодичні, постійні) дозволяє зрозуміти, як часто організація може стикатися з певними типами ризиків та відповідно планувати ресурси для їх управління [5].

У таблиці 1.3 відображено особливості підходів до класифікації кадрових ризиків.

Таблиця 1.3

Класифікація кадрових ризиків у проектному менеджменті

Ознаки	Характеристика
Джерела виникнення	Внутрішні ризики, зовнішні ризики, комбіновані ризики
Рівень впливу	Критичний, високий, середній, низький
Часовий горизонт	Короткострокові, середньострокові, довгострокові
Функціональні області	Технічні компетенції, управлінські навички, міжособистісні відносини
Масштаб впливу	Індивідуальний, командний, організаційний
Частота виникнення	Рідкісні, періодичні, постійні

Джерело: сформовано автором на основі [6]

Варто зазначити, що класифікація кадрових ризиків дозволяє системно підійти до їх ідентифікації та управління, що є необхідним для забезпечення успіху реалізації проєктів. Наприклад, у проєктах, що реалізуються в Україні, воєнні ризики, потребують особливих стратегій, таких як дистанційна робота чи програми підтримки ментального здоров'я. Аналогічно, корупційні ризики вимагають прозорих процедур найму, що підтверджується досвідом компаній, які впроваджують чіткі HR-політики для зниження ризиків.

Класифікація також допомагає визначити пріоритетність ризиків. Наприклад, рідкісні ризики, такі як втрата ключового спеціаліста, потребують негайних превентивних заходів, таких як створення резервних планів чи залучення дублерів. Періодичні ризики, як-от зниження мотивації, можна нейтралізувати через мотиваційні програми, тоді як постійні ризики, наприклад, постійні непорозуміння між членами команди через слабкі комунікаційні навички або культурні відмінності можуть знижувати продуктивність. У

міждисциплінарних проєктах в Україні це посилюється стресом через воєнні умови.

Отже, кадрові ризики в проєктному менеджменті є складним і багатогранним явищем, яке потребує системного підходу до управління. Їхня сутність полягає в ймовірності відхилень від запланованих результатів через людський фактор, що може мати як внутрішнє, так і зовнішнє походження. Класифікація кадрових ризиків за джерелом, рівнем впливу, часовим аспектом, функціональні області, масштаб впливу дозволяє чітко структурувати потенційні загрози та розробити ефективні стратегії їх нейтралізації.

1.3. Характеристика теоретичних підходів до управління кадровими ризиками в проєктах

Сучасні теоретичні підходи до управління кадровими ризиками базуються на інтеграції традиційних методологій ризик-менеджменту, адаптованих до специфіки розвитку людських ресурсів, та новітніх технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання та цифрові HR-платформи. Вони спрямовані на підвищення ефективності управління проєктними командами, зниження ризиків і забезпечення соціально-економічної безпеки бізнесу.

Системний підхід до управління кадровими ризиками є одним із основних у сучасному проєктному менеджменті. Він базується на міжнародних стандартах, які передбачають послідовне виконання етапів: ідентифікація, оцінка, управління та моніторинг ризиків. У контексті кадрових ризиків цей підхід адаптується для врахування специфіки людського фактора.

Сучасні теоретичні підходи дедалі частіше включають екологічні, соціальні та управлінські (ESG) принципи в управління кадровими ризиками. ESG-фактори, які охоплюють соціальну відповідальність, інклюзивність і прозорість управління, стають важливим елементом зниження ризиків,

пов’язаних із людським капіталом. Врахування ESG-факторів сприяє зниженню соціальних ризиків, таких як опір громад чи порушення прав працівників, що позитивно впливає на репутацію та стійкість проєктів [50].

Вплив ESG-підходу на управління кадровими ризиками можна розкрити за допомогою чотирьох аспектів, які відображають додаткові виміри ESG (Environmental, Social, Governance) у контексті кадрових ризиків. Аспекти пов’язані з екологічними, соціальними та управлінськими факторами, що впливають на проєктні команди, з урахуванням українських реалій та глобальних стандартів. До аспектів варто віднести різноманітність та інклюзивність, корпоративну культуру, екологічну освіту працівників та відповідність регуляторним вимогам (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Вплив ESG-підходу на управління кадровими ризиками

Аспекти ESG	Загальна характеристика кадрових ризиків та заходів
1	2
Соціальний	Забезпечення справедливих умов праці, гендерної рівності та підтримки ментального здоров’я. Програми підтримки працівників, які повертаються з-за кордону, знижують ризики втрати кадрів і підвищують їхню лояльність.
Управлінський	Впровадження прозорих процедур найму та оцінки персоналу для зниження корупційних ризиків. Прозорість зменшує кадрові ризики, пов’язані з несправедливим відбором чи звільненням.
Екологічний	Вплив на кадрові ризики опосередкований через вимоги до сталого розвитку, які формують попит на працівників із цінностями, орієнтованими на екологічну відповідальність.
Різнманітність та інклюзивність	Інклюзивне середовище знижує ризики дискримінації, підвищує лояльність і залучає різноманітні таланти, що є важливим для України з великою кількістю ВПО

Продовження таблиці 1.4

1	2
Корпоративна культура	Культура, орієнтована на ESG-цінності, сприяє мотивації та знижує конфлікти, що є критичним для міждисциплінарних проєктних команд
Екологічна освіта працівників	У контексті сталого розвитку (наприклад, відновлення інфраструктури після війни) навчання екологічним стандартам знижує ризики невідповідності проєктів вимогам.
Відповідність регуляторним вимогам	Дотримання законодавства знижує юридичні та репутаційні ризики, особливо в умовах воєнного стану, коли HR-процеси потребують гнучкості.

Джерело сформовано автором [26]

ESG-підхід сприяє створенню стійких команд, що знижує ризики плинності кадрів і підвищує залученість.

Застосування цифрових технологій у управлінні кадровими ризиками є невід’ємною складовою. Цифрові технології, такі як штучний інтелект (ШІ), машинне навчання (ML) і великі дані, трансформують підходи до управління кадровими ризиками в проєктах. Вони дозволяють автоматизувати процеси, аналізувати великі обсяги даних і прогнозувати потенційні загрози.

Варто почати з використання штучного інтелекту, який використовується для оцінки компетенцій кандидатів, прогнозування плинності кадрів і виявлення психоемоційних ризиків. Наприклад, платформи на основі ШІ, такі як TalentLyft, дозволяють аналізувати резюме та прогнозувати відповідність кандидатів вимогам проєкту [83]. ML-моделі можуть передбачати ризик вигорання працівників, аналізуючи дані про їхню продуктивність і залученість. ШІ підвищує точність прогнозування кадрових ризиків на 15–20% порівняно з традиційними методами [41].

Big Data дозволяють аналізувати поведінку працівників, виявляти тенденції та прогнозувати ризики.

Цифрові HR-платформи відіграють важливу роль у сучасному управлінні кадровими ризиками, дозволяючи організаціям автоматизувати процеси, підвищувати ефективність та прогнозувати потенційні проблеми. Вони сприяють ідентифікації, оцінці та управлінню ризиками, пов'язаними з плинністю кадрів, невідповідністю компетенціям, мотивацією та іншими аспектами.

До основних аспектів використання цифрових HR-платформ у управлінні кадровими ризиками варто віднести такі:

1. Ідентифікація ризиків. Цифрові платформи дозволяють аналізувати дані про персонал (плинність, продуктивність, рівень задоволеності) для виявлення потенційних ризиків, таких як втрата ключових працівників чи невідповідність навичок.
2. Оцінка та пріоритизація ризиків – використання HR-аналітики для оцінки ризиків за кількісними (наприклад, статистика плинності) та якісними (опитування працівників) методами. Платформи допомагають прогнозувати ризики через ШІ та машинне навчання).
3. Автоматизація HR-процесів, зокрема рутинних завдань (найм, онбординг, документообіг) зменшує адміністративне навантаження та ризики помилок. Електронний документообіг прискорює оформлення документів.
4. Підвищення рівня мотивації та утримання. Платформи дозволяють створювати програми мотивації, аналізувати зворотний зв'язок і знижувати плинність через персоналізовані підходи.
5. Підтримка віддаленої роботи. Цифрові інструменти спрощують управління віддаленими командами, що знижує ризики, пов'язані з релокацією чи міграцією (особливо актуально для ВПО в Україні).
6. Навчання та розвиток цифрових компетенцій. Платформи для навчання допомагають перекваліфікувати працівників, знижуючи ризики невідповідності навичок ринковим вимогам.

7. Прозорість та відповідність ESG. Цифрові HR-системи забезпечують прозорі процедури найму та оцінки, знижуючи корупційні ризики та відповідаючи ESG-принципам [59; 44].

Гнучкі методології управління кадровими ризиками, які адаптовані до управління кадровими ризиками, набувають популярності в проєктному менеджменті. Найпопулярнішими є Agile та Scrum, Lean, які значно різняться за сферами використання, ступенем деталізації, автономністю та рівнем формалізації (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Порівняння підходів до управління ресурсами проєктів

Критерії	Agile	Scrum	Lean
Особливість	Ітеративний розвиток	Управління проєктом на основі ітерацій	Врахування вартості для клієнта, оптимізація витрат
Структура	Адаптивна, гнучка	Ітераційна, з ролями	Виробнича система з підкресленням цінності
Засади	Індивідуалі та взаємодія більше, ніж процеси та інструменти	Транспарентність, інспекція та адаптація	Ефективність та вартість для клієнта
Управління вартістю	Стабільність цілей, гнучкість у змінах	Гнучкість відповідно до потреб клієнта	Ефективність та уникнення витрат
Планування	Спрямоване на результат	Планування на основі пріоритетів	Відсутність зайвих витрат
Застосування	ІТ та розробка програмного забезпечення	Проєкти розробки програмного забезпечення	Виробництво та послуги

Джерело сформовано автором на основі [1; 65; 67; 68]

Кожен із підходів надає можливості для ефективного ведення проєкту від початкової стадії до завершення, особливу увагу слід звертати на особливості проєкту. Інтеграція різних підходів може бути корисною задля забезпечення здатності ефективно вирішувати завдання. Програми для управління ресурсами проєктів дозволяють спланувати бюджет, підтримувати комунікацію, контролювати ризики та розподіляти ресурси відповідно до потреб. Гнучкі методології сприяють адаптивності та залученості, що є особливо важливим в умовах воєнного стану в Україні, де швидка реакція на зміни в складі команди є критичною.

Сучасні теоретичні підходи до управління кадровими ризиками в Україні та світі активно інтегрують мотиваційні та психологічні стратегії, спрямовані на підвищення залученості працівників і зниження психоемоційних ризиків, що є особливо актуальним в умовах воєнного стану та економічної нестабільності. Кадрові ризики розглядаються як наслідки прояву професійних, ділових і особистих якостей працівників, а також помилок у прийнятті управлінських рішень.

