

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ
ІННОВАЦІЙНОЇ ТА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
на тему: «ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
СИСТЕМИ КЛЮЧОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ
В ПРОДУКТОВИХ ІТ-КОМПАНІЯХ»**

**здобувача освіти за ОС «магістр»
денної форми навчання**

**галузь знань 07 «УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ»
спеціальність 073 «МЕНЕДЖМЕНТ»
освітньо-наукова програма
«МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»**

БЕНЕДИЧУКА БОРИСА ОЛЕГОВИЧА

**Науковий керівник:
к. е. н., доцент
Герасименко Оксана Олександрівна**

Рекомендовано до захисту
на засіданні кафедри менеджменту
інноваційної та інвестиційної діяльності
протокол № 14 від 14 травня 2026 р.

В. о. завідувача кафедри
_____ доцент Фірсова С.Г.

Київ – 2026

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Економічний факультет
Кафедра менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності

"Затверджую"

В. о. завідувача кафедри менеджменту інноваційної та
інвестиційної діяльності, доц. Фірсова С.Г.
«11» вересня 2025 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу магістра
здобувача освіти за ОС «магістр» денної форми навчання
галузь знань 07 «Управління та адміністрування»
спеціальність 073 «Менеджмент»
ОНП «Менеджмент інноваційної діяльності»
БЕНЕДИЧУКА БОРИСА ОЛЕГОВИЧА

1. Тема роботи: «Організаційно-методичне забезпечення системи ключових показників ефективності в продуктових ІТ-компаніях»
затверджена на засіданні кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності 11.09.2025, протокол №2,
редакційно уточнена на засіданні кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності 09.03.2026, протокол №11

2. Строк завершення роботи: 05.05.2026

3. Попередній захист роботи: квітень 2026 р.

4. Предмет дослідження: теоретико-методичні основи і практичні аспекти організаційно-методичного забезпечення формування та вдосконалення системи ключових показників ефективності в продуктових ІТ-компаніях.

5. Об'єкт дослідження: процеси формування та вдосконалення системи ключових показників ефективності в продуктових ІТ-компаніях.

6. Мета і завдання дослідження:

Мета – критичне узагальнення і поглиблення теоретичних положень, проведення аналізу сучасного стану та розробка на цій основі науково-прикладних пропозицій щодо вдосконалення організаційно-методичного забезпечення системи ключових показників ефективності в продуктових ІТ-компаніях.

Завдання:

6.1. Розкрити економічну сутність та змістову характеристику ключових показників ефективності як інструменту оцінювання результатів діяльності ІТ-компаній.

6.2. Обґрунтувати концептуальну логіку побудови системи КРІ з урахуванням специфіки продуктової моделі ІТ-бізнесу.

6.3. Систематизувати методичні підходи до формування та інтеграції КРІ зі стратегічними цілями та ризик-менеджментом ІТ-компаній.

6.4. Надати організаційно-економічну характеристику продуктового напрямку ІТ-компанії та виявити управлінські дисбаланси (на прикладі VPN-напрямку).

6.5. Проаналізувати практику оцінювання результативності діяльності за продуктовим напрямом VPN.

6.6. Здійснити оцінювання ефективності чинної системи КРІ в продуктивній ІТ-компанії.

6.7. Розробити модель інтеграції КРІ зі стратегічними цілями та ризиками ІТ-продукту.

6.8. Побудувати матрицю збалансованості КРІ в продуктивній ІТ-компанії.

6.9. Запропонувати організаційно-методичне забезпечення впровадження та перегляду системи КРІ в продуктивній ІТ-компанії.

Науковий керівник

доц. Оксана ГЕРАСИМЕНКО

Здобувач освіти

Борис БЕНЕДИЧУК

Календарний план виконання завдання

№	Зміст виконаної роботи	Строки виконання
1.	Вибір теми магістерської роботи	червень 2025
2.	Затвердження теми магістерської роботи	вересень 2025
3.	Ознайомлення з науково-інформаційними джерелами за обраним напрямом досліджень, виявлення наукової проблематики та формування бібліографії магістерської роботи	вересень – грудень 2025
4.	Підготовка тексту доповіді для участі у науковій конференції, підготовка й опублікування тез у матеріалах наукової (науково-практичної) конференції та наукової статті за обраним напрямом досліджень	жовтень 2025 – березень 2026
5.	Розробка плану магістерської роботи, визначення об'єкта, предмета, мети і завдань дослідження. Розробка завдань та графіку виконання кваліфікаційної роботи магістра. Узгодження їх із науковим керівником кваліфікаційної роботи магістра	січень – лютий 2026
6.	Пошук інформаційних матеріалів і робота над першим розділом. Оформлення першого розділу та подання його на розгляд науковому керівникові	січень – лютий 2026
7.	Пошук інформаційних матеріалів і робота над другим розділом. Оформлення другого розділу та подання його на розгляд науковому керівникові	березень 2026
8.	Підготовка третього (конструктивного) розділу	березень – квітень 2026
9.	Консультація з приводу оформлення роботи	квітень 2026
10.	Доопрацювання та остаточне оформлення роботи з урахуванням пропозицій попереднього захисту і зауважень наукового керівника	квітень 2026
11.	Передзахисти магістерської роботи	березень - квітень 2026
12.	Усунення зауважень, які були зроблені на підсумковому передзахисті роботи	до 05.05.2026
13.	Завершення написання магістерської роботи і подача науковому керівникові для підготовки відгуку	06.05.2026
14.	Перевірка роботи на текстові збіги	07-08.05.2026
15.	Зовнішнє рецензування магістерської роботи	травень 2026
16.	Рекомендація магістерської роботи до захисту на засіданні кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності	травень 2026

Науковий керівник

доц. Оксана ГЕРАСИМЕНКО

Здобувач освіти

Борис БЕНЕДИЧУК

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ КРІ В ПРОДУКТОВИХ ІТ-КОМПАНІЯХ	10
1.1. Сутність та змістова характеристика ключових показників ефективності як інструменту оцінювання результатів діяльності ІТ-компаній	10
1.2. Концептуальна логіка побудови системи КРІ в продуктивній моделі ІТ-бізнесу.	17
1.3. Методичні підходи до формування та інтеграції КРІ зі стратегічними цілями та ризик-менеджментом ІТ-компаній.	24
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАКТИКИ ФОРМУВАННЯ Й ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ КРІ В ПРОДУКТОВО-ОРІЄНТОВАНИЙ ІТ-КОМПАНІЇ.....	29
2.1. Організаційно-економічна характеристика продуктового напрямку та виявлення управлінських дисбалансів	29
2.2. Аналіз практики оцінювання результативності роботи за продуктивним напрямом VPN	41
2.3. Оцінювання ефективності чинної системи КРІ.....	47
РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ЗБАЛАНСОВАНОЇ СИСТЕМИ КРІ В ІТ-КОМПАНІЇ.....	56
3.1. Розробка моделі інтеграції КРІ із стратегічними цілями та ризиками ІТ-продукту	56
3.2. Побудова матриці збалансованості КРІ в продуктивній ІТ-компанії	65
3.3. Організаційні механізми впровадження та перегляду системи КРІ	70
ВИСНОВКИ	77
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	80
ДОДАТКИ	
АНОТАЦІЇ	

ВСТУП

Актуальність теми дослідження зумовлена зростанням ролі системи ключових показників ефективності (КРІ) як інструменту трансляції стратегічних цілей підприємства у щоденні управлінські рішення. В умовах ринкової турбулентності, стиснення технологічних циклів і посилення конкуренції за увагу користувача здатність швидко й точно вимірювати результативність стає критичним чинником стійкості ІТ-компанії. Продуктові ІТ-компанії постають тим сегментом, де описані виклики проявляються найгостріше: життєвий цикл продукту вимірюється місяцями, рішення ухвалюються у кроскомандному режимі, а управлінські горизонти одночасно поєднують довгострокові стратегічні пріоритети і щотижневі операційні ітерації.

Попри широку представленість КРІ в управлінській практиці, теоретико-методичне забезпечення їх формування у продуктово-орієнтованих ІТ-компаніях залишається фрагментованим. Теоретичним підґрунтям дослідження слугують праці вітчизняних і зарубіжних науковців (Цалко Т.Р., Невмержицька С.М., Ширінян Л.В., Шуміло О.С., Семененко Ю., Цюцюра С.В.) та розробки Balanced Scorecard Institute, European Business Review, Investopedia та ін., однак ці підходи переважно орієнтовані на виробничі або сервісні бізнеси і не враховують специфіки ітеративної розробки, високої частки нематеріальних активів та залежності результату від здатності команди навчатися на швидких циклах експериментів. Як наслідок, керівники продуктових напрямів конструюють системи КРІ ad hoc, що призводить до управлінських дисбалансів: домінування короткострокових операційних метрик над стратегічними, розриву між технічним і продуктовим блоками, розмивання відповідальності між рівнями управління. Управлінська практика потребує прикладного інструментарію, здатного забезпечити збалансованість КРІ за стратегічним,

операційним і ризиковим вимірами та організаційно-методичне супроводження впровадження і перегляду цієї системи.

Наукові та прикладні виклики зумовлюють актуальність теми магістерської роботи. Дослідження охоплює формування теоретико-методичних основ системи KPI в продуктових IT-компаніях, аналіз та оцінювання ефективності чинної практики її використання на прикладі VPN-напрямку діяльності продуктової IT-компанії, а також розробку науково-прикладних пропозицій щодо організаційно-методичного забезпечення її вдосконалення на засадах інтеграції зі стратегічними цілями та ризик-менеджментом.

Об'єктом дослідження є процеси формування та вдосконалення системи ключових показників ефективності в продуктових IT-компаніях.

Предметом дослідження є теоретико-методичні основи і практичні аспекти організаційно-методичного забезпечення формування та вдосконалення системи KPI у продуктових IT-компаніях.

Мета дослідження – поглиблення теоретичних положень та розробка науково-прикладних пропозицій щодо вдосконалення організаційно-методичного забезпечення системи KPI у продуктових IT-компаніях.

Досягнення мети зумовлює необхідність вирішення таких завдань: розкрити сутність та змістову характеристику KPI; обґрунтувати концептуальну логіку побудови системи KPI у продуктивній моделі IT-бізнесу та її інтеграції зі стратегічними цілями і ризик-менеджментом; здійснити організаційно-економічну характеристику продуктового напрямку IT-компанії та оцінити ефективність чинної системи KPI (на прикладі VPN-напрямку); розробити модель інтеграції KPI зі стратегічними цілями та ризиками IT-продукту; побудувати матрицю збалансованості KPI; запропонувати організаційно-методичне забезпечення впровадження та перегляду системи KPI.

У процесі виконання кваліфікаційної роботи магістра використано загальнонаукові, а також спеціальні методи наукових досліджень: аналізу і синтезу – для розкриття економічної сутності та змістової характеристики

ключових показників ефективності й обґрунтування концептуальної логіки побудови системи KPI з урахуванням специфіки продуктової моделі IT-бізнесу (завдання 1, 2); індукції і дедукції – для систематизації методичних підходів до формування KPI та інтеграції їх зі стратегічними цілями і ризик-менеджментом IT-компаній (завдання 3); абстрагування і узагальнення – для виокремлення авторського трактування поняття «ключові показники ефективності» на основі SAST-аналізу наявних дефініцій (завдання 1); порівняльного аналізу – для зіставлення підходів EBM, SPACE та DORA до побудови систем KPI у продуктивних IT-компаніях (завдання 3); системного та структурно-функціонального аналізу – для організаційно-економічної характеристики продуктового напрямку IT-компанії та виявлення управлінських дисбалансів на прикладі VPN-напрямку (завдання 4, 5); методів кількісного оцінювання (бальне оцінювання за критеріями ДСТУ 3966:2009, SAST, побудова матриці збалансованості) – для оцінювання ефективності чинної системи KPI в продуктивній IT-компанії та розробки збалансованої моделі (завдання 6, 8); графічного і табличного методів – для візуалізації алгоритму побудови системи KPI, моделі інтеграції KPI зі стратегічними цілями та ризиками IT-продукту, а також систематизації результатів дослідження у формі рисунків, схем і таблиць (завдання 7, 9).