Психоемоційні ризики, такі як вигорання чи стрес, спричинені воєнними умовами, стають основними викликами, адже дуже багато мільйонів українців потребують психологічної підтримки. Для їхнього зниження українські дослідники, зокрема Т. Білорус, О. Бурмістрова пропонують оцінювати ризики за підсистемами: набір, навчання, адаптація, мотивація та звільнення [3]. Мотиваційні стратегії можуть передбачати створення систем нематеріальної мотивації, таких як визнання досягнень і гнучкий графік, що підвищує залученість працівників.

Сучасні теоретичні підходи до управління кадровими ризиками в проєктах охоплюють системний підхід, інтеграцію ESG-принципів, цифрові технології, гнучкі методології та мотиваційні стратегії. Вони дозволяють комплексно підійти до ідентифікації, оцінки та нейтралізації ризиків, пов'язаних із людським капіталом.

Висновки до 1 розділу

Людський капітал є важливим чинником успіху проєктів, оскільки саме люди, їхні знання, навички, досвід і мотивація визначають якість виконання завдань, інноваційність рішень і стійкість до викликів. У сучасних умовах, позначених економічною нестабільністю, воєнними викликами в Україні, глобалізацією та швидкою цифровізацією, ефективне управління людським капіталом набуває стратегічного значення. Кадрові ризики, такі як нестача кваліфікованих фахівців, плинність кадрів, низька мотивація та психоемоційні проблеми, створюють значні загрози для реалізації проєктів, впливаючи на терміни, бюджет, якість і загальну ефективність. Класифікація кадрових ризиків за джерелами виникнення, рівнем впливу, часовим горизонтом, функціональними областями, масштабом і частотою дозволяє системно підійти до їх ідентифікації та управління, що є основою для створення адаптивних систем ризик-менеджменту.

Сучасні теоретичні підходи до управління кадровими ризиками інтегрують системний підхід, ESG-принципи, цифрові технології, гнучкі методології та мотиваційні стратегії. Ці підходи забезпечують комплексне управління ризиками, підвищуючи ефективність проєктних команд і знижуючи ймовірність відхилень від запланованих результатів.

В Україні особливого значення набувають програми підтримки ментального здоров'я, прозорі процедури найму, цифрові HR-платформи та інклюзивні практики. Інвестиції в освіту, перекваліфікацію, мотивацію та технології, адаптація до глобальних стандартів сприяють зміцненню людського капіталу, що є важливим для успішної реалізації проєктів.

РОЗДІЛ 2.

ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОЦІНКИ КАДРОВИХ РИЗИКІВ У СУЧАСНИХ ПРОЄКТАХ

2.1. Методологічні засади аналізу кадрових ризиків у проєктному менеджменті

Методологія аналізу кадрових ризиків базується на системному підході, який розглядає проєктну команду як складну систему, що функціонує в умовах внутрішніх та зовнішніх викликів. Системний підхід дозволяє врахувати взаємозв'язки між різними компонентами кадрової системи проєкту, включаючи індивідуальні характеристики працівників, групову динаміку, організаційну структуру та зовнішнє середовище [19].

Методологічні засади аналізу кадрових ризиків включають системний підхід, використання кількісних і якісних методів, інтеграцію цифрових технологій та адаптацію до сучасних викликів. Вони спрямовані на ідентифікацію, оцінку, прогнозування та мінімізацію ризиків, забезпечуючи ефективне управління людськими ресурсами та соціально-економічну безпеку проєктів.

Системний підхід дозволяє інтегрувати управління кадровими ризиками на стратегічному, тактичному та операційному рівнях, що сприяє нейтралізації загроз через комплексні стратегії [27].

Системний підхід до аналізу кадрових ризиків базується на міжнародних стандартах ризик-менеджменту. Наразі двома основними концепціями управління ризиками у світі є стандарти ISO 31000 та COSO [72]. ISO 31000 «Управління ризиками» – це міжнародний стандарт, створений для підтримки організацій різного масштабу у державному і приватному секторах з

ефективного управління операційними ризиками. Відповідно до цього стандарту передбачено чітку послідовність етапів: ідентифікація, оцінка, управління та моніторинг ризиків.

На початковому етапі визначаються ризики, спричинені внутрішніми та зовнішніми факторами. Для виявлення демографічних ризиків використовуються статистичні дані про вікову структуру працівників і міграційні тенденції, тоді як кваліфікаційні ризики оцінюються через зіставлення компетенцій персоналу з потребами ринку праці. Доцільним є використання інструментів, таких як SWOT-аналіз (для оцінки сильних і слабких сторін команди) та PESTLE-аналіз (для врахування зовнішніх факторів, таких як економічна нестабільність чи воєнні ризики). Наприклад, SWOT-аналіз може виявити відсутність цифрових навичок у команді як слабку сторону, а PESTLE-аналіз вказати на міграцію як зовнішню загрозу.

На другому етапі проводиться оцінка та ранжування ризиків за допомогою кількісних і якісних методів, таких як опитування співробітників, аналіз рівня плинності кадрів та показників задоволеності персоналу. Наприклад, ризик втрати ключового спеціаліста може бути оцінений як високий за ймовірністю та впливом.

Третій етап передбачає формування стратегій для управління ризиками, коли здійснюється розробка превентивних (навчання), коригувальних (резервні плани) і компенсаторних (мотиваційні програми) заходів.

Етап, що пов'язаний із фінансовим забезпеченням, включає розробку бюджетів на програми навчання, мотиваційні заходи, адаптацію працівників, використання грантів, державних програм підтримки бізнесу, співпрацю з освітніми закладами для перекваліфікації кадрів, а також впровадження HR-систем і цифрових інструментів для автоматизації процесів управління персоналом і зниження довгострокових витрат.

Важливою складовою системи методологічних засад є стратегічний підхід до аналізу кадрових ризиків, який передбачає узгодження кадрової стратегії проекту з його загальними цілями та завданнями. Стратегічний підхід

дозволяє виявляти не лише поточні кадрові ризики, але й потенційні загрози, що можуть виникнути на різних етапах життєвого циклу проєкту [29].

Кількісні та якісні методи аналізу кадрових ризиків дозволяють отримати повну картину потенційних загроз і розробити обґрунтовані стратегії їх мінімізації. Кількісні методи включають статистичний аналіз даних про плинність кадрів, продуктивність і залученість працівників. Кадрові ризики виявляються у втратах, спричинених невідповідністю фактичної чисельності персоналу потребам проєкту, зокрема через невчасне скорочення чисельності, затримки із заміщенням вакансій, плинність кадрів тощо.

Якісні методи, такі як опитування членів команди, фокус-групи та експертні інтерв'ю, допомагають виявити психоемоційні ризики, такі як вигорання чи конфлікти в команді. Такі кадрові ризики зумовлені невідповідністю характеристик працівників вимогам проєкту, зокрема щодо кваліфікації та освіти, посадових обов'язків, а також через брак професійно важливих чи особистих якостей, нелояльність членів команди і їхній опір впровадженню певних заходів [55].

Комбінація кількісних і якісних методів забезпечує комплексний підхід до аналізу, дозволяючи врахувати як об'єктивні, так і суб'єктивні аспекти кадрових ризиків [22].

Варто згадати про концептуальну модель аналізу кадрових ризиків у проєктному менеджменті, яка включає кілька взаємопов'язаних компонентів. Перший компонент – це система факторів ризику, яка охоплює внутрішні та зовнішні чинники, що можуть негативно впливати на ефективність функціонування проєктної команди. До внутрішніх факторів належать компетенції працівників, мотивація, міжособистісні стосунки, організаційна культура та комунікаційні процеси. Зовнішні фактори включають ринкові умови, регуляторне середовище, соціально-економічні чинники та конкурентне середовище [57].

Другий компонент моделі – це система показників та індикаторів, що дозволяють кількісно і якісно оцінити рівень кадрових ризиків. Ці показники

можуть включати коефіцієнти плинності кадрів, індекси задоволеності роботою, показники продуктивності праці, визначення наслідків, імовірність виникнення, фактори виникнення та інші [39].

Сучасна практика проєктного менеджменту пропонує широкий спектр інструментів та методів, які дозволяють системно підходити до аналізу потенційних загроз, пов'язаних з людськими ресурсами проєкту.

Аналіз історичних даних про кадрові ризики в реалізованих проєктах надає цінну інформацію для прогнозування аналогічних проблем у майбутньому. Цей підхід базується на збиранні та систематизації інформації про випадки звільнення основних співробітників, затримки в підборі персоналу, конфлікти в команді та інші кадрові проблеми [22].

Статистичні показники, які аналізуються, включають періодичність виникнення різних типів кадрових ризиків, середній час на заповнення вакансій, показники плинності кадрів у проєктах різної складності та тривалості, а також розходження між характеристиками проєкту та ймовірністю виникнення кадрових проблем [38].

Метод Монте-Карло дозволяє моделювати різні сценарії розвитку кадрових ризиків з урахуванням їх стохастичної природи. Цей підхід особливо корисний для комплексних проєктів з високим рівнем невизначеності, де кадрові ризики можуть мати множинні взаємозв'язки та каскадні ефекти. Процес моделювання починається з визначення ключових змінних, що характеризують кадрові ризики, таких як ймовірність звільнення важливих членів команди, час на пошук заміни, ефективність нових членів. Для кожної змінної встановлюються розподіли ймовірності на основі експертних оцінок або історичних даних. Далі проводиться певна кількість симуляцій для генерації різних сценаріїв та оцінки їх впливу на проєкт [16].

Метод опитування дозволяє виявити приховані ризики, такі як конфлікти чи незадоволеність. Опитування використовуються для класифікації кадрових ризиків, включаючи психофізіологічні та професійні [9].

SWOT-аналіз дає змогу оцінити сильні та слабкі сторони команди, можливості та загрози. Цей інструмент особливо корисний на етапі планування проєкту та формування команди. Сильні сторони включають компетенції, досвід, мотивацію, згуртованість команди тощо. Слабкі сторони охоплюють недостатність навичок, брак досвіду, потенційні конфлікти, проблеми комунікації тощо. Можливості можуть включати доступність додаткових ресурсів для навчання, потенціал залучення зовнішніх експертів або покращення умов роботи. Загрозами є, наприклад, зміни в доступності основних спеціалістів, конкуренція за таланти на ринку праці тощо [17].

Метод Дельфі (Delphi method) або техніка Дельфі (Delphi technique) – це інструмент структурованої комунікації, відомий також як «оцінка–обговорення–оцінка» (Estimate–Talk–Estimate, ETE). Спочатку він був розроблений як систематичний та інтерактивний підхід до прогнозування, що базується на колективній думці групи експертів [40]. На основі використання методу Дельфі та врахування схильності працівників до ризику є можливість визначати рівні ризику діяльності персоналу. Процедура включає декілька турів опитування. У першому турі експерти незалежно надають свої оцінки щодо ймовірності та впливу кадрових ризиків. Результати узагальнюються та надаються всім учасникам для аналізу. У наступних турах експерти можуть переглянути свої оцінки з урахуванням думок колег. Процес продовжується до досягнення прийнятного рівня консенсусу або стабілізації оцінок [10].

Сучасні програмні рішення для управління проєктними ризиками включають спеціалізовані модулі для роботи з кадровими ризиками. Ці платформи надають інструменти для систематизації інформації про команду, автоматизації процесів оцінки ризиків та генерування звітів. Функціонал таких систем включає створення профілів компетенцій членів команди, планування навантаження та ротації персоналу, моделювання сценаріїв розвитку проєкту при різних кадрових змінах. Інтеграція з HR-системами дозволяє автоматично отримувати актуальну інформацію про співробітників та їх кар'єрні плани [16].

Застосування технологій Big Data в управлінні проєктами має значний потенціал для підвищення ефективності, оптимізації процесів і зростання цінності проєктів завдяки точному прогнозуванню, вдосконаленню планування та адаптивності до змін [42]. У контексті проєктного менеджменту великі дані забезпечують проєктних менеджерів інструментами для прийняття обґрунтованих рішень, управління ризиками та підвищення прозорості, що відповідає сучасним вимогам до гнучкості та результативності.

Технології Big Data надають доступ до інформації в реальному часі, що дозволяє проєктним менеджерам оперативно реагувати на зміни в ході виконання проєкту. Наприклад, аналіз даних із систем управління проєктами (як-от Jira чи Trello), електронної пошти чи звітів про витрати часу дає змогу швидко виявляти відхилення від плану, такі як затримки чи перевитрати ресурсів. Компанії, що застосовували Big Data для моніторингу проєктів, скорочували відхилення від графіку завдяки швидкій обробці великих масивів даних. Це сприяє оперативному коригуванню планів і підвищенню ефективності управління.

Великі дані формують сучасні інструменти підтримки управлінських рішень у проєктному менеджменті. Аналітичні платформи, що використовують Big Data, дозволяють прогнозувати потенційні ризики, такі як нестача ресурсів чи конфлікти в команді, шляхом аналізу структурованих (звіти, KPI) і неструктурованих даних (коментарі в системах комунікації, відгуки команди). Наприклад, обробка результатів опитувань співробітників чи даних із соціальних мереж може виявити приховані закономірності, такі як зниження мотивації чи ризик вигорання, що дає змогу менеджерам вчасно вжити заходів. Такі інструменти підвищують адаптивність проєктів до змін зовнішнього середовища, наприклад до економічної нестабільності чи змін у вимогах стейкхолдерів.

Рішення, ухвалені на основі Big Data, є більш точними та аргументованими, оскільки базуються на великих обсягах статистичних даних. У проєктному менеджменті це проявляється в точнішому прогнозуванні

строків, витрат і ризиків. Наприклад, аналіз історичних даних про попередні проєкти дозволяє передбачити ймовірність затримок із високою точністю [14]. Це підвищує довіру стейкхолдерів до стратегій управління проєктами та сприяє їх успішній реалізації. Компанії, що використовували Big Data для планування, досягали підвищення ефективності виконання проєктів завдяки точним прогнозам.

Крім того, технології Big Data відіграють ключову роль у формуванні операційної стратегії проєктів. Вони дозволяють оптимізувати бізнес-процеси, такі як розподіл ресурсів, управління бюджетом чи контроль якості. Наприклад, аналіз даних із корпоративних інформаційних систем може виявити неефективне використання ресурсів, що дає змогу перерозподілити їх для підвищення продуктивності. У проєктах з відновлення інфраструктури в Україні Big Data допомагали оптимізувати логістику матеріалів, скоротивши витрати. Зазначене сприяє зростанню загальної цінності проєктів, особливо в умовах обмежених ресурсів через війну.

Особливо важливим є використання Big Data для управління кадровими ризиками в проєктах. Аналіз даних із систем відстеження часу, опитувань чи навіть соціальних мереж дозволяє виявляти приховані ризики, такі як низька залученість команди чи конфлікти. Проєктні команди, що використовували аналітику Big Data для оцінки кадрових ризиків, змогли знизити плинність кадрів завдяки ранньому виявленню проблем. Джерелами даних слугують корпоративні системи (ERP, CRM), електронна пошта, а також зовнішні платформи, що забезпечують комплексний підхід до аналізу.

В умовах України технології Big Data в проєктному менеджменті мають додаткові особливості. Війна змушує проєктних менеджерів адаптуватися до непередбачуваних обставин, таких як обстріли чи логістичні обмеження, що вимагає швидкого аналізу даних для перепланування. Наприклад, у проєктах з відновлення інфраструктури Big Data використовувалися для прогнозування ризиків, пов'язаних із блокуванням транспортних шляхів. Євроінтеграційні реформи стимулюють впровадження прозорих інструментів, таких як інтеграція

Big Data з платформою ProZorro для контролю витрат. Цифровізація, зокрема через використання хмарних платформ для аналізу даних, підвищує гнучкість управління проєктами, хоча виклики, як-от нестача кваліфікованих аналітиків, залишаються.

Отже, використання технологій Big Data в управлінні проєктами в Україні відкриває нові можливості для підвищення ефективності, адаптивності та прозорості. Вони забезпечують оперативне прийняття рішень, точне прогнозування, оптимізацію процесів і управління ризиками, що сприяє зростанню цінності проєктів. Слід підкреслити важливість Big Data для швидкої адаптації та забезпечення успіху проєктів у складному середовищі.

2.2. Порівняльний аналіз моделей управління кадровими ризиками в проєктах

Різноманітні моделі управління кадровими ризиками пропонують різні підходи до ідентифікації, оцінки та мінімізації ризиків, пов'язаних із людським капіталом. Порівняльний аналіз цих моделей дозволяє визначити їхні сильні та слабкі сторони, адаптувати їх до специфіки проєктної діяльності.

Традиційна модель управління кадровими ризиками базується на стандартизованих підходах, таких як ISO 31000, і включає послідовні етапи: ідентифікацію, оцінку, розробку стратегій управління та моніторинг ризиків [23]. Вона використовує такі інструменти, як SWOT-аналіз, матриця ймовірності та впливу, а також статистичний аналіз даних про персонал.

Серед основних переваг цієї моделі слід виділити простоту та структурованість. Важливою перевагою є відповідність міжнародним стандартам, що забезпечує універсальність застосування та можливість інтеграції з міжнародними проєктами. Модель демонструє високу ефективність

у стабільних умовах, де ризики є передбачуваними та можуть бути стандартизовано оцінені й контрольовані.

Водночас традиційна модель має суттєві недоліки, зокрема обмежену гнучкість у динамічних умовах, коли ризики швидко змінюються та потребують негайної адаптації стратегій управління. Значним недоліком є недостатня увага до психоемоційних і соціальних факторів, таких як професійне вигорання чи міграція персоналу [18]. За даними Міжнародної організації з міграції, у 2025 році 3,6 мільйона внутрішньо переміщених осіб в Україні створюють додаткові ризики для проєктів, які традиційна модель не завжди здатна адекватно врахувати [11]. Крім того, модель характеризується високою залежністю від якості та доступності статистичних даних, що може бути проблематичним в умовах обмеженого доступу до інформації або її недостовірності.

Традиційна модель є ефективною для великих інфраструктурних проєктів із чітко визначеними ролями, стабільним фінансуванням та передбачуваним середовищем функціонування, однак потребує значної адаптації до швидкозмінних умов сучасного бізнес-середовища та специфічних викликів української економіки.

Модель управління ризиками на основі гнучких методологій заснована на принципах Agile і Scrum. Зазначена модель адаптує підходи гнучкого менеджменту до управління кадровими ризиками в проєктній діяльності. Однак, ці підходи, хоча і дозволяють оперативно реагувати на зміни, не завжди забезпечують достатню глибину та точність кількісної оцінки, необхідну для повноцінного аналізу та управління ризиками у складних розподілених системах [8]. Модель передбачає ітеративний підхід (замість однієї тривалої послідовності дій весь життєвий цикл проєкту розбитий на ряд окремих міні-циклів) до ідентифікації та оцінки ризиків, регулярні перспективи для аналізу виникнення та усунення проблем [21]. Такий підхід дозволяє в режимі реального часу відстежувати стан команди та оперативно реагувати на зміни в кадровій ситуації. Серед ключових переваг цієї моделі слід виділити високу

адаптивність до змін. Модель демонструє фокус на командній взаємодії та залученості персоналу, що значно знижує ризики виникнення комунікаційних бар'єрів та конфліктів у команді. Особливо цінною є можливість оперативного реагування на психоемоційні ризики через проведення регулярних ретроспектив, де учасники команди можуть відкрито обговорювати проблеми та знаходити спільні рішення. Agile методологія – це комплекс засобів для управління проектом. Тобто це певна схема, що дозволяє поліпшити процес взаємодії між учасниками команди та надає змогу адаптуватися до постійних змін в режимі реального часу. Таким чином значно підвищується ефективність праці. Зменшуються терміни виконання проекту та спрощується процедура внесення правок [12]. Водночас модель має певні недоліки, зокрема вимагає високого рівня залученості та професійної кваліфікації від усіх учасників команди, що може бути складно досягти в умовах дефіциту кваліфікованих фахівців на українському ринку праці. Порівняно з традиційною моделлю, гнучкий підхід є менш структурованим та формалізованим, що може ускладнювати його впровадження в консервативних організаціях із жорсткою ієрархічною структурою. Крім того, модель демонструє обмежену ефективність у великих проектах із чітко визначеними етапами та тривалим життєвим циклом, де потрібна детальна довгострокова документація [62].

Модель управління ризиками на основі гнучких методологій ідеально підходить для IT-проектів, стартапів та інноваційних ініціатив, де критично важлива швидка адаптація до змін та гнучкість у прийнятті рішень, однак може виявитися менш ефективною для масштабних інфраструктурних проектів або проектів у традиційних галузях економіки з високими вимогами до стандартизації процесів.

Модель на основі цифрових технологій та штучного інтелекту представляє собою сучасний підхід до управління кадровими ризиками, який використовує передові цифрові інструменти для підвищення ефективності HR-процесів. Модель базується на застосуванні штучного інтелекту, машинного

навчання та аналізу великих даних для прогнозування та управління кадровими ризиками в організації [44].

Платформи, зокрема BambooHR, дозволяють проводити глибокий аналіз даних про продуктивність співробітників, їх залученість до робочих процесів і рівень плинності кадрів [63].

Українська HR-технологічна компанія PeopleForce, заснована у 2019 р., успішно впровадила свою all-in-one HR-платформу для управління кадровими ризиками, зокрема для прогнозування плинності кадрів і підвищення залученості [77]. У 2024 р. PeopleForce, яка обслуговує понад 1300 клієнтів у 30 країнах, включаючи такі компанії, як Ajax Systems і Brand24, використала аналітику даних і технології автоматизації для оптимізації HR-процесів. У 2024 р. платформа отримала 2 млн дол інвестицій для розширення функціоналу, зокрема для автоматизації оцінки кадрових ризиків у Польщі та Латинській Америці [76]. Це дозволило клієнтам компанії, наприклад, eSky Group, впровадити цільові програми утримання, такі як персоналізовані плани розвитку та гнучкі графіки, що знизило плинність кадрів. У 2025 р. PeopleForce планує інтегрувати штучний інтелект для ще точнішого прогнозування ризиків, що підтверджує ефективність цифрових платформ у зниженні кадрових ризиків.