Отже, маємо підстави для твердження, що поняття ключових показників ефективності у контексті управління продуктивними IT-компаніями потребує комплексного трактування, яке інтегрує управлінську релевантність, вимірюваність і селективний характер відбору метрик. У процесі виконання кваліфікаційної роботи магістра використано загальнонаукові, а також спеціальні методи наукових досліджень: аналізу і синтезу – для розкриття сутності та змістової характеристики ключових показників ефективності та обґрунтування концептуальної логіки їх використання в продуктивній моделі IT-бізнесу (завдання 1, 2); індукції і дедукції – для систематизації методичних підходів до формування KPI та формулювання теоретичних узагальнень (завдання 3); абстрагування і

узагальнення – для виокремлення авторського визначення KPI на основі SAST-аналізу існуючих трактувань (завдання 1); порівняльного аналізу – для зіставлення підходів EBM, SPACE та DORA до побудови систем KPI у продуктових IT-компаніях (завдання 3); системного та структурно-функціонального аналізу – для організаційно-економічної характеристики продуктового напрямку та виявлення управлінських дисбалансів на прикладі VPN-напрямку (завдання 4, 5); методів кількісного оцінювання (бальне оцінювання за критеріями ДСТУ 3966:2009, SAST, побудова матриці збалансованості) – для оцінювання ефективності чинної системи KPI та розробки збалансованої моделі (завдання 6, 8); графічного і табличного методів – для візуалізації алгоритму побудови системи KPI, моделі інтеграції зі стратегічними цілями та ризиками, а також систематизації результатів дослідження (завдання 7, 9).

Інформаційну базу дослідження склали нормативні акти України (зокрема ДСТУ 3966:2009), наукові публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, галузеві звіти (Balanced Scorecard Institute, European Business Review, Investopedia, SimpleKPI), внутрішня управлінська звітність продуктової IT-компанії (VPN-напрямок) на умовах конфіденційності.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у поглибленні теоретико-методичних положень щодо побудови системи KPI у продуктових IT-компаніях та у розвитку методичних підходів до інтеграції KPI зі стратегічними цілями і ризик-менеджментом.

Практичне значення розроблених пропозицій полягає в можливості їх застосування для вдосконалення системи KPI у продуктивій IT-компанії — базі дослідження, а також у компаніях з аналогічною управлінською архітектурою.

Структура та обсяг роботи: робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ КРІ В ПРОДУКТОВИХ ІТ-КОМПАНІЯХ

1.1. Сутність та змістова характеристика ключових показників ефективності як інструменту оцінювання результатів діяльності ІТ-компаній

Сучасне середовище ведення бізнесу характеризується високим рівнем ринкової невизначеності, стрімкою динамікою конкуренції та посиленням ризиків і загроз соціально-політичної нестабільності. У таких умовах для успішного функціонування організацій особливого значення набуває запровадження й використання об'єктивного інструментарію та метрик оцінювання результативності роботи. Для ІТ-компаній, високотехнологічна діяльність яких базується на інноваційних рішеннях та гнучкості бізнес-процесів, таким інструментом слугують ключові показники ефективності (Key Performance Indicators, KPI), які забезпечують кількісний вимір досягнення стратегічних та операційних цілей діяльності, контроль рівня продуктивності та формування достовірної інформаційної бази для ухвалення обґрунтованих управлінських рішень.

Концептуальне підґрунтя сучасного розуміння KPI закладене у роботах кількох поколінь дослідників. У праці «The Practice of Management» (1954) П. Друкер обґрунтував концепцію Management by Objectives, де ефективність організації пов'язується з декомпозицією стратегічних цілей до рівня вимірюваних завдань підрозділів і працівників. У 1992 році Р. Каплан і Д. Нортон, формулюючи концепцію Balanced Scorecard у Harvard Business Review, висловили принципову тезу – «те, що ви вимірюєте, те ви й отримуєте» [1] – і обґрунтували, що односторонній акцент на фінансових показниках подає оманливі сигнали для довгострокового вдосконалення та інновацій. Розвиваючи цю традицію, Дж. Доепп у роботі «Measure What Matters» (2018) описав систему OKR, в якій кількість цілей на цикл свідомо обмежується числом 3-5 – саме така селективність, як зазначає автор з

посиланням на Е. Гроува, змушує організацію обирати, що дійсно важливо [2]. Ця спадкоємність ідей формує концептуальний фундамент сучасного розуміння КРІ як інструменту фокусування організаційних зусиль на критично важливих результатах.

КРІ завжди формуються виходячи з поточних управлінських цілей бізнесу та виконують дві ключові функції: числову репрезентацію ступеня досягнення цих цілей (формалізацію оцінки результатів, що спрощує аналіз, порівняння з конкурентами та попередніми періодами і прийняття управлінських рішень) і спонукання до управлінської селекції – виокремлення обмеженого набору пріоритетів, на яких компанії варто зосередитись у поточному періоді. Саме управлінська релевантність відрізняє КРІ від метрик: кожен КРІ є метрикою, проте система КРІ формує лише той ключовий набір, що визначає досягнення поточних цілей.

Зважаючи на різнонаправленість підходів до визначення поняття, постає потреба в критичному аналізі цих підходів та виокремленні узагальненого визначення, що буде враховувати всі аспекти досліджуваного явища та якісно виокремлювати його з поміж суміжних понять.

Основою сутності будь-якого явища є його визначення, тож прийнято рішення почати аналіз саме з чіткого виокремлення визначення поняття ключових показників ефективності. В межах дослідження ключових показників ефективності проаналізовано 10 трактувань зазначених в різних прикладних та наукових джерелах вітчизняних та зарубіжних авторів. Трактування ключових показників ефективності дещо відрізняються: автори характеризують ці показники як індикатори, метрики, інструмент оцінювання або елемент системи управління. Узагальнення проаналізованих трактувань та джерел їх походження наведено в табл. 1.1.1.

Таблиця 1.1.1

Трактування поняття «ключові показники ефективності»*

№	Джерело	Визначення	
1	Цюцюра С.В. та ін. (2012) [3]	Ключові показники ефективності – система оцінки, яка допомагає організації визначити досягнення стратегічних і тактичних (операційних) цілей. Їхнє використання дає організації можливість оцінити свій стан і допомагає в оцінці реалізації стратегії» [3].	
2	Семененко Ю. (2023) [4]	Ключовий показник ефективності – це метрика, яка відображає ступінь досягнення певних цілей або результатів у контексті стратегії чи бізнес-плану. Використання КРІ дає змогу оцінити ефективність діяльності на всіх рівнях організації» [4].	
3	Ширінян Л.В., Ширінян А.А. (2019), Бізнес Інформ (№ 8, 2019) [5]	Ключові показники ефективності (КРІ) визначають результативність дій учасників ринкових відносин» [5].	
4	Шуміло О.С. та ін. (2024), Економічний простір, № 195 (2024) [6]	Важливим і необхідним інструментом для оцінки та відстеження результатів діяльності підприємств є ключові показники ефективності (КРІ) – система, яка дозволяє підприємствам оцінювати досягнення стратегічних і оперативних цілей, а також відстежувати прогрес у різних аспектах діяльності [6].	
5	Цалко Т.Р., Невмержицька С.М. (2019), Проблеми системного підходу в економіці (КНУТД, 2019) [7]	Ключовий показник ефективності (КРІ) – це вимірювана величина, яка демонструє, наскільки ефективно компанія досягає ключових цілей бізнесу [7].	
		Визначення	Переклад
6	Cambridge Dictionary (Cambridge Univ. Press, без автора, б.р.) [8]	A way of measuring a company’s progress towards the goals it is trying to achieve [8].	Спосіб вимірювання прогресу компанії на шляху до досягнення цілей, яких вона прагне досягти.
7	Balanced Scorecard Institute (KPI.org, б.р.) [9]	Key Performance Indicators (KPIs) are the critical, quantifiable indicators of progress toward a desired result [9].	Ключові показники ефективності (КРІ) — це критично важливі, кількісно вимірювані індикатори прогресу на шляху до бажаного результату .
8	European Business Review (April 24, 2025) [10]	KPIs are measurable values that help businesses assess the progress they are making toward achieving their strategic objectives [10].	КРІ — це вимірювані значення, які допомагають бізнесу оцінювати прогрес у досягненні його стратегічних цілей.
9	Alexandra Twin (2026), Investopedia [11]	Key performance indicators (KPIs) are quantifiable measures used to evaluate progress toward specific business objectives [11].	Ключові показники ефективності (КРІ) — це кількісно вимірювані показники, які використовуються для оцінювання прогресу у досягненні конкретних бізнес-цілей.
10	Kinsey S. (2026), SimpleKPI (блог) [12]	KPIs are vital measures used to assess how well an organization is progressing towards its strategic goals [12].	КРІ — це важливі показники, які використовуються для оцінювання того, наскільки успішно організація просувається до своїх стратегічних цілей.

*Джерело: складено автором на основі [3–12].

Аналіз релевантності наведених трактувань проведено за розробленою системою з 13 критеріїв (K1–K11 – базові вимоги за ДСТУ 3966:2009; K12 – вимірюваність і формалізованість; K13 – зв’язок із цілями управління) за п’ятибальною шкалою. Повний перелік критеріїв з описами та результати кількісного оцінювання наведено в Додатку Б.

Результати проведеного вербального аналізу визначень з виокремленням переваг та недоліків наведено в Додатку В.

Проведений аналіз засвідчує нерівність академічної цінності досліджених визначень для визначення сутності поняття ключових показників ефективності. Деякі визначення недостатньо розкривають поняття, його природу або зв’язок з цілями управління. З іншого боку були також окреслені найбільш вдалі визначення, які в достатній мірі відповідають всім критеріям оцінки.

За результатами дослідження виділено 5 визначень, які в подальшому будуть оцінені за методикою SAST, ними стали визначення 2, 5, 7, 8, 9. Попри рівну кількість балів визначень 2 і 10, перевагу надано саме визначенню Семененка Ю. С., оскільки воно краще відповідає критеріям специфічним для ключових показників ефективності, а відтак має вищу цінність у процесі формування фінального визначення KPI.

З метою реалізації методики SAST відібрані визначення були поділені на часткові припущення, з яких вони складаються. Результати проведеної декомпозиції наведено в Додатку Г.

Далі виокремлені часткові припущення були згруповані за близькістю свого змісту. Тотожні елементи були згруповані у змістові групи, перелік яких наведено нижче.

Таблиця 1.1.2

Групування узгоджених часткових припущень*

Змістова група	Часткові припущення	Узагальнення
Формалізований характер КРІ	(1.1), (2.1), (3.1), (4.1), (5.1)	КРІ – це формалізовані, кількісно вимірювані показники
Орієнтація на оцінювання прогресу	(1.2), (3.2), (4.2), (5.2)	КРІ використовуються для оцінювання прогресу в досягненні результатів
Зв'язок із цілями	(1.2), (2.2), (4.3), (5.3)	КРІ характеризують ступінь досягнення визначених цілей організації
Управлінська спрямованість	(1.3), (2.2), (4.2), (4.3), (5.3)	КРІ є інструментом управлінського оцінювання результативності діяльності

**Джерело: розроблено автором.*

Формалізований характер КРІ, їх орієнтація на оцінювання прогресу, зв'язок з цілями та управлінська спрямованість є ключовими спільними смисловими елементами, які повторювались у всіх досліджуваних визначеннях. Всі вони є важливими складовими сутності КРІ і в сукупності становлять ядро цього поняття.