Переваги цієї моделі є значними та включають високу точність прогнозування ризиків, яка може досягати високого рівня плинності кадрів завдяки використанню штучного інтелекту та машинного навчання. Автоматизація рутинних процесів суттєво знижує операційні витрати організації та дозволяє HR-фахівцям зосередитися на більш стратегічних завданнях. Додатково, модель забезпечує можливість моніторингу в реальному часі через інтерактивні дашборди.

Модель на основі цифрових технологій та штучного інтелекту має недоліки, які потрібно враховувати при впровадженні. Висока вартість впровадження та потреба в кваліфікованих спеціалістах для роботи з технологіями можуть стати серйозними перешкодами для багатьох організацій.

Залежність від якості даних може бути проблематичною в умовах обмеженого доступу до інформації або неповноти наявних даних. Існує також ризик недооцінки суб'єктивних факторів, таких як психоемоційний стан працівників, міжособистісні відносини в колективі та інші якісні характеристики, які складно формалізувати в цифровому вигляді [34].

Застосування цієї моделі найбільш ефективне для технологічних компаній і проєктів із високим рівнем цифровізації, де вже існує розвинена IT-інфраструктура та культура використання даних. Проте для малого бізнесу така модель може виявитися складною для впровадження через фінансові та технічні обмеження, відсутність необхідних ресурсів та експертизи в галузі цифрових технологій.

Модель, орієнтована на врахування ESG-принципів, представляє собою інноваційний підхід до управління кадровими ризиками, який інтегрує екологічні, соціальні та управлінські принципи в систему HR-менеджменту організації. Ця модель зосереджується на врахуванні аспектів соціальної відповідальності, забезпеченні інклюзивності робочого середовища та підтриманні високого рівня прозорості в усіх управлінських процесах, пов'язаних із кадровими питаннями. Основна особливість цієї моделі полягає в систематичному аналізі ризиків, які можуть виникати внаслідок дискримінаційних практик, проблем із ментальним здоров'ям співробітників, корупційних схем та інших факторів, що можуть негативно впливати на робочу атмосферу та ефективність організації [45].

Переваги моделі, орієнтованої на врахування ESG-принципів, є особливо актуальними для українського бізнес-середовища з огляду на специфічні виклики, з якими стикається країна. Зниження соціальних ризиків, таких як дискримінація чи соціальний опір, набуває важливого значення для проєктів українських компаній, що свідчить про необхідність системних змін у корпоративній культурі та управлінських практиках [61]. Особливий фокус на ментальному здоров'ї працівників та забезпеченні інклюзивності робочого середовища дозволяє ефективно знижувати психоемоційні ризики, що є

надзвичайно важливим в умовах сучасних викликів, з якими стикаються українські організації, що є учасниками проєктної діяльності.

Водночас модель має певні недоліки, які потрібно враховувати при плануванні її впровадження. Складність інтеграції ESG-принципів в проєктну діяльність організацій з низьким рівнем розвитку корпоративної культури може стати серйозною перешкодою, оскільки потребує кардинальних змін у мисленні та підходах до управління. Додаткові витрати на впровадження програм ментального здоров'я та забезпечення інклюзивності можуть стати фінансовим тягарем для бюджетів проєктів, особливо в період економічної нестабільності. Обмежена ефективність у короткострокових проєктах через довгостроковий характер ESG-ініціатив може викликати розчарування у керівництва, яке очікує швидких результатів від інвестованих у проєкти ресурсів [52].

Застосування моделі доцільне для проєктної діяльності компаній, які прагнуть відповідати міжнародним стандартам корпоративної відповідальності та активно працюють над залученням іноземних інвесторів. Проте успішна реалізація вимагає значних фінансових ресурсів для комплексного впровадження всіх компонентів ESG-стратегії в систему управління кадровими ризиками.

Порівняльна характеристика моделей представлена у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Порівняльна характеристика моделей управління кадровими ризиками в проєктах

Модель	Переваги	Недоліки	Сфера застосування
1	2	3	4
Традиційна	Простота, стандартизація	Низька гнучкість	Інфраструктурні проєкти
Гнучка	Адаптивність, командна взаємодія	Менш структурована	ІТ-проєкти, стартапи

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4
Цифрова	Висока точність, автоматизація	Висока вартість, залежність від даних	Технологічні компанії
ESG- орієнтована	Соціальна відповідальність, репутація	Складність впровадження, витрати	Компанії з міжнародним фінансуванням

Джерело сформовано автором на основі [36]

Оптимальним є гібридний підхід, що поєднує елементи всіх моделей. Наприклад, традиційна модель може бути використана для структуризації процесів, гнучка – для оперативного реагування на зміни, цифрова – для прогнозування ризиків, а ESG-орієнтована – для врахування соціальних і корупційних ризиків. Такий підхід дозволяє врахувати міграційні ризики, плинність кадрів і психоемоційні виклики, забезпечуючи соціально-економічну безпеку проєктів.

Висновки до 2 розділу

Методологічні засади аналізу кадрових ризиків у проєктному менеджменті формують концептуальну основу для систематичного вивчення, оцінювання та управління людськими ресурсами в умовах невизначеності та динамічних змін проєктного середовища. Аналіз кадрових ризиків у проєктному менеджменті є важливим елементом забезпечення успішної реалізації проєктів, особливо в умовах економічної нестабільності, воєнного стану в Україні та швидкої цифровізації.

Сучасний арсенал інструментів та методів оцінки кадрових ризиків надає проєктним менеджерам потужні можливості для превентивного управління

людськими ресурсами. Правильний вибір та комбінування цих інструментів з урахуванням специфіки проєкту є ключовим фактором успішного управління кадровими ризиками у проєктному середовищі.

Порівняльний аналіз моделей управління кадровими ризиками показує, що кожна з них має унікальні переваги та обмеження. Традиційна модель є універсальною, але менш ефективною в динамічних умовах. Гнучка модель підходить для швидкозмінних проєктів, цифрова – для технологічних компаній, а ESG-орієнтована – для організацій, що прагнуть сталого розвитку. У контексті України оптимальним є гібридний підхід, що поєднує структурованість, адаптивність, цифрові інструменти та ESG-принципи, забезпечуючи ефективне управління кадровими ризиками та успішну реалізацію проєктів.

РОЗДІЛ 3.

ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСАД УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМИ РИЗИКАМИ ПРОЄКТІВ У СФЕРІ СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

3.1. Особливості виникнення кадрових ризиків у проєктах з розвитку бізнесу у сфері сервісного обслуговування транспортних засобів

Сервісне обслуговування транспортних засобів є ключовим елементом сектору послуг. Воно включає планове технічне обслуговування (ТО), яке передбачає заміну масла, фільтрів, гальмівних колодок, перевірку систем двигуна, підвіски, електрики та інших вузлів для забезпечення безперебійної роботи транспорту. Ремонт охоплює усунення несправностей, від дрібних (заміна свічок запалювання) до капітальних (ремонт двигуна чи трансмісії), що потребує високої кваліфікації та спеціалізованого обладнання. Діагностика, яка використовує сучасні комп'ютерні системи, дозволяє виявляти проблеми з точністю до 95%, що зменшує ризик аварій і підвищує ефективність ремонту. Додаткові послуги, такі як шиномонтаж, кузовні роботи, фарбування чи встановлення додаткового обладнання (автосигналізації, мультимедіа), розширюють спектр діяльності СТО.

Основними принципами сервісного обслуговування є якість, оперативність, клієнтоорієнтованість і відповідність стандартам. В Україні СТО діють у конкурентному ринковому середовищі, де попит зумовлений зростанням автопарку та потребою у підтримці їхньої справності. Якість послуг залежить від рівня кваліфікації персоналу, використання сертифікованих запчастин і сучасного обладнання, як-от діагностичні сканери чи 3D-стенди розвал-сходження. Оперативність є критично важливою, особливо для

комерційного транспорту, де простой можуть коштувати до 10–15% денного доходу бізнес-структури. Клієнтоорієнтованість проявляється у наданні гарантій на послуги, гнучких цінових пропозиціях і зручних сервісах, таких як онлайн-запис чи виїзний ремонт.

Економічний аспект сервісного обслуговування відіграє значну роль в українській економіці, оскільки СТО створюють робочі місця і сприяють розвитку суміжних галузей, як-от торгівля запчастинами та логістика. Однак галузь стикається з викликами: високі витрати на імпорتنі запчастини через коливання валютного курсу, брак кваліфікованих фахівців через трудову міграцію та недостатня стандартизація в неофіційних СТО, що становить до 30% ринку. Екологічні вимоги, зокрема відповідність нормам Євро-5/6, змушують СТО впроваджувати технології для зниження викидів.

Цифровізація трансформує сервісне обслуговування: використання CRM-систем для управління клієнтською базою, Big Data для аналізу попиту на послуги та автоматизованих систем бронювання підвищує ефективність на 15–20%. У 2024 році провідні СТО застосовували цифрові платформи для моніторингу запасів запчастин, що скоротило час обслуговування. Євроінтеграція стимулює впровадження стандартів ISO та сертифікацію, що підвищує довіру клієнтів і конкурентоспроможність на міжнародному ринку.

Сфера сервісного обслуговування транспортних засобів в Україні, що охоплює технічне обслуговування, ремонт, діагностику та додаткові послуги, є динамічною та конкурентною галуззю, яка тісно пов'язана з проєктним менеджментом. Питання проєктного менеджменту актуальні для станцій технічного обслуговування (СТО) через складність процесів, потребу в ефективному управлінні ресурсами, клієнтоорієнтованість і необхідність адаптації до економічних та технологічних викликів.

Проєктний менеджмент є актуальним для СТО через необхідність структурування та оптимізації складних робочих процесів. Кожен ремонт чи технічне обслуговування можна розглядати як окремий проєкт із чіткими етапами: діагностика, планування робіт, виконання, контроль якості та здача

клієнту. Наприклад, капітальний ремонт двигуна чи кузовні роботи вимагають координації ресурсів (запчастини, обладнання, персонал), дотримання дедлайнів і управління витратами.

Ефективне управління ресурсами є ключовим викликом для СТО в умовах економічної нестабільності та зростання цін на імпорتنі запчастини через валютні коливання. Проєктний менеджмент дозволяє оптимізувати запаси, використовуючи методи, як-от Just-In-Time, що зменшує складські витрати. Наприклад, аналіз Big Data допомагає прогнозувати попит на запчастини, що скорочує затримки в ремонті. Крім того, управління людськими ресурсами, такими як графік роботи механіків, потребує планування, щоб уникнути перевантаження чи простоїв, що є стандартною практикою в проєктному менеджменті.

Технологічна складність і цифровізація також підкреслюють актуальність проєктного менеджменту. Впровадження сучасного обладнання (діагностичні сканери, 3D-стенди) чи IT-рішень (Big Data, автоматизовані системи бронювання) є проєктами, що потребують планування, бюджетування та контролю ризиків. Наприклад, ризик-орієнтований підхід допомагає прогнозувати затримки через брак запчастин чи кадрів.

Екологічні вимоги додають проєктний вимір до діяльності СТО. Впровадження енергоефективних технологій чи систем утилізації відходів (масла, акумулятори) є окремими проєктами, що потребують координації ресурсів і дотримання стандартів. Проєктний менеджмент дозволяє оптимізувати ці процеси, залучаючи гранти чи партнерства.

Клієнтоорієнтованість, як основний принцип СТО, вимагає чіткої взаємодії зі стейкхолдерами, що є центральним елементом проєктного менеджменту. Клієнти очікують швидкості, якості та прозорості, а це потребує управління очікуваннями та комунікації. Наприклад, CRM-системи, інтегровані в проєктне управління, дозволяють відстежувати історію ремонтів і підвищувати лояльність клієнтів. Міжнародні стандарти, зокрема ISO, які стають актуальними через євроінтеграцію, вимагають структурованого підходу

до документування та звітності, що відповідає методологіям проєктного менеджменту.

Станції технічного обслуговування як база для реалізації проєкту впровадження автоматизованої системи управління клієнтськими замовленнями та робочими процесами мають низку специфічних особливостей, які впливають на планування, виконання та успішність проєкту. Особливості зумовлені організаційною структурою, операційними процесами, кадровим складом, клієнтською базою та ринковими умовами автосервісного бізнесу в Україні. Вони створюють як можливості для автоматизації, так і виклики, що потребують адаптації інструментів управління проєктами та кадровими ризиками. У контексті України, де автосервісний ринок активно розвивається, СТО часто є малими або середніми підприємствами з обмеженими ресурсами, що робить автоматизацію критичною для забезпечення достатнього рівня конкурентоспроможності.

СТО характеризуються високою динамікою операційних процесів, які включають діагностику, ремонт, обслуговування автомобілів, управління запасами запчастин та взаємодію з клієнтами. Робочі процеси на СТО є нелінійними: обсяг замовлень залежить від сезонності (наприклад, пікові періоди перед зимою для заміни шин чи підготовки авто до холодів) та непередбачуваних факторів (аварійні ремонти). Попит на послуги СТО зростає на 20–30% у осінньо-зимовий період, що вимагає гнучких систем автоматизації для швидкого розподілу завдань і управління піковими навантаженнями. Автоматизовані системи дозволяють автоматично планувати графіки ремонтів, але потребують адаптації до сезонних коливань, щоб уникнути простоїв або перевантаження. Без урахування сезонності проєкт може призвести до неефективного використання ресурсів, тому база СТО вимагає інтеграції модулів прогнозування навантажень на основі історичних даних.

На СТО працюють фахівці з різними ролями та рівнем кваліфікації: механіки, діагностики, адміністратори, менеджери з роботи з клієнтами, іноді ІТ-спеціалісти. Кожен тип працівників має специфічні функції: механіки

виконують технічні роботи, адміністратори – оформлюють замовлення та комунікацію, менеджери – контролюють процеси. У Україні СТО часто мають невеликий штат з переважанням робітників з середньою освітою, що створює бар'єри для впровадження цифрових систем через брак ІТ-навичок. Багатозадачність персоналу (один механік може поєднувати діагностику та ремонт) робить СТО ідеальною базою для автоматизації розподілу завдань, але посилює ризики опору змінам. Проєкт повинен включати навчання, адаптоване до рівнів компетенцій, щоб перетворити кадровий склад на сильну сторону бази.

Клієнти СТО – це переважно індивідуальні автовласники (фізичні особи) з епізодичними візитами, а також корпоративні клієнти. В Україні клієнтська база СТО часто локальна, з акцентом на швидкість і ціну послуг, що робить автоматизацію (онлайн-запис, SMS-повідомлення) ключовою для підвищення лояльності. Нестабільність клієнтського потоку (залежність від реклами, рекомендацій) вимагає від системи автоматизації інструментів CRM для сегментації клієнтів та персоналізованих пропозицій (наприклад, нагадування про ТО). Як база, СТО дозволяє тестувати проєкт на реальних взаємодіях, але потребує захисту даних клієнтів відповідно до Закону України «Про захист персональних даних», щоб уникнути юридичних ризиків.

Більшість СТО в Україні мають базову технічну інфраструктуру: комп'ютери, інтернет, діагностичне обладнання, але часто відсутні інтегровані системи (ручний облік на папері чи в Excel). Зазначене робить їх ідеальною базою для проєкту автоматизації, оскільки впровадження ПЗ (наприклад, для управління складом чи процесами) може швидко окупитися через скорочення адміністративних витрат. Обмежений бюджет вимагає вибору хмарних рішень для зменшення витрат на апаратне забезпечення. Викликом є залежність від стабільного інтернету в регіонах, тому проєкт повинен включати офлайн-режими. СТО як база дозволяє інтеграцію з існуючим обладнанням (OBD-сканери), посилюючи ефективність.

В Україні автосервісний ринок регулюється законами про транспорт, захист прав споживачів та оподаткування, що впливає на проєкт. Система повинна забезпечувати автоматичний облік податків та звітність. Конкуренція з неофіційними гаражами змушує СТО акцентувати на якості та швидкості, роблячи автоматизацію стратегічною перевагою. У контексті євроінтеграції (Угода про асоціацію з ЄС) СТО повинні відповідати стандартам якості (ISO 9001), що робить проєкт базою для сертифікації. Сезонні коливання економіки (інфляція, зростання цін на запчастини) вимагає гнучкості системи для коригування цін та витрат.

Проєкт передбачає інтеграцію CRM-системи (для роботи з клієнтами, замовленнями, інвойсингом) та автоматизованих workflow-інструментів (для оптимізації робочих процесів, таких як діагностика, ремонт, інвентар та розподіл завдань). Такі системи дозволяють зменшити час на адміністративні завдання, підвищити точність та ефективність, але супроводжуються значними кадровими ризиками.

Кадрові ризики в проєктах впровадження автоматизованих систем на СТО можна класифікувати за кількома критеріями: за джерелом (внутрішні/зовнішні), за етапом проєкту (планування, впровадження, експлуатація) та за впливом на персонал (мотиваційний, компетентнісний, організаційний). Згідно з методологією PMBOK, кадрові ризики є невизначеностями, пов'язаними з людським фактором, які можуть призводити до затримок, перевищення бюджету чи зниження якості. У контексті СТО, де персонал включає механіків, адміністраторів, менеджерів і IT-спеціалістів, ризики посилюються через необхідність швидкої адаптації до цифрових інструментів.

Внутрішні ризики пов'язані з персоналом СТО. Опір змінам – один з найпоширеніших викликів при автоматизації HR-процесів, коли співробітники бояться втратити роботу або не впоратися з новими технологіями. У проєкті це може проявлятися в саботажі впровадження, як-от ігноруванні навчання чи помилковому введенні даних у систему.

Зовнішні ризики зумовлені ринком праці. Зокрема, це дефіцит кваліфікованих фахівців (наприклад, механіків з IT-навичками) та плінність кадрів через конкуренцію з іншими СТО. Зміни в робочій силі, включаючи гібридну роботу, посилюють ці ризики в галузі автосервісу.

За етапом проєкту існують ризики на етапі планування – ризик неправильного підбору команди (наприклад, відсутність IT-експертів для інтеграції системи). Під час впровадження – вигорання через перевантаження навчанням. На етапі експлуатації – зниження продуктивності через помилки в автоматизованих процесах.

Для проєкту на СТО ідентифіковано такі ключові ризики:

1. Опір змінам та зниження мотивації. Співробітники СТО, звиклі до ручних процесів (паперові замовлення, телефонні записи), можуть опиратися автоматизації, вважаючи її загрозою для робочих місць. Опір призводить до демотивації, конфліктів у команді та зниження продуктивності. Опір є основною проблемою в HR-автоматизації, особливо в галузях з традиційними процесами.

2. Брак компетенцій та навичок. Механіки та адміністратори можуть не мати достатніх цифрових навичок для роботи з CRM та workflow-системами (введення даних, моніторинг завдань). Ризик посилюється дефіцитом «гібридних» фахівців на ринку. Актуальною є необхідність навчання для подолання цього ризику, інакше виникають помилки, як-от неправильне планування ремонтів.

3. Плінність кадрів. Під час впровадження системи існує ризик звільнення ключових співробітників через стрес або незадоволеність змінами. У автосервісах це критично, оскільки втрата досвідченого механіка може затримати проєкт на тижні. Автоматизація може збільшити продуктивність, але без управління ризиками призводить до плінності.

4. Людські помилки та дегуманізація процесів. Автоматизація зменшує помилки, але на початкових етапах зростає ризик через неправильне використання системи (наприклад, помилки в процесі створення, надсилання,

обробки та управління рахунками-фактурами за надані послуги.). Дегуманізація HR-процесів (автоматизований підбір, моніторинг) може знижувати лояльність персоналу.

5. Організаційні ризики. Конфлікти між відділами, перевантаження менеджерів проєктом. У СТО, де робота сезонна, ризик посилюється піковими навантаженнями.

Оцінка кадрових ризиків у проєктній діяльності, зокрема в сфері СТО, проводиться за матрицею ризиків, що враховує ймовірність (низька: до 30%, середня: 30–70%, висока: понад 70%) та вплив (низький: мінімальні затримки, середній: перевищення бюджету на 10–20%, високий: зрив проєкту) (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Оцінка кадрових ризиків у проєктній діяльності СТО

Ризик	Ймовірність	Вплив	Опис наслідків	Загальний рівень ризику
Опір змінам	Висока (70%)	Середній (10–20% перевищення)	Демотивація, затримки на 2–4 тижні	Середній
Брак навичок	Середня (50%)	Високий (зрив проєкту)	Помилки в процесах, втрата клієнтів	Високий
Плинність	Середня (40%)	Високий (зрив проєкту)	Заміна персоналу коштує 50–200% зарплати	Високий
Людські помилки	Висока (60%)	Середній (10–20% перевищення)	Зниження якості послуг	Середній

Джерело: складено автором

Загальний рівень ризику є середнім. Однак без належного управління (навчання, автоматизація) може стати високим, спричиняючи перевищення бюджету і зниження ефективності діяльності СТО.

Аналіз показує, що кадрові ризики в проєкті впровадження автоматизованої системи на СТО є значними, але керованими. Основні ризики, якими є опір змінам, брак навичок та плинність, вимагають проактивного управління для забезпечення успіху проєкту.

3.2. Передумови та наслідки мінімізації кадрових ризиків у проєкті впровадження автоматизованої системи на станції технічного обслуговування

Проєкт автоматизації на станції технічного обслуговування являє собою комплексне впровадження програмного забезпечення та цифрових інструментів для оптимізації управління клієнтськими замовленнями, робочими процесами, обліком ресурсів та взаємодією з клієнтами. Проєкт спрямований на трансформацію традиційних ручних операцій автосервісу в автоматизовану систему, що підвищує ефективність, зменшує помилки та сприяє зростанню бізнесу. Проєкт базується на CRM-системах (Customer Relationship Management) та спеціалізованому ПЗ для автосервісів,

Основна мета проєкту - автоматизувати ключові процеси СТО для скорочення часу обслуговування, підвищення якості послуг та оптимізації витрат.