Окрім вищезазначених узгоджених елементів виявлено й ті, що потребують узгодження, їх перелік наведено нижче:

Неузгоджені часткові припущення та контрприпущення*

Припущення	Контрприпущення
1.1. KPI – це метрика	1.1.* KPI – це не лише метрика, а ширше поняття показника управлінського оцінювання
3.2. KPI відображають прогрес до бажаного результату	3.2.* KPI можуть оцінювати не лише прогрес, а й поточний стан або підсумковий результат
4.2. KPI допомагають бізнесу оцінювати прогрес	4.2.* KPI застосовуються не лише в бізнесі, а й у державному, соціальному та неприбутковому секторах
5.3. KPI пов'язані з конкретними бізнес-цілями	5.3.* KPI можуть бути пов'язані не лише з бізнес-цілями, а й з операційними, функціональними або суспільними цілями

**Джерело: розроблено автором.*

Контрприпущення демонструють, як деякі припущення з визначень звужують сферу впливу KPI. Зокрема ключові показники ефективності трактують як такі, що відображають лише прогрес досягнення цілей, використовуються лише бізнесом, а також пов'язані лише з бізнес цілями. Таким чином сутність поняття не розкривається повністю, оскільки не демонструє всіх потенційних можливостей використання та сфер застосування KPI. Відповідно при формуванні остаточного визначення варто використати узгоджені стійкі припущення, а неузгоджені в разі необхідності доповнити для повного розкриття аспектів поняття KPI.

Проведений SAST-аналіз уможливив визначити ключові та найбільш стійкі припущення щодо KPI: формалізованість; кількісне вираження та вимірюваність; використання їх для оцінювання поточного стану об'єкта, його результативності та прогресу в досягненні цілей; зв'язок KPI з цілями в

системі управління. Важливо повністю розкрити сутність поняття та вектори використання. Остаточне визначення:

Отже, маємо підстави для твердження, що ключові показники ефективності (КРІ) – це формалізовані та кількісно вимірювані індикатори, які застосовуються в системі управління для оцінювання результативності діяльності та ступеню досягнення визначених цілей.

Особливістю ключових показників ефективності є їх селективність. Організація може мати великий перелік метрик, які використовуються для вимірювання різних аспектів діяльності. Натомість КРІ є малою частиною цих метрик, які оцінюють лише ті процеси і явища, які мають визначальний характер для досягнення встановлених цілей.

Основними принципами КРІ є пріоритетність, формалізованість, інтерпретованість та дієвість. Пріоритетність наголошує на визначальному характері цих показників для оцінювання процесів організації. Формалізованість КРІ полягає в наявності регламентованого алгоритму вимірювання показників, а також часових меж вимірювання, одиниць вимірювання, джерела даних для вимірювання, алгоритм інтерпретації значень вимірювання. Все це забезпечує можливість практично реалізувати вимірювання цих показників. Інтерпретованість полягає в можливості аналітичного тлумачення результатів вимірювання (характеристикою поточного стану, співставлення з попередніми періодами, прогнозування тощо). Дієвість характеризує тісний зв'язок результатів вимірювання КРІ з подальшими тактичними коригувальними діями. Чітко витлумачені результати показників дають суб'єктам управління аналітичну базу для прийняття управлінських рішень, і тому в разі необхідності ці рішення мають бути прийняті.

1.2. Концептуальна логіка побудови системи KPI в продуктивній моделі ІТ-бізнесу.

Для визначення логіки побудови системи KPI в продуктивній моделі ІТ-бізнесу досліджено специфіку ІТ-ринку і зокрема продуктивної моделі, а також вплив їх специфіки на процес формування системи KPI.

Український ІТ-сектор формує характерний приклад продуктивного сегмента в умовах розвиненої ринкової економіки. Згідно зі звітом ІТ Research Ukraine 2024, в Україні налічується 2 118 активних ІТ-компаній, з яких близько третини (31%) діють у продуктивній моделі; у галузі зайнято понад 302 тис. фахівців, медіанний дохід яких становить 2590 дол. США [14]. У 50 найбільших продуктивних ІТ-компаніях України станом на 2026 рік працює близько 25 тис. технічних фахівців, серед яких лідерами за кількістю штату є Evoplay (1 698 осіб), Ajax Systems і Genesis (по 1 200 осіб) [15]. Продуктивні компанії традиційно пропонують одні з найвищих рівнів оплати праці серед усіх категорій ІТ-роботодавців [16]: точність системи оцінювання результативності прямо впливає на обґрунтованість витрат на персонал, які становлять основну частину собівартості продукту.

ІТ-галузь уособлює унікальне поєднання високої динамічності і відносно нижчої ресурсоемності порівняно з традиційними галузями. В індустрії швидко змінюються стандарти щодо програм розробки, новий інструментарій створюється і завдяки низьким витратам на впровадження швидко адаптується суб'єктами ринку. Одним з прикладів є масштабне впровадження ШІ-технологій. За даними Stack Overflow Developer Survey 2024, 76% респондентів вже використовували або планували використовувати ШІ-інструменти у процесі розробки, а в 2025 році цей показник зріс до 84%. Варто також виділити характерну багаторівневість цієї динамічності, оскільки вона впливає як на кінцеві продукти, так і на інструменти розробки. За таких умов діяльність компанії варто оцінювати не

лише через обсяг виконаної роботи, а й через гнучкість системи і здатність адаптуватись до швидких змін середовища [17-19].

ІТ-галузь характеризується складністю вимірювання результатів праці. До цього призводить колективний характер результату: продукт часто є комплексним і створюється в тісній кооперації різнопрофільних фахівців. Іншим викликом є неможливість декомпозиції роботи на рівноцінні складові: задачі часто є унікальними і нерівними за обсягом, через що кількість виконаних задач перестає відображати реальну результативність праці. Розв'язання цієї проблеми впливає на бізнес-результати [20]. Компанія McKinsey розробила Developer Velocity Index – інтегральний показник зрілості організації розробки, який оцінює тринадцять практик за чотирма напрямками: інструменти розробки, культура, продуктовий менеджмент і управління талантами. Якість системи показників ефективності розробки є однією з ключових складових цього індексу. За результатами дослідження понад 440 великих підприємств, компанії з топ-квартиля Developer Velocity Index демонструють зростання виторгу у 4-5 разів швидше, +60% сукупної дохідності акціонерів та +47% утримання розробників порівняно з нижнім квартилем [21]. Це підтверджує, що методологічна якість оцінювання продуктивності розробки впливає на фінансову результативність компанії. Так, положення SPACE-framework, розробленого компанією Microsoft, підкреслює багатовимірний характер результативності розробки [22; 23].

Важливу роль для ІТ-продуктів має також процес доставки оновлень. Продукт повинен мати спроможність швидко та стабільно доставляти зміни в робочий продукт. Ефективність доставки (Delivery Performance) набуває критичного значення в разі виявлення проблем в продукті, коли потрібно якомога швидше вирішити проблему і доставити зміни користувачам. За даними DORA, команди з найвищою спроможністю до постачання змін здійснюють оновлення у 973 рази частіше за команди з найнижчою спроможністю, а також мають у 6570 разів коротший час доставки (lead time) [24].

Отже, специфіка ІТ-ринку полягає у високій швидкості змін, складності вимірювання результативності діяльності, високому значенні швидкості та надійності доставки змін. Це зумовлює необхідність використання багатовимірних систем КРІ, які мають враховувати не лише результат, а й всі зазначені особливості ІТ-сфери.

Найбільш популярними моделями ведення бізнесу на ІТ-ринку є продуктова та сервісна. Основна відмінність моделей полягає в джерелі отримання доходу від своєї діяльності. Сервісні компанії завжди є В2В компаніями, які реалізують технічні рішення на замовлення клієнтів ззовні, а отже саме клієнти виступають джерелом доходу. На відміну від них, продуктові компанії займаються збутом виготовлених власноруч технічних рішень, джерелом доходу в такому випадку є кінцевий користувач.

Специфіка продуктової моделі зумовлює вищу ризикованість, оскільки компанія самостійно реалізує продуктовий цикл, але натомість отримує більший дохідний потенціал [25]. Цій моделі властива принципова відмінність у природі завдань, які отримують команди розробки. М. Каган у концепції Empowered Product Teams проводить чітке розрізнення між feature teams, що отримують готові списки фіч для реалізації (features to build) і вимірюються обсягом випуску, та empowered product teams, що отримують проблеми для розв'язання (problems to solve) і вимірюються бізнес-результатами (outcomes) [26]. Саме друга модель відповідає природі продуктового ІТ-бізнесу: показники в ній зміщуються від кількості зроблених задач до якісного впливу на бізнес. Ключовим фактором ризику компаній цієї моделі є висока невизначеність щодо успішності впровадження продуктових рішень. Сервісні компанії отримують технічні вимоги до продукту від клієнта. Натомість команда продукту зазвичай витрачає значну частину часу на перевірку гіпотез, проведення АБ-тестувань, поступове уточнення вимог і вдосконалення продукту відповідно до зворотнього зв'язку, таким чином зменшуючи невизначеність та ризики. Показники ефективності мають враховувати здатність команди до зниження ризику,

навчання та швидкого коригування підходу в разі необхідності. Зважаючи на це, підхід Evidence-Based Management акцентує увагу на вимірюванні цінності, ризиків і здатності до вдосконалення [27].

Іншою особливістю оцінювання ефективності, яка зумовлена різницею цих моделей, є строковість оцінювання. Для сервісних компаній періодом для оцінювання ефективності стає період виконання замовлення, термін переважно є визначеним і часто закріплений в контрактах на виконання. Безперервний характер розробки продукту в продуктових компаніях зумовлює необхідність в застосуванні показників, які оцінюються періодично, а також створює потребу оцінювання довгострокових тенденцій.

Для продуктової моделі в більшій мірі характерна колективна відповідальність за результат, оскільки продукт переважно є результатом крос-функціональних зусиль. Структурно цю особливість найбільш чітко формалізовано у моделі організації розробки, описаній Х. Кнібергом та А. Іварссоном на матеріалах Spotify: базовою одиницею є *squad* — крос-функціональна автономна команда, що відповідає за повний цикл розв'язання конкретної проблеми, а розмір *tribe* (групи скводів) обмежується приблизно 100 особами на основі числа Данбара [28]. Така архітектура зменшує бюрократизацію і робить можливим ефективне каскадування показників від рівня компанії до рівня окремої команди. Разом з ускладненням індивідуального оцінювання результативності працівників це явище зумовлює важливість використання в системах КРІ командних показників ефективності, а також показників ефективності командної взаємодії, синергії.

Таким чином ефективна реалізація системи КРІ в продуктивій компанії зумовлює орієнтацію на користувацьку цінність, довгостроковий характер оцінювання, наявність в системі оцінювання командних показників.

Узагальнення підходів до формування КРІ у продуктивій ІТ-компанії з метою визначення загальної логіки побудови такої системи засвідчило, що всі підходи фокусують увагу на різних особливостях ведення бізнесу в

продуктовому IT. Спільною рисою є зміщення акценту з ізольованих індивідуально-орієнтованих до багатовимірних колективних показників.

North Star Framework передбачає визначення єдиної ключової метрики (NSM) для всього колективу, яка має одночасно перебувати в зоні впливу команди, відображати користувацьку цінність і бути індикатором майбутнього бізнес-успіху; навколо NSM формуються допоміжні показники, що мінімізує ризик локальної оптимізації, однак підхід не дає чіткого алгоритму вибору ключового показника [29–31]. Evidence-Based Management акцентує увагу на невизначеності ринкового середовища та пропонує оцінювання за чотирма зонами – Current Value (поточна цінність продукту для споживача), Unrealized Value (потенціал зростання), Time-to-Market (швидкість доставки змін і збору зворотного зв'язку) і Ability to Innovate (інноваційна спроможність), – що задає найповнішу логіку побудови, але без конкретизації окремих метрик [27; 32; 33]. DORA є дослідницькою програмою, яка надає чіткий інструментарій оцінки процесу доставки змін через 4 ключові метрики (deployment frequency, lead time, change failure rate, MTTR) і фактично деталізує зону Time-to-Market методології EBM [24; 34]. SPACE-framework, розроблений Microsoft, оцінює продуктивність розробників за 5 вимірами – задоволеність роботою (Satisfaction and well-being), якісний вплив фахівця на продукт (Performance), кількісну активність (Activity), якість командної взаємодії (Communication and collaboration) і безперервність роботи (Efficiency and flow) – підкреслюючи багатовимірний характер цього процесу [22; 23].