Завдання є такими:

1. Автоматизація обліку клієнтів і замовлень: фіксація історії обслуговування автомобілів, створення нарядів-замовлень на ремонт, автоматичний розрахунок вартості робіт.
2. Оптимізація робочих процесів: контроль статусів ремонтів, розподіл завдань між механіками, управління складом запчастин (інвентар, автоматичні замовлення).

3. Покращення клієнтського сервісу: онлайн-запис, SMS-повідомлення про статус ремонту, інтеграція з платіжними системами для швидкого інвойсінгу.

4. Аналітика та звітність: генерація звітів про прибуток, навантаження на персонал, клієнтська база для стратегічного планування.

Проект орієнтований на малі та середні СТО, де ручні процеси призводять до втрат часу (до 30% робочого дня на паперову роботу) та помилок.

Проект складається з апаратної та програмної частин, інтегрованих у єдину систему:

1. Програмне забезпечення включає CRM-системи для управління клієнтами, замовленнями та процесами; модулі для обліку з інтеграцією баз даних автомобілів (марка, модель, історія ремонтів).

2. Апаратне забезпечення – це сервер для зберігання даних, планшети/мобільні пристрої для механіків (сканування QR-кодів запчастин), інтеграція з діагностичним обладнанням (OBD-сканери для автоматичного завантаження даних).

3. Інтеграції: зовнішні сервіси, як-от онлайн-платежі (LiqPay), SMS-шлюзи, API для постачальників запчастин.

Захист даних клієнтів здійснюється відповідно до Закону про захист персональних даних), з шифруванням та резервним копіюванням.

Розрахунок бюджету проекту базується на типових витратах для малого СТО в Україні. Оцінка враховує дані з ринку 2025 року, включаючи вартість CRM-систем, впровадження, апаратне забезпечення, навчання та непередбачені витрати. У таблиці 3.2 деталізовано структуру бюджету проекту.

Таблиця 3.2

Бюджет проєкту автоматизації на станції технічного обслуговування

Стаття витрат	Значення, грн.
Програмне забезпечення	100200
Сервер	29800
Планшети (3 шт.)	18300
OBD-сканери (2 шт.)	19700
Інтеграції (платежі, SMS, API)	20500
Навчання та консалтинг	49500
Резерв (20%)	48800
Всього	292800

Джерело: складено автором

Для розрахунку окупності проєкту використано такі припущення: термін проєкту – 5 років, дисконтна ставка – 15%. У таблиці 3.3 наведено показники економічної ефективності проєкту.

Таблиця 3.3

Показники ефективності проєкту автоматизації
на станції технічного обслуговування

Показник	Значення
Початкові інвестиції, грн	292800
Щорічний грошовий потік, грн	120000
Період окупності, роки	2.44
NPV, грн	109458
IRR, %	30.57
ROI, %	104.92

Джерело: складено автором

Щорічний потік формується за рахунок економії (75,000 грн/рік через скорочення ручних процесів на 30%) і додаткового доходу від зростання клієнтів (45,000 грн/рік за рахунок онлайн-запису та швидкого інвойсингу). Цей показник є реалістичним, адже автоматизація дозволяє економити 2–3 години робочого дня (еквівалент 6,250 грн/міс) і залучати 10–20% нових клієнтів (3750 грн/міс). Проте потік залежить від успішного впровадження CRM і навчання персоналу, а також від ринкової конкуренції (30% СТО – неофіційні, що знижують ціни).

Період окупності розрахований як $292800 / 12,000 = 2.44$ роки, що є прийнятним для малого бізнесу. Для досягнення швидшої окупності потрібен вищий грошовий потік, що можливо за рахунок зростання кількості клієнтів або надання додаткових послуг (наприклад, енергоефективний ремонт за стандартами Євро-5/6).

Чистий дисконтований дохід (NPV). Позитивне значення NPV при дисконтній ставці 15% (враховує інфляцію та ризики) свідчить про те, що проєкт є фінансово вигідним, оскільки теперішня вартість майбутніх грошових потоків (120000 грн/рік за 5 років) перевищує інвестиції.

$$NPV = -292800 + 104348 + 90737 + 78902 + 68610 + 59661 = 109458 \text{ грн.}$$

Однак значення чутливе до зниження потоків.

Внутрішня норма прибутковості (IRR, 30.57%). IRR значно перевищує дисконтну ставку 15%, що підтверджує привабливість проєкту. Це означає, що проєкт генерує прибутковість, вищу за середньоринкову, і є стійким до економічних коливань.

Повернення інвестицій - ROI.

$$ROI = (600,000 - 292,800) / 292,800 \times 100\% = 104.92\%.$$

Значення показує, що проєкт подвоює вкладені кошти, що є хорошим результатом для малого СТО. Для підвищення ROI доцільно залучати гранти або додати преміум-послуги, що збільшать дохід на 10–15%.

Кадрові ризики (опір змінам, брак навичок, плинність, людські помилки) можуть суттєво вплинути на результати проєкту, збільшивши бюджет,

подовживши окупність і зменшивши NPV. Розрахунок базується на матриці ризиків (табл. 3.1), вплив переведено у відсоток перевищення бюджету (середній – 15%, високий – 30%). Очікуваний вплив ризиків додає 136,152 грн до бюджету, що змінює ключові показники (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Таблиця впливу ризиків на бюджет проєкту автоматизації
на станції технічного обслуговування

Ризик	Вплив (% перевищення)	Очікуваний вплив (грн)
Опір змінам	15%	30744
Брак навичок	30%	43920
Плинність	30%	35136
Людські помилки	15%	26352
Сумарний вплив	-	136152

Джерело: складено автором

Вплив опіру змінам оцінено як середній (15% перевищення бюджету), оскільки опір змінам зумовлює демотивацію персоналу та затримки у впровадженні автоматизації на 2–4 тижні. У контексті СТО це проявляється у небажанні механіків чи адміністраторів адаптуватися до CRM-систем через звичку до ручних процесів. Затримки підвищують витрати на додаткові консультації та знижують ефективність на 10–15%, що еквівалентно 15% від бюджету ($292800 * 0,15 * 0,7$ (ймовірність настання ризику) = 30744 грн).

Брак навичок має високий вплив (30%), обумовлений серйозними наслідками браку навичок роботи з CRM, діагностичним обладнанням чи інтеграціями. У 2024 р. багато СТО зіткнулися з нестачею кваліфікованих кадрів через трудову міграцію, що призводить до помилок у процесах (наприклад, неправильний облік запчастин) і втрати клієнтів. Це може зірвати проєкт, якщо механіки не освоюють OBD-сканери чи CRM, підвищуючи

витрати на донавчання і виправлення помилок. Очікуваний вплив: $292,800 * 0.30 * 0.5 = 43920$ грн.

Плинність має суттєвий вплив (30%), що пояснюється значними витратами на заміну персоналу. У 2024 р. плинність у СТО становила значний відсоток, що для малого СТО означає втрату працівників та витрати на рекрутинг і навчання. Плинність може зірвати графік впровадження автоматизації, спричиняючи затримки та втрату клієнтів. Очікуваний вплив: $292,800 * 0.30 * 0.4 = 35136$ грн. Дані базуються на статистиці ринку праці в Україні, де витрати на заміну працівника в сервісній сфері досягають 1–2 річних зарплат.

Людські помилки спричиняють середній вплив (15%), обґрунтований зниженням якості послуг через помилки в інвойсінгу, діагностиці чи обліку запчастин (СТО втрачають відсоток доходу через помилки в ручних процесах). У проєкті автоматизації помилки (наприклад, некоректне введення даних у CRM) призводять до переробок і зниження лояльності клієнтів. Очікуваний вплив: $292,800 * 0.15 * 0.6 = 26352$ грн. Автоматизація зменшує помилки, але без належного навчання ризик зберігається.

Сумарний вплив ($30744 + 43920 + 35136 + 26352 = 136152$ грн) становить 46.5% від початкового бюджету, що може подовжити окупність з 2,44 до 3,57 років і знизити NPV з 109,458 грн до -26,693 грн.

Відсотки впливу (15% для середнього, 30% для високого) обґрунтовані фінансовими наслідками ризиків (затримки, втрата клієнтів, додаткові витрати), підтвердженими ринковими даними та практикою СТО. Високий вплив браку навичок і плинності зумовлений їхньою здатністю зірвати проєкт, тоді як опір змінам і помилки мають менший, але значний ефект.

Для мінімізації кадрових ризиків (опір змінам, брак навичок, плинність, людські помилки) запропоновано заходи (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Витрати на заходи з мінімізації кадрових ризиків реалізації проєкту
автоматизації на станції технічного обслуговування

Ризик	Заходи для мінімізації	Витрати, грн
Опір змінам	Комунікаційні сесії (2 семінари), мотиваційні програми (бонуси за адаптацію)	15000
Брак навичок	Тренінги з навичок (курси з CRM і діагностики для 5 осіб)	25000
Плинність	Програми лояльності (бонуси, корпоративні заходи)	10000
Людські помилки	Аудит процесів і додаткове ПЗ для контролю (чек-листи, автоматизовані нагадування)	10000
Резерв (10%)	На непередбачені витрати (додаткові тренінги чи консультації)	6700
Всього		67000

Джерело: складено автором

Витрати на заходи з мінімізації кадрових ризиків збільшують загальний бюджет проєкту з 292800 грн до 359800 грн (з урахуванням залишкового впливу ризиків після заходів), але результати цих заходів (зниження ризиків на 70%, тобто сумарний вплив зменшується з 136152 грн до 40846 грн) підвищують стійкість проєкту. Комплекс заходів перетворює потенційно збитковий сценарій (з ризиками) на позитивний, скорочуючи період окупності на 0,23 роки, підвищуючи NPV з -26693 грн до +1613 грн і IRR з 12,34% до 15,17% (рівень дисконтної ставки) (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Оцінка впливу витрат на заходи з мінімізації кадрових ризиків реалізації
проєкту автоматизації на станції технічного обслуговування

Показник	Базовий сценарій (без ризиків)	Сценарій з ризиками	Сценарій з заходами
Загальний бюджет, грн	292800	428952	400646
NPV, грн	109459	-26693	1613
IRR, %	29,91	12,34	15,17
Період окупності, роки	2,44	3,57	3,34

Джерело: складено автором

Витрати на заходи (67000 грн або 23% базового бюджету) є виправданими, оскільки підвищують ефективність на 105% за NPV (від -26,693 до +1,613 грн) і зменшують ризики зриву проєкту.

Висновки до 3 розділу

Сервісне обслуговування транспортних засобів в Україні є динамічною сферою, що забезпечує технічну справність транспорту, економічний розвиток і безпеку. Воно охоплює технічне обслуговування, ремонт, діагностику та додаткові послуги, ґрунтуючись на принципах якості, оперативності та клієнтоорієнтованості. Виклики, такі як брак кадрів і високі витрати, компенсуються цифровізацією та євроінтеграційними стандартами, що сприяють сталому розвитку галузі.

Проєктний менеджмент актуальний для СТО через необхідність структуризації складних процесів, оптимізації ресурсів, забезпечення клієнтоорієнтованості, впровадження цифрових і екологічних стандартів та

адаптації до економічних викликів. Він сприяє підвищенню ефективності, конкурентоспроможності та відповідності міжнародним вимогам, що є критично важливим для розвитку галузі в Україні.