Жоден з оцінених підходів окремо не формує повноцінної логіки побудови системи KPI: NSF задає принцип фокусування на ключовому показнику, EBM – структуру з 4 зон оцінювання, DORA та SPACE – конкретний інструментарій для технічних і командних метрик. Інтеграція цих підходів формує методологічну основу для розробки авторського алгоритму побудови системи KPI у продуктивній IT-компанії [22–24; 27; 29–34].

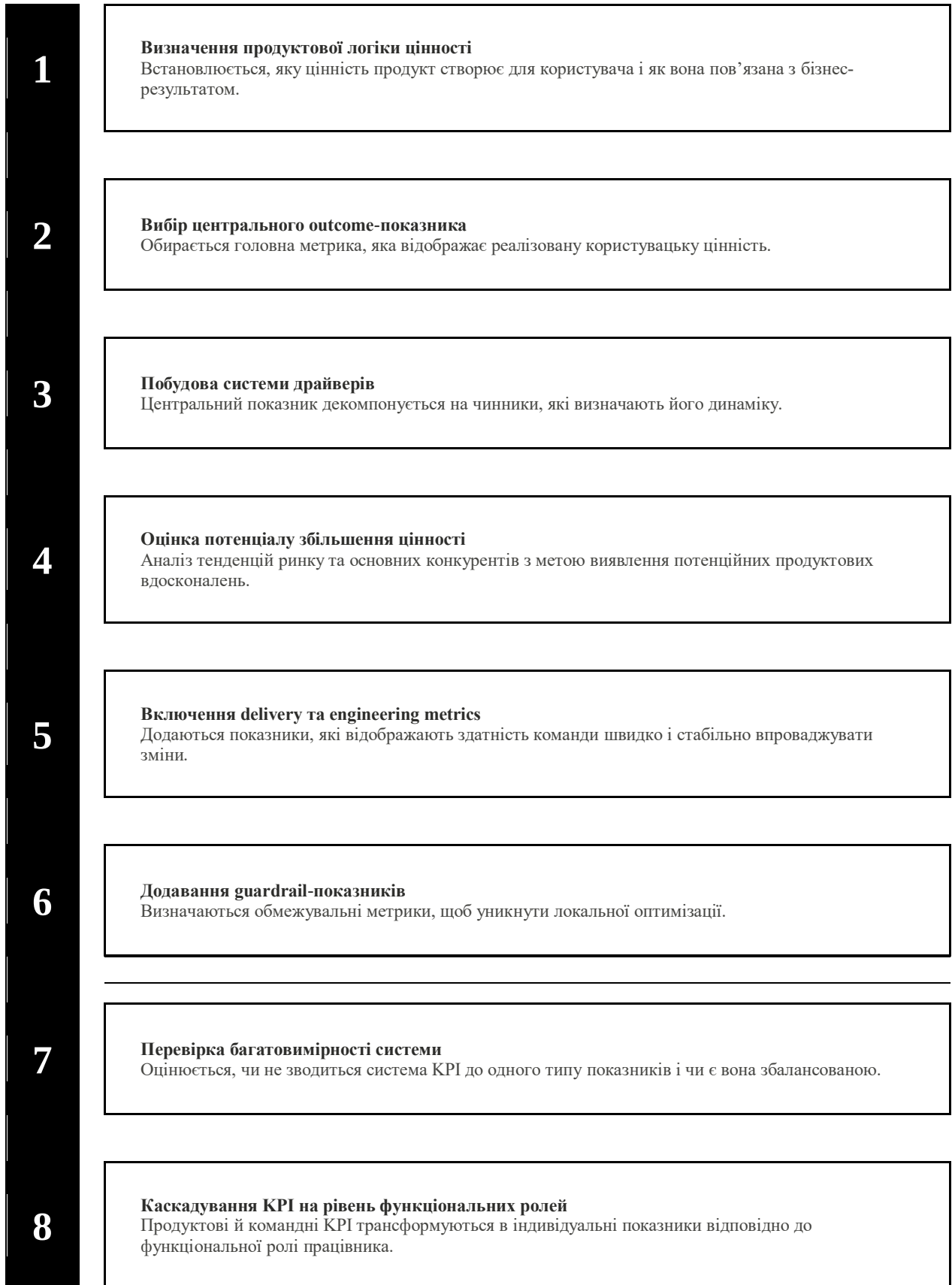


Рис. 1.2.1. Етапи побудови системи KPI

**Джерело: розроблено автором.*

Враховуючи специфіку продуктового IT-напряму та наявних підходів до оцінювання, нами розроблено загальний алгоритм побудови системи KPI для IT-компаній. Етапи алгоритму наведені на рис. 1.2.1.

Алгоритм об'єднує методологічні засади розглянутих підходів: етапи 1–3 (визначення продуктової логіки, вибір центрального outcome-показника та побудова системи драйверів) реалізують принцип North Star Framework з фокусом на користувацькій цінності; етап 4 (оцінка потенціалу збільшення цінності) ґрунтується на підході Evidence-Based Management у частині Unrealized Value; етап 5 (включення delivery та engineering metrics) інтегрує підходи DORA і SPACE та охоплює зони Time-to-Market й Ability to Innovate за EBM; етап 6 (guardrail-показники) запобігає локальній оптимізації та маніпулятивному покращенню окремих метрик; етапи 7–8 (перевірка багатовимірності та каскадування на функціональні ролі) забезпечують збалансованість системи й персоналізовану відповідальність за результат [22–24; 27; 29–34].

Таким чином алгоритм формує систему KPI навколо головної метрики, охоплює 4 складові за EBM, та конкретизує їх реалізацію завдяки SPACE та DORA підходам. Після цього проводяться антиманіпулятивні та загальні балансування системи, а далі формуються індивідуальні профілі KPI для окремих фахівців і професіоналів. Результатом алгоритму є структурована, багатовимірна та багаторівнева система KPI, що є збалансованою, резистентною до маніпуляцій та базується на сучасних підходах вимірювання ефективності в продуктивній IT-компанії [22–24; 27; 29–34].

1.3. Методичні підходи до формування та інтеграції KPI зі стратегічними цілями та ризик-менеджментом ІТ-компаній.

Для ІТ-компаній характерно формування системи ключових показників ефективності, як інтегрованого елемента загальної системи управління. В ній KPI транслують через себе стратегічні і тактичні цілі компанії, є важливим інструментом в процесі координації окремих функціональних складових компанії, допомагають запобігати настанню ризиків шляхом постійного контролю [35].

Це бачення знаходить своє відображення в сучасних підходах: Balanced Scorecard, Evidence-based Management та North Star Framework наголошують на узгодженості цілей компанії та KPI, тоді як COSO ERM, ISO 31000, NIST CSF 2.0 зосереджують значну увагу на управлінні ризиками компанії та інтеграції системи KPI в цей процес [27; 29–31; 36–40].

Зв'язок стратегічних цілей з показниками є закономірним. Стратегічні цілі самі по собі не надають достатньої інформації для щоденного прийняття управлінських рішень. Для того щоб вони стали керованими, їх необхідно декомпонувати на кілька рівнів: стратегічні результати, фактори формування цих результатів, процесні та технологічні умови їх досягнення, а також ключові ризики, здатні порушити очікувану траєкторію.

Підхід Balanced Scorecard, вперше запропонований Р. Капланом і Д. Нортоном у Harvard Business Review у 1992 році [1], реалізує таку декомпозицію через інтеграцію чотирьох перспектив оцінювання — фінансової, клієнтської, внутрішніх процесів та навчання й розвитку. На основі цих перспектив будується стратегічна карта (strategy map) та здійснюється каскадування показників: утворюються окремі рівні, на кожному з яких визначаються KPI для все меншої бізнес-одиниці, і на найнижчому рівні система доходить до окремих фахівців і професіоналів. Таке каскадування має важливе значення для ІТ-компаній, оскільки в цій галузі драйверами досягнення стратегічних цілей є не лише ринкові рішення

компаній, а й досконалість її інфраструктури та потенціал розробки та впровадження змін. Багаторівневий підхід дає змогу охарактеризувати стратегічні цілі як результат, який досягається через систему взаємопов'язаних результатів всіх відділів [41–43].

Система стратегічного управління має також включати ризик-менеджмент. Підхід COSO ERM наголошує на важливості врахуванні потенційних ризиків під час визначення стратегічних цілей та цільових значень показників. Це допомагає більш реалістично будувати очікування та прогнози. Міжнародний стандарт ISO 31000, що містить настанови щодо інтеграції ризик-менеджменту в систему управління, також наголошує на цінності цього інструменту, характеризуючи його як засіб створення і захисту цінності компанії [36–38].

Інтеграція ризик-менеджменту в загальну систему управління передбачає співіснування показників KPI та KRI між якими існує тісний взаємозв'язок. Їх поєднання описано в підході ISACA: KRI виконують роль оцінювання рівня потенційних ризиків пов'язаних з діяльністю компанії. Граничним рівнем для цих показників є так званий ризик-апетит, який демонструє наскільки компанія готова ризикувати з метою досягнення своїх цілей. Такий механізм допомагає стабілізувати динаміку KPI компанії та зробити їх більш прогнозованими [44].

ІТ-галузь є середовищем, яке зумовлює унікальні ризики такі як цифрові, кібербезпекові та комплаєнс-ризики. Відтак інтеграція ризик-менеджменту в цій галузі набуває ще більшого значення. Також як результат сформувались підходи щодо запобігання та боротьби зі специфічними ризиками. Одним з прикладів є NIST CSF 2.0 підхід, який дає методичну базу для впровадження кібербезпекових індикаторів в систему KPI компанії [39; 40; 45]. Поряд із кібербезпековими ризиками методичні засади галузі активно адаптуються й до більш операційних викликів. Так, у звіті State of DevOps Report 2024 DORA фіксує, що Elite-рівня delivery-спроможності досягають лише 19% досліджених команд, а активне впровадження AI-інструментів у

процеси розробки одночасно покращує якість документації, але знижує стабільність постачання змін [46; 47]. Ці дані вказують на необхідність регулярного перегляду цільових значень технічних KPI та інтеграції ризикового виміру для процесів, де застосовуються інструменти ШІ.

Процес формування загальної системи стратегічного управління включає в себе етап формування системи KPI розглянутої в підрозділі 1.2, але є ширшим і більш тривалим процесом, який також охоплює інтеграцію цієї системи з стратегічними цілями та ризик менеджментом.

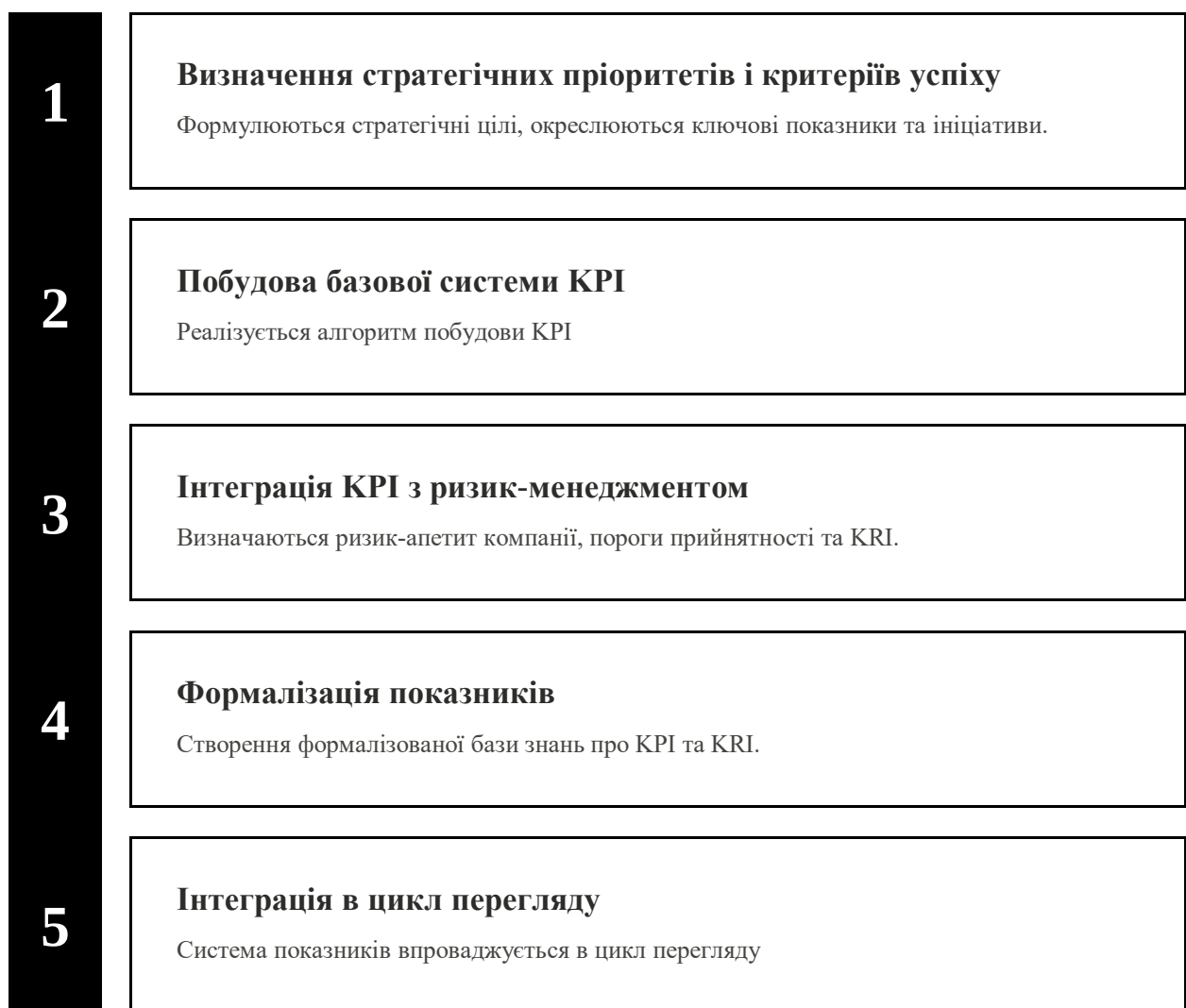


Рис. 1.3.1. Етапи побудови системи стратегічного управління

**Джерело: розроблено автором.*

Першим етапом є визначення стратегічних результатів, яких компанія прагне досягнути, критеріїв успіху її діяльності. Згідно підходу Balanced Scorecard стратегія на цьому етапі розбивається на складові (objectives, measures, initiatives). Важливо їх розрізняти: ціль описує бажаний стан, показники дають змогу виміряти ступінь досягнення цього стану, ініціативи є діями та рішеннями, які призводять до зміни значень показників [43; 48; 49].

Другим етапом є власне побудова системи KPI, алгоритм якої охарактеризовано у попередньому підрозділі: визначається продуктова логіка створення цінності, обирається ключовий показник, формується система драйверів, оцінюється потенціал збільшення цінності, додаються delivery та engineering metrics, guardrail-показники, перевіряється багатовимірність системи та здійснюється каскадування KPI на рівень функціональних ролей.

Третім етапом виступає інтеграція KPI з елементами ризик-менеджменту. Формують ключові елементи функціонування ризик-менеджменту: визначається ризик-апетит, а на його базі, визначаються пороги прийнятності в різних аспектах діяльності компанії. Також впроваджуються показники KRI пов'язані з ключовими KPI. Вони визначають ступінь досягнення встановлених порогів прийнятності і є раннім індикатором підвищення ймовірності настання небажаних ризиків [40].

Четвертим етапом є формалізація утвореної системи показників. Для ефективного впровадження системи вона має бути чітко визначеною і зрозумілою для всіх зацікавлених сторін. Для досягнення цієї мети кожен індикатор системи формалізується: фіксуються його визначення, формула вимірювання, джерело отримання даних, об'єкт вимірювання, відповідальний за вимірювання суб'єкт, періодичність проведення вимірювань, допустимі межі відхилення від бажаного результату (за необхідності). Далі система має бути оприлюднена для всіх зацікавлених осіб компанії, зокрема суб'єктів впливу - її робітників. Принципи управлінської прозорості є ключовою умовою сучасних підходів ризик-менеджменту, в тому числі ISO 31000 та NIST CSF 2.0 [38; 39].

Останнім етапом є інтеграція створеної системи у цикл стратегічного перегляду. В залежності від періодичності оцінювання формуються рівні перегляду та контролю. В процесі діяльності підприємства результати цих переглядів за необхідності будуть призводити до прийняття коригувальних управлінських рішень, що забезпечить збереження курсу на досягнення поставлених стратегічних цілей.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАКТИКИ ФОРМУВАННЯ Й ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ КРІ В ПРОДУКТОВО-ОРІЄНТОВАНІЙ ІТ-КОМПАНІЇ

2.1. Організаційно-економічна характеристика продуктового напрямку та виявлення управлінських дисбалансів

Дослідження практичних аспектів формування системи КРІ потребує детального аналізу конкретного продуктового напрямку, що виступає об'єктом оцінювання. Такий аналіз дає змогу встановити організаційний контекст, в якому функціонує система показників, а також виявити управлінські дисбаланси, які зумовлюють необхідність її вдосконалення. В межах даного підрозділу представлено характеристику компанії «Альфа» (справжню назву приховано з міркувань конфіденційності) та її VPN-напрямку, досліджено організаційну структуру команди, здійснено функціональний аналіз посад та процесів діяльності, а також виявлено ключові проблемні зони управління.

Перш ніж переходити до організаційно-економічної характеристики напрямку, доцільно зафіксувати технічну природу досліджуваного продукту. Згідно з визначенням Internet Engineering Task Force (RFC 4026), Virtual Private Network (VPN) – це загальний термін, що охоплює використання публічних або приватних мереж для створення груп користувачів, відокремлених від інших користувачів мережі, які можуть взаємодіяти між собою так, ніби вони перебувають у приватній мережі [50]. У IP-середовищі ця взаємодія реалізується за допомогою тунельних протоколів, що утворюють зашифрований логічний канал поверх загальної мережі загального користування між пристроєм користувача та віддаленим сервером [51]. У практиці комерційних споживчих VPN-сервісів зазначений канал реалізується протоколами OpenVPN, WireGuard, IKEv2/IPSec або їх пропрієтарними модифікаціями та використовує розподілену серверну інфраструктуру, що, як правило, охоплює десятки країн. З економічної

перспективи VPN-послуга є цифровим продуктом передплатного типу, чий ціннісний пропозиційний пакет складається з трьох компонент:

1. технічної якості з'єднання (швидкість, стабільність, географія серверів);
2. рівня конфіденційності (no-logs політика, юрисдикція компанії-провайдера);
3. можливості обходити географічні чи цензурні обмеження доступу до контенту.

Саме третя компонента визначає специфіку попиту в досліджуваному сегменті та зумовлює виражену залежність динаміки користувацької бази від регуляторних подій у країнах присутності.

Компанія «Альфа», заснована у 2024 році, функціонує як продуктово-орієнтована ІТ-організація, яка спеціалізується на створенні, розвитку та комерціалізації мобільних цифрових продуктів із фокусом на міжнародні ринки. Організаційна модель компанії передбачає формування окремих продуктових напрямів, які функціонують як відносно автономні бізнес-одиниці в межах загальної корпоративної стратегії. Станом на період проведення дослідження чисельність персоналу компанії становила приблизно 60–70 осіб, що дає змогу охарактеризувати її як середню ІТ-компанію з гнучкою структурою управління та короткими ланцюгами прийняття рішень.

Напрямок «Альфи» функціонує в умовах висококонкурентного зрілого ринку. За оцінкою Grand View Research, глобальний обсяг ринку VPN у 2022 році склав 41,3 млрд дол. США з прогнозованим зростанням до 151,9 млрд дол. США до 2030 року, що відповідає середньорічним темпам приросту (CAGR) 17,7%; програмний сегмент становить 49,6% доходу галузі [52]. Ринок характеризується активною консолідацією: у вересні 2023 року об'єднана група Nord Security та Surfshark отримала інвестиції 100 млн дол. за оцінкою 3 млрд дол. (подвоєння з 1,6 млрд дол. за рік до того, після злиття Nord Security з Surfshark у лютому 2022 р.), що ілюструє формування великих

вертикально інтегрованих провайдерів-конкурентів [53]. У такій структурі ринку малі та середні гравці, до яких належить «Альфа», стикаються з підвищеним конкурентним тиском і вимушені компенсувати масштабні переваги лідерів вищою операційною ефективністю та чіткою спеціалізацією на конкретних регіональних сегментах.

VPN є одним із напрямів діяльності компанії та функціонує як окрема продуктова одиниця. Цільовим ринком продукту виступає ринок Азії, який визначає специфіку технічної архітектури, маркетингових інструментів та операційного управління. Азійський сегмент характеризується вираженою чутливістю попиту до регуляторних і цензурних подій. Так, після блокування Instagram та WhatsApp в Ірані 21 вересня 2022 року в умовах протестів попит на VPN-сервіси у країні зріс на 3082% порівняно з нормою; аналогічні сплески попиту фіксуються в Шрі-Ланці (+17000% у квітні 2022 року) та Казахстані (+3405% у січні 2022 року) [54]. Економічний масштаб таких подій підтверджують дані Top10VPN за 2024 рік: сукупна вартість навмисних інтернет-шатдаунів становила 7,69 млрд дол. США, з яких 1,62 млрд дол. припадає на Пакистан та 1,58 млрд дол. – на М'янму [55]. Така динаміка створює специфічний ринковий контекст: попит має пульсаційний характер з різкими сплесками у відповідь на політичні події, а country-mix провайдера прямо впливає на стабільність грошових потоків. Усе це формує підвищені вимоги до стабільності сервісу, швидкості з'єднання, адаптації серверної інфраструктури та постійного моніторингу зовнішніх регуляторних факторів.

Окремим джерелом операційних викликів для VPN-провайдерів, що працюють в азійському сегменті, є посилення регуляторних обмежень щодо самих VPN-сервісів. У червні 2022 року у відповідь на директиву CERT-In (зобов'язання VPN-провайдерів зберігати персональні дані користувачів протягом 5 років) такі провайдери, як ExpressVPN, NordVPN, Surfshark, Proton VPN та інші, вивели фізичні сервери з території Індії, перейшовши до моделі «віртуальних» серверів із зовнішніх юрисдикцій [56]. У Пакистані

Pakistan Telecommunication Authority вимагав реєстрації всіх комерційних VPN до 30 листопада 2024 року; на фоні цих подій провайдер Proton VPN зафіксував +2860% реєстрацій 26 листопада 2024 року, що ілюструє зворотний ефект регуляторного тиску – зростання попиту на VPN-послуги [57]. У М'янмі з 30 травня 2024 року військовою адміністрацією запроваджено загальнонаціональне блокування VPN із застосуванням системи Deep Packet Inspection Tiangou Secure Gateway/Cyber Narrator; за три місяці після блокування публічна взаємодія на провідних бізнес-сторінках у соціальних мережах знизилася в середньому на 30%, а бізнес втратив у середньому 59% онлайн-клієнтів [58]. Такі регуляторні події формують зовнішній ризиковий контур, в якому продуктиві VPN-компанії змушені одночасно адаптувати інфраструктуру, юрисдикцію присутності та маркетингову стратегію.