Станції технічного обслуговування як база для реалізації проєкту автоматизації вирізняються динамікою процесів, різноманітністю кадрів, локальною клієнтською орієнтацією, обмеженою інфраструктурою та регуляторними вимогами, що створює унікальні умови для тестування та впровадження. Ці особливості дозволяють досягти швидкої окупності, але вимагають урахування ризиків, таких як опір персоналу та технічні обмеження.

Проєкт автоматизації на станції технічного обслуговування є фінансово вигідним, але період окупності є достатньо тривалим. Показники ефективності вказують на стійкість проєкту, але кадрові ризики можуть збільшити бюджет, подовживши період окупності. Для покращення показників рекомендується поетапне впровадження, залучення грантів, маркетингові заходи, заходи зі зниження кадрових ризиків.

ВИСНОВКИ

Людський капітал є ключовим фактором економічного зростання, конкурентоспроможності та інноваційного розвитку, особливо в проєктному менеджменті, де знання, навички та досвід працівників визначають успіх проєктів. Інвестиції в освіту, охорону здоров'я та професійну підготовку підсилюють людський капітал, сприяючи соціальному, культурному та економічному прогресу. У проєктах людський капітал впливає на терміни виконання, економічну ефективність, якість результатів, інноваційність рішень, задоволеність стейкхолдерів, управління ризиками та здатність адаптуватися до змін. Високий рівень компетенцій команди забезпечує швидке виконання завдань, зниження помилок, впровадження креативних рішень і ефективну взаємодію з учасниками проєкту, що є критичним для складних міждисциплінарних ініціатив.

Кадрові ризики обумовлюють внутрішні фактори, такі як недостатня кваліфікація, низька мотивація, конфлікти в команді чи плинність кадрів, та зовнішні – конкуренція на ринку праці, економічна нестабільність, зміни в законодавстві та потреба в нових компетенціях через цифровізацію. Комбіновані ризики, що поєднують внутрішні та зовнішні фактори, ускладнюють управління через взаємозв'язок із технічними чи фінансовими загрозами. Класифікація ризиків за джерелами, рівнем впливу, часовим горизонтом, функціональними областями, масштабом і частотою дозволяє системно ідентифікувати та нейтралізувати загрози. Визначено, що короткострокові ризики потребують оперативного реагування, середньострокові – стратегічного планування, а довгострокові – системного підходу до розвитку талантів.

Теоретичні підходи до управління кадровими ризиками інтегрують системний підхід, принципи екологічної, соціальної та управлінської відповідальності, цифрові технології та гнучкі методології. Системний підхід

передбачає послідовну ідентифікацію, оцінку та моніторинг ризиків, адаптованих до людського фактора. Принципи соціальної відповідальності сприяють інклюзивності, прозорості найму та зниженню конфліктів, підвищуючи лояльність працівників. Цифрові інструменти дозволяють прогнозувати плинність, оцінювати компетенції та виявляти психоемоційні ризики, підвищуючи точність управління.

Аналіз кадрових ризиків у проєктному менеджменті базується на системному підході, який розглядає проєктну команду як складну систему, що функціонує під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів. Підхід інтегрує кількісні та якісні методи, цифрові технології та міжнародні стандарти ризик-менеджменту для ідентифікації, оцінки, прогнозування та мінімізації ризиків. Основні етапи включають виявлення ризиків (через SWOT- і PESTLE-аналізи), оцінку їх ймовірності та впливу (за допомогою опитувань, статистики плинності кадрів), розробку стратегій (превентивних, коригувальних, компенсаторних) та моніторинг.

Визначено, що кількісні методи дозволяють моделювати сценарії та прогнозувати втрати через плинність чи невідповідність компетенцій. Якісні методи, зокрема опитування, фокус-групи та метод Дельфі, виявляють психоемоційні ризики, як-от вигорання чи конфлікти. Цифрові інструменти підвищують точність прогнозування та автоматизують процеси, знижуючи операційні витрати.

Порівняльний аналіз моделей управління кадровими ризиками показав, що традиційна модель ефективна для стабільних проєктів, але менш гнучка в динамічних умовах. Гнучка модель адаптивна, але менш структурована, підходить для IT-проєктів. Цифрова модель точна, але дорога та залежить від даних. ESG-орієнтована модель знижує соціальні ризики, але потребує значних ресурсів. Оптимальним визначено гібридний підхід, який поєднує структурованість традиційної моделі, адаптивність гнучкої, точність цифрової та соціальну відповідальність ESG-орієнтованої. Таке поєднання забезпечує комплексне управління кадровими ризиками, враховуючи міграцію, плинність

кадрів, психоемоційні виклики та економічну нестабільність, що особливо актуально для України в умовах війни та євроінтеграції. Такий підхід сприяє соціально-економічній безпеці проєктів, підвищуючи їх ефективність і стійкість.

Засади управління кадровими ризиками було розглянуто на прикладі сфери сервісного обслуговування транспортних засобів. Сфера включає технічне обслуговування, ремонт (від дрібного до капітального), діагностику та додаткові послуги (шиномонтаж, кузовні роботи тощо). Основними принципами є якість, оперативність, клієнтоорієнтованість, відповідність стандартам. Станції технічного обслуговування створюють робочі місця, підтримують економіку, але стикаються з викликами: дорогі імпорتنі запчастини, дефіцит кадрів через міграцію, нестандартизованість неофіційних станцій, екологічні норми тощо. Цифровізація підвищує ефективність, скорочуючи час обслуговування, а євроінтеграція вимагає врахування стандартів ISO.

Проектний менеджмент структурує процеси станцій технічного обслуговування як проєкти: діагностика, планування, виконання, контроль. Він оптимізує ресурси, управляє ризиками впровадження інновацій, екологічними ініціативами, забезпечує клієнтську взаємодію та ISO-відповідність. Станція технічного обслуговування як база для автоматизації має особливості: сезонні піки попиту, низькі IT-навички персоналу (механіків, адміністраторів), локальна клієнтська база, базова інфраструктура (ручний облік), регуляторні вимоги (захист даних, податки). Проєкт автоматизації на станції технічного обслуговування передбачає активізацію використання потенціалу CRM для обліку клієнтів/замовлень, оптимізацію процесів (завдання, інвентар), клієнтський сервіс (онлайн-запис, SMS, інвойсинг), аналітику. Визначено, що проєкт окупається приблизно за 2.5 роки, але чутливий до ризиків.

Кадрові ризики мають суттєвий вплив на проєкт. Досліджено вплив таких різновидів, як опір змінам, брак навичок, плинність, людські помилки. Без управління ризики значно збільшують витрати, подовжують окупність, роблять

проект збитковим. Обґрунтовано доцільність реалізації заходів з мінімізації ризиків, зокрема проведення комунікаційних семінарів та виплату бонусів за адаптацію, організації тренінгів з використання можливостей CRM і діагностики, реалізацію програм лояльності, здійснення аудиту процесів тощо. Оцінено результати оптимізації впливу ризиків на результати реалізації проекту автоматизації на станції технічного обслуговування.

Роль управління кадровими ризиками полягає в забезпеченні плавного переходу до автоматизації шляхом зниження опору, підвищення кваліфікації, утримання персоналу та зменшення помилок. Це дозволяє уникнути зриву проекту, зберегти клієнтську базу та досягти економічної ефективності в умовах конкуренції та обмежених ресурсів. Комплексний підхід, що поєднує навчання, мотивацію та контроль, є запорукою успіху в трансформації традиційних процесів на автоматизовані. Управління ризиками гарантує стійкість, клієнтську лояльність та конкурентність станції технічного обслуговування, роблячи автоматизацію стратегічною інвестицією в зростання.

Ефективне управління кадровими ризиками забезпечує стабільне виконання проектів в різних сферах.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аптекар С.С. Проєктний аналіз: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів. Донецьк: ДонНУЕТ, 2009. 308 с.
2. Безробітних в Україні зареєстровано вдвічі менше, ніж торік – Держслужба зайнятості. URL: <https://suspihne.media/661564-bezrobotnih-v-ukraini-zareestrovano-vdvici-mense-niz-torik-derzsluzba-zajnatosti/>
3. Білорус Т.В., Бурмістрова О.О. Ризики при прийнятті кадрових управлінських рішень: теоретико-методичний підхід. *Ефективна економіка*. 2021. №1. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8638>
4. Близько 3 млн українців виїхали та не повернулись від початку повномасштабної. URL: <https://opendatabot.ua/analytics/ukrainians-emigration-trend-2025>
5. Бойко Т., Рябкова Т. Ризики, що супроводжують господарську діяльність – сутність, класифікація і підходи до оцінювання. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/jun/3651/vtm75st25.pdf>
6. Бортнікова М.Г., Стасюк Н.Р., Малиновська Ю. Методика управління кадровими ризиками підприємства. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2024. № 1. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2024/sep/35773/240560maketmanagement-5-13.pdf>
7. В Україні економічно активні лише 11,7 мільйона людей – дослідження. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2023/07/06/108502990/>
8. Васьків Р., Веретеннікова Н. Інтегрована модель управління ризиками у розподілених ІТ-компаніях. *Information systems and networks*. 2025. №17. С. 214-225.
9. Величко Я.І. Класифікація кадрових ризиків підприємства. *Економіка транспортного комплексу*. 2019. Вип. 33. С. 119-137. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ektk_2019_33_11.

10. Величко Я.І. Оцінка кадрових ризиків у системі управління персоналом. *Економіка транспортного комплексу*. 2018. №. 32. С. 123-136.
11. Вимушені переселенці: стан, проблеми, перспективи (19.05-25.05.2025 р.). Інформаційно-реферативний бюлетень (Додаток до журналу «Україна: події, факти, коментарі». Укл. А. Берегелський, відпов. за випуск Н. Іванова. URL: https://nbuviap.gov.ua/images/informaciyni_vidanya/vimusheni_pereselentsi/2025/Pereselenzi_2025.05-19.pdf
12. Відмінності та переваги Agile, Scrum та Kanban в управлінні проєктами. URL: <https://online.novaposhta.education/blog/vidminnosti-ta-perevagi-agile-scrum-ta-kanban-v-upravlinni-proektami>
13. Воржакова Ю. П. Система управління кадровими ризиками. *Підприємництво та інновації*. 2018. № 6. С. 41-47. URL: <http://ejournal.in.ua/index.php/journal/article/view/142>
14. Галан О., Скоромний В., Пустовіт Н. Застосування технологій Big Data у діяльності сучасних підприємств. *Norwegian Journal of Development of the International Science*. 2022. № 95. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7258922>
15. Грішнова О.А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки: монографія. Київ: Т-во «Знання», 2001. 254 с.
16. Данченко О.Б., Занора В.О. Проектний менеджмент: управління ризиками та змінами в процесах прийняття управлінських рішень: монографія. Черкаси: ПП Чабаненко Ю.А., 2019. 278 с.
17. Економічні ризики: методи вимірювання та управління: навч. посібн. / Скопенко Н.С., Федулова І.В., Мазник Л.В., Кириченко О.М., Удворгелі Л.І.; за заг. ред. Скопенко Н.С. Київ: НУХТ, 2021. 344 с.
18. Єпіфанова І.Ю., Панкова В.Д., Ткачук Л.М. Стратегічне управління ризиками в системі управління персоналом. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2021. № 6. Том 1. С.12-15.
19. Зацерковний В.І., Тішаєв І.В., Демидов В. К. Методологія наукових досліджень: посібник. Ніжин. НДУ ім. М. Гоголя. 2017. 236 с.