Модель монетизації базується на поєднанні безкоштовного пробного періоду та багаторівневої системи підписки. Наявність кількох тарифних планів забезпечує гнучкість цінової політики та можливість сегментації користувачів за рівнем споживання послуги. Така модель забезпечує формування регулярний грошовий потік і забезпечує прогнозованість доходів за умови стабільної конверсії користувачів із пробного періоду в платну підписку та належного рівня утримання клієнтів.

На момент проведення дослідження продукт перебував на стадії зрілості життєвого циклу. Активна фаза масштабування вже була завершена, а стратегічні акценти зміщувалися у бік підтримки та оптимізації. Операційна діяльність проєкту продовжувала здійснюватися з орієнтацією на збереження прибутковості. Продукт залишався високомаржинальним, що дозволяло розглядати його як стабільне джерело доходу в межах загального портфеля проєктів.

З позицій портфельного аналізу BCG VPN-напрямок може бути охарактеризований як «дійна корова» (cash cow) [59] – зрілий актив, що генерує стабільний грошовий потік при відносно невисоких додаткових

інвестиціях. Така стратегічна позиція зумовлює відповідний управлінський фокус: контроль витрат, підтримання ключових технічних показників, забезпечення стабільності сервісу та утримання користувацької бази. Інноваційні ініціативи при цьому мають вибіркового характеру і спрямовані переважно на підтримку конкурентоспроможності, а не на агресивне розширення.

Протягом аналізованого періоду спостерігалися коливання показників дохідності та ефективності залучення клієнтів. У певні проміжки часу фіксувалося зростання операційних показників, в інші – їх коригування або зниження. Такі коливання зумовлювалися як зовнішніми чинниками ринку, так і змінами внутрішніх управлінських пріоритетів. Незважаючи на це, продукт зберігав позитивну рентабельність та продовжував формувати стабільний фінансовий результат.

Організаційна структура VPN-напрямку сформована за принципом компактної автономної продуктової команди, яка функціонує в межах загальної компанії, однак має власний бюджет, управлінську вертикаль та операційну самостійність. На момент проведення дослідження до складу команди входили: менеджер проєкту, Tech Lead, маркетолог, Support Lead/QA (суміщена функція), бізнес-девелопер, бекенд-розробник, мобільний розробник, DevOps-інженер та SEO-розробник. Таким чином, структура охоплювала управлінський, технічний та комерційний блоки, що забезпечувало повний цикл функціонування продукту – від інфраструктурної підтримки до залучення користувачів і монетизації. Структурний поділ проєкту на функціональні блоки узагальнено в табл. 2.1.1.

Таблиця 2.1.1

Характеристика функціональних блоків VPN-команди*

Функціональний блок	Посади	Ключові зони відповідальності
Управлінський	Керівник проєкту	Стратегічне планування, бюджетування, визначення квартальних пріоритетів, контроль фінансової ефективності, розподіл ресурсів
Технічний	Tech Lead, Backend-розробник, Мобільний розробник, DevOps-інженер	Архітектурне керівництво, серверна логіка, клієнтський застосунок, інфраструктура, стабільність сервісу
Комерційний	Маркетолог, Бізнес-девелопер, SEO-розробник	Залучення та монетизація користувачів, партнерська екосистема, органічний трафік, оптимізація CAC
Забезпечення якості та підтримка	Support Lead/QA	Контроль якості релізів, клієнтська підтримка, обробка звернень, часткова автоматизація процесів

*Джерело: розроблено автором.

Ключовою особливістю структури є висока управлінська автономія. Керівник проєкту мав повну свободу прийняття рішень у межах визначених стратегічних орієнтирів. Вище керівництво задавало загальний вектор розвитку, однак протягом квартальних циклів управління здійснювалося без зовнішнього оперативного втручання. Така модель передбачає персоналізовану відповідальність за результати на пряму та концентрацію повноважень на рівні керівника продукту. Технічний блок також характеризувався значною свободою в архітектурних рішеннях: Tech Lead володів широкими повноваженнями щодо визначення технологічних підходів, структури інфраструктури та реалізації змін.

Варто зазначити, що формалізованої посадової регламентації у вигляді детальних інструкцій не спостерігалось. Розподіл обов'язків існував

переважно як фактична практика, сформована в процесі роботи. Окремі фахівці могли залучатися епізодично з інших напрямів компанії: зокрема, дизайнер переважно працював над іншими продуктами, однак за потреби підключався до задач VPN-напрямку. Аналогічно, для забезпечення відділу аналітичними інструментами періодично залучався аналітик. Водночас такі залучення мали допоміжний характер і не змінювали основної структури команди.

Організаційна взаємодія всередині команди здійснювалася через регулярні щотижневі зустрічі, які відбувалися двічі на тиждень. Такі зустрічі виконували функцію синхронізації поточних задач, обговорення результатів та коригування короткострокових пріоритетів. Наявність виділеного бюджету напрямку підсилювала автономність структури та дозволяла планувати маркетингові витрати, технічні доопрацювання та операційні потреби без необхідності погодження кожної статті витрат із центральним управлінням. Такий підхід відповідає моделі внутрішньої продуктової одиниці з власною фінансовою відповідальністю.

Функціональний розподіл у межах VPN-напрямку характеризується чітким розмежуванням зон відповідальності при збереженні колегіального обговорення ключових управлінських рішень. Керівник проєкту виступав центральною управлінською фігурою та ніс повну відповідальність за загальний результат напрямку: дохідність, маржинальність, операційні витрати та узгодженість роботи всіх функціональних блоків. Tech Lead визначав технічну політику продукту, здійснював контроль стабільності сервісу та координацію роботи backend- та мобільного розробників. Backend-розробник відповідав за серверну частину продукту, включаючи логіку взаємодії клієнтського застосунку з інфраструктурою, підтримку API та забезпечення стабільності обробки запитів. Мобільний розробник здійснював повну відповідальність за клієнтську частину застосунку. DevOps-інженер забезпечував функціонування серверної інфраструктури, управління хостингом та підтримку безперервності сервісу.

Комерційний блок був представлений маркетологом, бізнес-девелопером та SEO-розробником. Маркетолог виконував комплексну функцію управління залученням та монетизацією користувачів, зокрема здійснював закупівлю трафіку, контроль ефективності рекламних кампаній та оптимізацію вартості залучення клієнта. Бізнес-девелопер здійснював розвиток партнерської екосистеми, охоплюючи взаємодію з мерчантами, дистрибуційними каналами та технічними партнерами. SEO-розробник виконував функцію технічної оптимізації присутності продукту в пошуковому середовищі з урахуванням специфіки азійських пошукових систем. Support Lead/QA поєднував функції контролю якості та роботи з користувачами, при цьому фокус діяльності був зміщений переважно у бік клієнтської підтримки.

Процеси діяльності VPN-напрямку характеризувалися поєднанням високої операційної гнучкості та слабкої формалізації. Номінально використовувалась модель планування SCRUM, однак її застосування мало радше декларативний характер. Завдання формувалися залежно від поточних викликів, пріоритетів та технічної ситуації, що свідчить про адаптивний режим управління без жорсткої прив'язки до класичних методологій. Процес розробки був ситуативним і значною мірою залежав від зовнішніх факторів. Частота релізів не мала стабільного циклу та визначалася потребою у термінових змінах, усуненні технічних проблем або впровадженні окремих функціональних доопрацювань. Така модель є характерною для продуктів, які працюють у нестабільному регуляторному середовищі та стикаються з високими технічними ризиками.

Особливістю діяльності були регулярні зовнішні інциденти, які впливали на операційну стабільність. Серед ключових викликів фіксувалися втрати партнерів CDN, DDoS-атаки, блокування застосунків, а також обмеження з боку платформ. Як показує наведений вище огляд регуляторних практик в Індії, Пакистані та М'янмі, такі інциденти не є випадковими подіями, а представляють системний компонент середовища, в якому

функціонує VPN-напряв [56–58]. У таких умовах значна частина ресурсів спрямовувалася не на розвиток функціоналу, а на підтримку працездатності сервісу, що формувало реактивний характер частини процесів. Маркетингові процеси мали змішану структуру: SEO-напряв функціонував у режимі постійної оптимізації, паралельно запускалися окремі маркетингові кампанії в різних каналах збуту. Операційна діяльність будувалася на принципах data-driven підходу із системним трекінгом ключових показників та доступом до аналітичних дашбордів у режимі реального часу.

Аналіз структури команди та процесів діяльності дає змогу виокремити низку управлінських та операційних дисбалансів, які сформувалися в умовах зрілості продукту, зменшення інвестицій та високої автономії напряму. Виявлені дисбаланси не мають критичного характеру, однак створюють системні ризики довгострокової ефективності. Систематизація ключових дисбалансів наведена нижче.

Таблиця 2.1.2

Ідентифіковані управлінські дисбаланси VPN-напрямку*

№	Дисбаланс	Характеристика	Наслідки для системи КРІ
1	Конфлікти між маркетинговим та технічним блоками	Маркетингові ініціативи щодо підвищення конверсії або запуску нових каналів стикалися зі складністю технічної реалізації в умовах нестабільної інфраструктури	Відсутність формалізованого механізму узгодження пріоритетів між блоками ускладнює визначення зон відповідальності за результат
2	Формальний характер чинної системи КРІ	Показники ефективності були задекларовані, проте не виконували мотиваційної функції через відсутність прив'язки до винагороди або стратегічних пріоритетів	Оцінювання діяльності здійснювалося на основі суб'єктивної оцінки внеску, що знижує прозорість та обґрунтованість управлінських рішень
3	Інфраструктурна нестабільність	Втрата CDN-партнерів, DDoS-атаки, блокування компонентів сервісу призводили до зниження якості з'єднання та зростання відтоку користувачів (подібні інциденти в азійському регіоні мають системний галузевий характер: за оцінкою Top10VPN, лише у 2024 р. сукупна економічна вартість інтернет-шатдаунів склала понад 7,69 млрд дол. США [50])	Маркетингові зусилля частково нівелювалися технічними ризиками, що ускладнює оцінювання внеску окремих функціональних блоків
4	Високий bus-factor	Tech Lead, DevOps-інженер, SEO-розробник володіли специфічною експертизою без прямої взаємозамінності, що формує концентрацію критичних знань	Втрата одного ключового фахівця здатна створити суттєві операційні труднощі та вплинути на значення КРІ всієї команди

*Джерело: розроблено автором.

Першою зоною напруження виступали конфлікти між маркетинговим та технічним блоками. У ситуаціях, коли маркетинг ініціював зміни, спрямовані на підвищення конверсії або запуск нових каналів залучення, технічна реалізація таких рішень могла виявлятися складною або ресурсно затратною. Це особливо проявлялося в умовах нестабільного зовнішнього середовища, коли інфраструктура вимагала постійної адаптації до блокувань, змін CDN або обмежень з боку платформ. Зазначений конфлікт не мав системного характеру, проте свідчив про відсутність формалізованого механізму оцінки технічної складності маркетингових рішень до їх запуску.

Другою проблемною зоною є формальний характер чинної системи KPI. Хоча показники ефективності були задекларовані, вони фактично не виконували мотиваційної функції. Відсутність чіткої прив'язки до винагороди або стратегічних пріоритетів призводила до того, що KPI сприймалися як формальний елемент звітності, а не як дієвий інструмент управління. У результаті оцінювання діяльності здійснювалося переважно на основі суб'єктивної оцінки внеску та загального фінансового результату напряду. Це суперечить принципу дієвості KPI, виокремленому у підрозділі 1.1 [3–13], який передбачає тісний зв'язок результатів вимірювання показників з подальшими коригувальними діями, та створює ризик зниження прозорості відповідальності в умовах змін.

Суттєвою проблемою виступає нестабільність інфраструктури та її прямий вплив на retention. Втрата CDN-партнерів, блокування компонентів або обмеження доступності сервісу призводили до тимчасового зниження якості з'єднання та зростання відтоку користувачів. У таких умовах маркетингові зусилля частково нівелювалися технічними ризиками. Відсутність стабільної інфраструктурної бази ускладнює довгострокове планування показників утримання та формування прогнозованого LTV. Зазначений дисбаланс підкреслює необхідність інтеграції системи KPI з ризик-менеджментом, обґрунтовану в підрозділі 1.3 [36–40; 44].

Окремо слід відзначити ризик високої залежності від вузьких фахівців. Tech Lead, DevOps-інженер, SEO-розробник та окремі інші учасники команди володіли специфічною експертизою, що не має прямої взаємозамінності. Така концентрація знань формує підвищений bus-factor, коли втрата одного ключового фахівця може створити суттєві операційні труднощі [60]. У невеликій автономній команді цей ризик набуває особливого значення та має бути врахований як при формуванні системи KPI, так і при визначенні guardrail-показників відповідно до алгоритму, запропонованого у підрозділі 1.2 [22–24; 27; 29–34].

Водночас варто зазначити, що перевантаження ролей не спостерігалось, а темп роботи характеризувався середньою інтенсивністю. Процеси прийняття рішень базувалися на аналітичних даних, що зменшує ризик інтуїтивного управління та формує підґрунтя для впровадження формалізованої системи оцінювання.

Таким чином, VPN-напрямок характеризується як зрілий, прибутковий, але технічно вразливий продукт із компактною високоспеціалізованою командою. Організаційна структура поєднує чіткий розподіл ролей із гнучкістю взаємодії та мінімальним рівнем формалізації. Ключові управлінські дисбаланси пов'язані з формальністю чинної системи показників, інфраструктурною нестабільністю, конфліктами пріоритетів між функціональними блоками та високою залежністю від вузькопрофільних фахівців. Виявлені особливості створюють підґрунтя для формування структурованої системи KPI, яка дозволить підвищити прозорість відповідальності та посилити управлінський контроль без надмірної бюрократизації процесів.

2.2. Аналіз практики оцінювання результативності роботи за продуктовим напрямом VPN

Аналіз організаційно-економічної характеристики VPN-напрямку, здійснений у попередньому підрозділі, виявив низку управлінських дисбалансів, серед яких формальний характер чинної системи KPI та відсутність структурованого механізму оцінювання індивідуального внеску. Зважаючи на це, постає необхідність детального аналізу практики оцінювання результативності роботи за продуктовим напрямом, який дозволить визначити, яким чином фактично здійснюється контроль ефективності діяльності команди, які метрики застосовуються та якою мірою наявні інструменти відповідають сучасним підходам, охарактеризованим у першому розділі.

Практика оцінювання результативності у VPN-напрямі характеризується поєднанням розвиненої аналітичної інфраструктури та слабкої формалізації самого процесу оцінювання. В команді впроваджено системний трекінг ключових операційних та фінансових показників. Доступ до аналітичних дашбордів забезпечував можливість аналізу в режимі реального часу. Систематично відстежувалися динаміка доходу та прибутку, показники конверсії користувачів (trial → paid), рівень утримання користувачів (retention), вартість залучення клієнта (CAC), технічні параметри сервісу (uptime, швидкість з'єднання, crash rate), обсяг та динаміка органічного трафіку.

Наявність такої аналітичної бази свідчить про data-driven орієнтацію управління напрямом. Дані збиралися регулярно та використовувалися в процесі прийняття рішень на управлінських зустрічах. Водночас між збором даних та їх трансформацією в систему оцінювання результативності існував суттєвий розрив. Фактичне оцінювання діяльності команди та окремих її учасників здійснювалося переважно на основі загального фінансового результату напрямку та суб'єктивної оцінки внеску кожного працівника з боку

керівника проєкту. Формалізованих індивідуальних показників ефективності, прив'язаних до конкретних функціональних ролей, не існувало.

Така практика має ряд характерних ознак, які дають змогу її систематизувати. Систематизація ключових характеристик практики оцінювання результативності наведена в табл. 2.1.3.

Таблиця 2.2.1

Характеристика практики оцінювання результативності*

Параметр	Фактичний стан	Наслідки
Аналітична інфраструктура	Розвинена: дашборди, трекінг фінансових, маркетингових та технічних метрик у реальному часі	Забезпечує інформаційну основу для прийняття рішень, але дані не трансформуються в систему персонального оцінювання
Періодичність оцінювання	Формально квартальна, фактично ситуативна	Відсутність регулярного циклу знижує системність контролю
Об'єкт оцінювання	Переважно колективний фінансовий результат напряду	Індивідуальний внесок не виокремлюється, що знижує прозорість відповідальності
Критерії оцінювання	Неформалізовані, базуються на суб'єктивному сприйнятті керівника проєкту	Ризик упередженості, неоднозначності та конфліктів інтерпретації
Зв'язок з мотивацією	Відсутній: KPI не прив'язані до системи винагороди	Показники сприймаються як формальний елемент звітності
Інтеграція з ризик-менеджментом	Відсутня: ризики відстежуються реактивно, без KRI	Інфраструктурні інциденти не інтегровані в контур оцінювання

*Джерело: розроблено автором.

Зазначені характеристики свідчать про наявність нерозкритого потенціалу: команда володіє достатньою аналітичною базою для побудови ефективної системи оцінювання, проте ця база не інтегрована в управлінський цикл контролю результативності. Метрики існують ізольовано

від процесу оцінювання, що суперечить принципу дієвості KPI, визначеному у підрозділі 1.1 [3–13], згідно з яким результати вимірювання показників мають бути тісно пов'язані з подальшими коригувальними управлінськими діями.

Для структурування аналізу практики оцінювання доцільно застосувати методологію Evidence-Based Management, охарактеризовану у підрозділі 1.2 [27; 32; 33]. Відповідно до EBM система оцінювання продуктової IT-компанії має охоплювати чотири площини: поточну цінність (Current Value), нереалізований потенціал (Unrealized Value), швидкість доставки змін (Time-to-Market) та інноваційну спроможність (Ability to Innovate). Аналіз покриття цих площин уможлиблює виявлення системні прогалини в чинній практиці оцінювання.

У практиці VPN-напрямку поточна цінність продукту для користувачів оцінювалась опосередковано – через фінансові показники (дохід, прибуток, маржинальність) та метрики утримання (retention). Динаміка доходу та retention відстежувались системно через аналітичні дашборди, що дозволяло фіксувати тенденції. Водночас прямих показників користувацької цінності – таких як рівень задоволеності (CSAT), якість з'єднання з позиції користувача, частка скарг – у системі оцінювання результативності не було. Фінансові метрики виступали проксі-індикаторами, але не розкривали ступінь задоволення потреб користувачів.

Оцінювання нереалізованого потенціалу фактично не здійснювалося. Стадія зрілості продукту та рішення щодо скорочення інвестицій зумовили зміщення управлінського фокусу на підтримку наявних результатів. Систематичного аналізу потенційних напрямів зростання, незадоволених потреб користувачів або конкурентних можливостей не проводилося. Retention-стратегія перебувала на стадії формування, що свідчить про визнання потенціалу цього напрямку, але відсутність його формалізованого вимірювання.

Швидкість доставки змін користувачам не вимірювалася як окремий показник. Частота релізів не мала стабільного циклу та визначалася ситуативно. Метрики, характерні для підходу DORA [24; 34] – deployment frequency, lead time for changes, change failure rate, time to restore service – формально не фіксувались. Водночас фактичний час відновлення сервісу після інцидентів (MTTR) був відомий команді, проте не включався до системи оцінювання результативності. Таким чином, delivery-спроможність команди залишалася поза контуром формалізованого контролю, що суперечить рекомендаціям щодо включення delivery та engineering metrics, визначеним на п'ятому етапі алгоритму побудови системи KPI у підрозділі 1.2 [22–24; 27; 29–34].

Інноваційна спроможність як об'єкт оцінювання не розглядалася. Це є логічним наслідком стадії життєвого циклу продукту: в режимі підтримки акцент зміщується на стабільність, а не на інновації. Проте навіть на стадії зрілості здатність до впровадження оптимізацій та технічних вдосконалень залишається важливим індикатором довгострокової конкурентоспроможності. Відсутність метрик технічного боргу, швидкості впровадження оптимізацій або якості архітектурних рішень свідчить про неповноту охоплення процесів оцінювання.

Результати аналізу за площинами EBM демонструють, що чинна практика оцінювання зосереджена переважно на фінансовому вимірі поточної цінності, тоді як три інші площини залишаються або частково, або повністю непокритими. Це формує одновимірну модель оцінювання, яка не відповідає принципу багатовимірності, обґрунтованому у підрозділі 1.2.

Окремим аспектом аналізу є розподіл практики оцінювання за рівнями: командним та індивідуальним. На командному рівні оцінювання фактично зводилося до моніторингу фінансового результату напрямку. Прибуток, маржинальність та динаміка доходу виступали ключовими орієнтирами для керівника проєкту та вищого керівництва. Командні показники технічної стабільності (uptime) та утримання користувачів (retention) відстежувалися,

але не були формалізовані як об'єкти колективної відповідальності з визначеними цільовими значеннями та порогами прийнятності.

На індивідуальному рівні формалізоване оцінювання було фактично відсутнім. Функціональні результати кожного члена команди оцінювалися головою проєкту на основі загального враження про якість та своєчасність виконання задач. Такий підхід, хоча й дозволяв враховувати контекст та нетипові ситуації, не забезпечував об'єктивності та відтворюваності оцінювання. Зокрема, не існувало формалізованих критеріїв для оцінки роботи backend-розробника (стабільність API, кількість критичних багів), мобільного розробника (crash rate, регресії), DevOps-інженер (uptime інфраструктури, швидкість реагування на атаки), маркетолога (CAC, конверсія trial → paid) або інших ролей.

Відсутність індивідуальних KPI створює ситуацію, за якої позитивний фінансовий результат напряду маскує потенційну неефективність окремих функціональних блоків, а негативний — не дає змоги диференціювати системні фактори від персональної відповідальності. Зазначена проблема набуває особливого значення в умовах кризових кварталів, коли інфраструктурні інциденти впливають на фінансові результати всього напряду, але відповідальність за них розподілена нерівномірно між ролями.

Для поглибленого аналізу доцільно також оцінити чинну практику через призму підходів North Star Framework та SPACE-framework, охарактеризованих у підрозділі 1.2. З позицій North Star Framework [29–31], практика оцінювання не визначає єдиної ключової метрики, яка б відображала користувацьку цінність та слугувала ядром системи показників. Фінансові метрики, які фактично відіграють цю роль, є результируючими (lagging) індикаторами і не відповідають вимогам North Star Metric, зокрема вимозі відображення користувацької цінності та перебування в зоні прямого впливу команди.

З позицій SPACE-framework [22; 23], чинна практика оцінює лише окремі аспекти одного з п'яти вимірів продуктивності. Кількісна активність

(Activity) частково відстежується через виконання задач, проте якість впливу (Performance), задоволеність роботою (Satisfaction and well-being), якість командної взаємодії (Communication and collaboration) та ефективність потоку роботи (Efficiency and flow) залишаються поза увагою системи оцінювання. Це створює ризик редукції продуктивності до окремих спостережуваних параметрів, які не відображають реальної результативності команди.

Окремим важливим аспектом є відсутність інтеграції практики оцінювання з ризик-менеджментом. Як встановлено в підрозділі 1.3 [36–38; 44], ефективна система стратегічного управління передбачає співіснування KPI та KRI, де KRI виконують роль оцінювання рівня потенційних ризиків, а граничним рівнем виступає ризик-апетит компанії. У чинній практиці VPN-напрямку ризики відстежувалися реактивно: інфраструктурні інциденти (DDoS-атаки, втрата CDN-партнерів, блокування) фіксувалися лише в момент настання та не мали превентивних індикаторів. Це означає, що третій етап алгоритму побудови системи стратегічного управління, визначений у підрозділі 1.3, – інтеграція KPI з ризик-менеджментом – також залишався нереалізованим [36–40; 44].