20. Індекс людського розвитку. URL: <https://esu.com.ua/article-13350>
21. Ітеративна модель (iterative model). URL: <https://qalight.ua/baza-znaniy/iterativna-model-iterative-model/>
22. Кібік О., Слободянюк О., Кузнецова Л. Ризик-менеджмент: навч.-метод. посібник [Електронне видання]; НУ «ОЮА», Одеса: Фенікс, 2024. 84 с.
23. Кібік О.М., Слободянюк О.В., Корнілова О.В. Методологія дослідження ризиків фінансового забезпечення управління трудовими ресурсами в системі соціально-економічної безпеки підприємства. *Наукові перспективи: журнал*. 2025. № 8(48). С. 376-389
24. Кількість зареєстрованих безробітних в Україні впала вдвічі за рік. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2024/01/15/119732832/>;
25. Кір'ян Т., Куліков Ю. Нове в теорії, методології та практиці людського капіталу. *Україна: аспекти праці*. 2008. № 4. С. 26–31.
26. Кльоба Л.Г., Кльоба В.Л., Кльоба Р.Л. Вплив ESG-ризиків на діяльність банків. *Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 5. С. 148-154.
27. Коваленко В.В. Ризики в системі економічної безпеки підприємства та засоби їх нейтралізації. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2019. № 3 (51). С. 175–180. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2018-51-175-180>
28. Кожен сьомий українець залишається без роботи. URL: <https://finway.com.ua/kozhen-somyj-ukrayinets-zalyshayetsya-bez/>].
29. Коленда Н.В. Стратегічний підхід до управління ризиками підприємства в умовах забезпечення його соціо-еколого-економічної безпеки. *Економіка і суспільство*. 2018. № 15. С. 333-337.
30. Колпченко Н.М., Майборода М.М., Полякова О.М. Косплексний підхід до управління ризиками в проектному менеджменті: від ідентифікації до реагування. *Економіка та суспільства*. 2024. № 70. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/5358/5302>

31. Корнілова О.В. Розвиток системи охорони здоров'я як передумова якісного відтворення людського капіталу. *Економіка та суспільство*. 2023. № 48. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2266/2189>
32. Корнілова О.В., Кузнецова Л.В. Вплив системи охорони здоров'я на формування людського капіталу у транспортній сфері. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2023. № 3 (84). С. 28-39. URL: <https://www.daemmt.odesa.ua/index.php/daemmt/article/view/479>
33. Корольова Н.М. Людський капітал: поняття та організаційно-творчий механізм формування на залізничному транспорті. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2009. № 26. С. 234-238.
34. Котовська І. Перспективи використання штучного інтелекту в процесі управління персоналом: аналіз переваг, ризиків та перспектив розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68. URL. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-178>
35. Кохан М., Гнилянська Л., Головнєв В. Розвиток людського капіталу та досягнення соціальної згуртованості в умовах формування стратегічного потенціалу та динамічних змін. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-58>
36. Кривда О., Кузьмінська Н., Драбенко Т. Аналіз кадрових ризиків аудиторських компаній. *Економіка та суспільство*. 2024. № 61. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-115>.
37. Кульчицький І. Управління ризиками проєктів в кризових умовах. *Економіка та суспільство*. 2024. № 64. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-140>
38. Кучеренко В.Р., Карпов В.А., Карпов А.В. Економічний ризик та методи його вимірювання: навч. посібн. Одеса, 2011. 196 с.
39. Литюга Ю.В., Позняк С.В. Процесне управління ризиками розвитку підприємства як джерело його конкурентоспроможності. *Ефективна економіка*. 2015. № 9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4612>.

40. Метод Дельфі (Delphi method). URL: <https://www.maxzosim.com/delphi-method/>
41. Мирошніченко Г. Управління ризиками підприємницьких структур: аспекти ризик-менеджменту. *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-47>
42. Моїсєєв В.В. Використання інноваційних технологій для максимізації вартості компанії. *Економіка та суспільство*. № 68. 2024. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/4890/4832/>
43. МОН оновлює ліцензійні обсяги у сфері вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/news/mon-onovliuie-litsenziini-obsiahy-u-sferi-vyshchoi-osvity>
44. Олійник І.В. Стратегії адаптації HR-менеджменту в умовах діджиталізації та штучного інтелекту. *Економіка та суспільство*. 2024. № 70. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/5356/5300/>
45. Оліх Л.А. Розвиток підсистеми управління в менеджменті 5.0. *Економіка та суспільство*. 2025. № 72. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/5783/5722/>
46. Петухова Т.О. Теоретичні підходи до формування та управління людським капіталом залізничної галузі. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2009. № 26. С. 254-257.
47. Пілько А., Людкевич В. Напрями досліджень діяльності комерційного банку в контексті формування моделей оцінювання та аналізу його роботи. *Економіка та суспільство*. 2023. № 56. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-12>
48. Плаксюк О., Горватова В., Якушева О. Людський капітал як фактор підвищення ефективності та конкурентоспроможності компанії. *Академічний огляд*. 2023. № 1. С. 160-174. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ao_2023_1_13
49. Положення про кваліфікаційну роботу здобувачів, що отримують освіту на бакалаврському та магістерському рівнях зі спеціальності 073

«Менеджмент» / За заг. редакцією длом., проф. Ульянової Г.О. Укладачі: д.е.н., проф. Кібік О.М., к.ем.. доц. Котлубай В.О. НУ «ОЮА». Одеса. 2024. 30 с.

50. Полях С., Ю. Заїчко. Екологічні, соціальні та управлінські фактори (ESG) у розвитку фінансового ринку. *Ефективна економіка*. 2025. № 2. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/5834/5890>

51. Про Програму розвитку ООН в Україні. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%BD%D0%B0%D1%81>

52. Пшник Б.І. Деякі аспекти моніторингу ESG-активності підприємств. *Агросвіт*. 2024. № 14. С. 12-20.

53. Ризик-менеджмент будівельних підприємств проектоорієнтованого типу: монографія / О.А. Гавриш, К.О. Кузнецова, В.А. Мельникова. Під редакцією Лисецької Н.М. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 211 с.

54. Скільки податків сплачують ІТ-фахівці. Інфографіка. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/how-much-taxes-it-companies-pay>

55. Скопенко Н.С., Петухова О.М. Теоретико-методичні основи ризик-менеджменту кадрових ризиків бізнес-організації. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/96e51040-144d-4b9e-99a3-a8f27a166fb0/content>

56. Український культурний фонд. URL: <https://ucf.in.ua/>

57. Управління персоналом: підручник / О. М. Шубалій, Н. Т. Рудь, А. І. Гордійчук, І. В. Шубала, М. І. Дзямулич, О. В. Потьомкіна, О. В. Середа; за заг. ред. О. М. Шубалого. Луцьк: ІВВ Луцького НТУ, 2018. 404 с.

58. Хандій О.О., Кобцева Д.А. Людський капітал та його роль у забезпеченні економічного зростання. *Вісник східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2023. № 4(280). С. 55-63.

59. Шандова Н.В., Сидорук П.В. Економічні аспекти управління кадровими ризиками в системі економічної безпеки підприємства. *European scientific journal of Economic and Financial innovation*. 2025. №3 (17). URL: <https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/download/539/409/>

60. Шаповал О.А. Інтеграція ризик-орієнтованого підходу в управління персоналом підприємства. *Ефективна економіка*. 2017. № 8. С. 245-249. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/8_ukr/43.pdf
61. Шостак І.В. Концепція ESG як вектор запровадження інноваційних технологій. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/3921/3844/>
62. Agile підхід - що являє собою, як з'явився, плюси і мінуси. URL: <https://apix-drive.com/ua/blog/useful/agile-project-management>
63. BambooHR: The Complete HR Software for People, Payroll & Benefits. URL: <https://www.bamboohr.com/>.
64. Becker S.G. Human Capital: Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. University of Chicago Press, 1993. 390 p.
65. Brown L. Project Based Organization: Advantages & Disadvantages. Invensis. URL.: <https://www.invensislearning.com/blog/project-based-organization/>.
66. COSO. URL: <https://www.coso.org/>.
67. Ehrhardt M.C., Brigham E.F. Financial Management: Theory and Practice. South-Western Cengage Learning. 2014. 1152 p.
68. Haughey D. Introduction to Project Management. Project Smart. 2014. URL: <http://www.projectsmart.co.uk/introduction-to-project-management.php>
69. How did the world get like this? Eight books to help explain the way we live now. URL: <https://www.theguardian.com/global-development/2023/dec/27/how-did-the-world-get-like-this-eight-books-to-help-explain-the-way-we-live-now>
70. Human development date. URL: https://hdr.undp.org/data-center?_gl=1%2A8b421y%2A_ga%2AMTgzMDAxMDMxOC4xNjg0MDU2MDk1%2A_ga_3W7LPK0WP1%2AMTY4NDA3MDA4OC4zLjEuMTY4NDA3NDgzNy4yOC4wLjA
71. IPMA Standards. URL: <https://ipma.world/ipma-standards-development-programme/>.
72. ISO 31000:2018. URL: <https://www.iso.org/standard/65694.html>.

73. KSE: Збитки інфраструктурі України через війну перевищили \$127 мільярдів. URL: <https://dia.dp.gov.ua/kse-zbitki-infrastrukturi-ukra%D1%97ni-cherez-vijnu-perevishhili-127-milyardiv/>
74. Launch your career with CAPM. URL: <https://www.pmi.org>;
75. OECD. The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital. 2001. URL: <https://www.oecd.org/education/1870573.pdf>
76. PeopleForce залучила \$2 млн інвестицій від фонду Pracuj Ventures. URL: <https://peopleforce.io/uk/blog/peopleforce-zaluchyla-2-mln-investycyy-vid-fondy-pracuj-ventures>.
77. PeopleForce. URL: <https://peopleforce.io/uk>.
78. PMA Individual Competence Baseline (ICB 4.0) описує стандарти, які застосовуються в європейських проєктах, що сприяють підвищенню кваліфікації. URL: <https://www.ipma.world/individuals/standard>
79. PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) – Seventh Edition. 2021. URL: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>
80. PMI. PMI Talent Triangle. URL: <https://www.pmi.org/certifications/certification-resources/talent-triangle>, World Economic Forum. Future of Jobs Report 2023. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/>
81. Schultz Theodore W. Investment in Human Capital. *The American Economic Review*. Vol. 51. № 1 (Mar., 1961). P. 1-17.
82. World Economic Forum. Future of Jobs Report 2023. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/>
83. TalentLyft. URL: <https://www.talentlyft.com/>