Відсутність KRI є особливо критичною для VPN-напрямку з огляду на специфіку азійського ринку, де зовнішні регуляторні та технічні ризики мають системний характер. За даними аналізу, інфраструктурні інциденти впливали на retention та, відповідно, на фінансовий результат. За таких умов наявність ранніх індикаторів ризику могла б забезпечити випереджальне коригування управлінських рішень та зменшити масштаб наслідків. Окремий ризиковий вимір, який у чинній системі взагалі не відображено, – це довіра користувача до самого продукту з позиції безпеки. Дослідження Citizen Lab охопило 20 з топ-100 VPN-застосунків у Google Play з сукупним обсягом понад 700 млн встановлень та виявило приховані зв'язки між групами застосунків, повторне використання облікових даних і застарілі алгоритми шифрування у частині сервісів [61]. На фоні таких ринкових прецедентів індикатори, що відстежують стан безпекового аудиту продукту, рівень

виявлених вразливостей та регулярність їх усунення, набувають значення повноцінних KPI довіри, прямо пов'язаних з утриманням користувача.

Аналіз засвідчує, що чинна практика оцінювання результативності у VPN-напрямі перебуває на етапі операційного моніторингу, який передусе формуванню повноцінної системи KPI. Наявні метрики виконують інформаційну функцію, але не інтегровані в цілісний управлінський механізм. Їх збір та аналіз здійснюються, але результати не трансформуються у формалізовані оцінки, не пов'язані з мотиваційною системою та не диференційовані за функціональними ролями.

Таким чином, практика оцінювання результативності за продуктовим напрямом VPN характеризується розривом між аналітичною спроможністю команди та рівнем формалізації управлінського контролю. Команда володіє достатнім обсягом даних для побудови ефективної системи KPI, проте ці дані не структуровані відповідно до сучасних підходів (EBM, North Star Framework, DORA, SPACE), не інтегровані з ризик-менеджментом та не каскадовані на рівень індивідуальних ролей. Виявлені прогалини створюють передумови для оцінювання ефективності чинної системи KPI та обґрунтування напрямів її вдосконалення, що є предметом наступного підрозділу.

2.3. Оцінювання ефективності чинної системи KPI

У попередніх підрозділах встановлено організаційно-економічний контекст функціонування VPN-напрямку та здійснено аналіз практики оцінювання результативності. Було визначено, що чинна практика поєднує розвинену аналітичну інфраструктуру зі слабкою формалізацією процесу оцінювання. Логічним продовженням аналізу є комплексне оцінювання ефективності чинної системи KPI, що дозволить кількісно та якісно зафіксувати її сильні сторони, системні обмеження та визначити напрями необхідного вдосконалення.

Для проведення оцінювання доцільно застосувати комплексну систему критеріїв, що інтегрує теоретичні положення першого розділу. Така система

має охопити: відповідність принципам KPI, визначеним у підрозділі 1.1 [3–13] (пріоритетність, формалізованість, інтерпретованість, дієвість); охоплення площин оцінювання за методологією Evidence-Based Management; відповідність сучасним підходам до вимірювання продуктивності (DORA, SPACE-framework, North Star Framework); а також рівень інтеграції з ризик-менеджментом та рівень каскадування показників на функціональні ролі відповідно до положень підрозділу 1.3 [36–45; 48; 49].

Першим напрямом оцінювання є аналіз відповідності чинної системи основним принципам KPI, визначеним у підрозділі 1.1. Як встановлено [3–13], ключовими принципами ефективної системи KPI є пріоритетність, формалізованість, інтерпретованість та дієвість. Кожен з цих принципів виступає необхідною умовою перетворення метрик на дієвий інструмент управління.

Таблиця 2.3.1

Оцінка чинної системи KPI за принципами ефективності*

Принцип	Стан реалізації	Ступінь відповідності	Оцінка (1–5)
Пріоритетність	Управлінська селекція не здійснюється, всі метрики рівнозначні, ключові показники не виокремлено	Низький	1
Формалізованість	Метрики збираються, але відсутні паспорти показників, регламент вимірювання, джерела даних формально не визначені	Низький	2
Інтерпретованість	Аналітична база забезпечує доступ до даних у динаміці, але інтерпретація суб'єктивна, без цільових значень та порогів	Середній	3
Дієвість	Зв'язок між результатами вимірювання та управлінськими діями не формалізований, KPI не прив'язані до винагороди	Низький	1

*Джерело: розроблено автором.

Середня оцінка за принципами становить 1,75 з 5, що свідчить про критично низький рівень ефективності чинної системи з позиції базових вимог до КРІ. Найбільш проблемними є принципи пріоритетності та дієвості, що фактично нівелюють управлінську цінність наявних метрик.

Другим напрямом оцінювання є аналіз покриття чинною системою чотирьох площин ЕВМ, охарактеризованих у підрозділі 1.2. Як встановлено у підрозділі 2.2, чинна практика зосереджена переважно на фінансовому вимірі поточної цінності.

Середня оцінка покриття площин ЕВМ становить 1,5 з 5. Три з чотирьох площин залишаються непокритими, що формує одновимірну модель оцінювання, нездатну забезпечити комплексне уявлення про результативність продуктового напрямку.

Таблиця 2.3.2

Покриття площин ЕВМ чинною системою оцінювання*

Площина ЕВМ	Стан покриття	Рівень покриття	Оцінка (1–5)
Current Value	Фінансові метрики (дохід, прибуток, маржинальність) та retention відстежуються. Прямих показників користувацької цінності (CSAT, якість з'єднання з позиції користувача) немає	Частковий	3
Unrealized Value	Систематичний аналіз потенціалу зростання не здійснюється. Retention-стратегія на стадії формування, конкурентний аналіз не формалізований	Відсутній	1
Time-to-Market	DORA-метрики не фіксуються. MTTR відомий, але не включений до системи оцінювання. Частота релізів не нормована	Відсутній	1
Ability to Innovate	Інноваційна спроможність не оцінюється. Метрики технічного боргу, швидкості впровадження оптимізацій відсутні	Відсутній	1

*Джерело: розроблено автором.

Третім напрямом є аналіз відповідності чинної системи підходам North Star Framework [29–31], DORA [24; 34] та SPACE-framework [22; 23], які в сукупності формують методичну основу для оцінювання продуктових ІТ-команд (підрозділ 1.2).

Таблиця 2.3.3

Відповідність чинної системи сучасним підходам*

Підхід	Стан реалізації	Рівень відповідності	Оцінка (1–5)
North Star Framework	Центральний outcome-показник не визначений. Прибуток виступає фактичним орієнтиром, але не відповідає вимогам NSM: не відображає користувацьку цінність, не перебуває в зоні прямого впливу команди	Низький	1
DORA	Deployment frequency, lead time, change failure rate формально не вимірюються. MTTR відомий фактично, але не нормований і не включений до системи оцінювання	Мінімальний	1
SPACE-framework	З п'яти вимірів частково покрито лише Activity (виконання задач). Satisfaction, Performance, Communication, Efficiency — поза увагою	Мінімальний	1

*Джерело: розроблено автором.

Середня оцінка відповідності сучасним підходам становить 1,0 з 5. Чинна система фактично не інтегрує жодного із сучасних підходів до оцінювання продуктивності ІТ-команд, що свідчить про її методологічну застарілість.

Четвертим напрямом є аналіз рівня інтеграції чинної системи з елементами ризик-менеджменту, обґрунтованої у підрозділі 1.3. Як встановлено, ефективна система стратегічного управління передбачає співіснування KPI та KRI, визначення ризик-апетиту та порогів прийнятності.

У чинній практиці VPN-напряму жоден з цих елементів не реалізовано. Ризики відстежувалися виключно реактивно: інфраструктурні інциденти (DDoS-атаки, втрата CDN-партнерів, блокування) фіксувалися в момент настання та не мали превентивних індикаторів. Ризик-апетит не визначено,

пороги прийнятності для ключових показників не встановлено, KPI не впроваджено. Це означає, що третій етап алгоритму побудови системи стратегічного управління (підрозділ 1.3) – інтеграція KPI з ризик-менеджментом – залишається повністю нереалізованим.

Відсутність ризик-компоненти є особливо критичною для VPN-напряму з огляду на специфіку азійського ринку, де зовнішні регуляторні та технічні ризики мають системний характер. Як встановлено у підрозділі 2.1, інфраструктурні інциденти впливали на retention та фінансовий результат. Наявність ранніх індикаторів ризику (KRI) могла б забезпечити випереджальне коригування управлінських рішень та зменшити масштаб наслідків. Оцінка рівня інтеграції з ризик-менеджментом – 1 з 5.

П'ятим напрямом є аналіз рівня каскадування показників на функціональні ролі, що відповідає восьмому етапу алгоритму побудови системи KPI (підрозділ 1.2) та принципам Balanced Scorecard [41–43] (підрозділ 1.3). У чинній системі каскадування повністю відсутнє: індивідуальні KPI не визначені для жодної ролі, оцінювання не диференційоване за функціональними блоками. Це створює ситуацію, за якої позитивний фінансовий результат напряму маскує потенційну неефективність окремих функціональних блоків, а негативний — не дає змоги диференціювати системні фактори від персональної відповідальності. Оцінка рівня каскадування – 1 з 5.

Зведені результати комплексного оцінювання чинної системи KPI наведено нижче.

Таблиця 2.3.4

Зведена оцінка ефективності чинної системи КРІ*

№	Напрямок оцінювання	Кількість критеріїв	Середня оцінка	Рівень ефективності
1	Принципи КРІ (пріоритетність, формалізованість, інтерпретованість, дієвість)	4	1,75	Критично низький
2	Площини ЕВМ (Current Value, Unrealized Value, Time-to-Market, Ability to Innovate)	4	1,50	Критично низький
3	Сучасні підходи (North Star Framework, DORA, SPACE-framework)	3	1,00	Критично низький
4	Інтеграція з ризик-менеджментом	1	1,00	Критично низький
5	Каскадування на функціональні ролі	1	1,00	Критично низький
	Загальна середня оцінка	13	1,31	Критично низький

*Джерело: розроблено автором.

Загальна середня оцінка ефективності чинної системи КРІ становить 1,31 з 5, що відповідає критично низькому рівню. Жоден із п'яти напрямів оцінювання не досяг навіть середнього рівня відповідності. Найбільш проблемними є відповідність сучасним підходам, інтеграція з ризик-менеджментом та каскадування, де зафіксовано мінімальну оцінку.

На основі проведеного оцінювання доцільно ідентифікувати ключові напрями необхідного вдосконалення системи КРІ. Систематизація цих напрямів виконана у зіставленні з виявленими обмеженнями.

Таблиця 2.8

Напрями вдосконалення системи KPI за результатами оцінювання*

№	Напрямок вдосконалення	Виявлене обмеження	Очікуваний результат
1	Визначення центрального outcome-показника та системи драйверів	Відсутність North Star Metric, ізолюваність метрик, нереалізованість етапів 2–3 алгоритму	Формування ієрархічної структури показників з єдиним фокусом на користувацькій цінності
2	Інтеграція KPI з ризик-менеджментом через впровадження KRI	Реактивне управління ризиками, відсутність KRI та ризик-апетиту, нереалізованість етапу 3 алгоритму стратегічного управління	Превентивний контроль інфраструктурних та операційних ризиків, підвищення прогнозованості
3	Включення delivery та engineering metrics (DORA, SPACE)	Нереалізованість етапу 5 алгоритму, відсутність метрик Time-to-Market та Ability to Innovate	Багатовимірне оцінювання, що враховує не лише фінансовий результат, а й процесну ефективність
4	Каскадування KPI на рівень функціональних ролей	Відсутність індивідуальних показників, неможливість диференціації відповідальності	Персоналізована оцінка внеску кожного учасника команди, прозорість відповідальності
5	Впровадження guardrail-показників та перевірка збалансованості	Нереалізованість етапів 6–7 алгоритму, ризик локальної оптимізації	Запобігання маніпулятивному покращенню окремих метрик за рахунок інших
6	Формалізація показників та прив'язка до мотиваційної системи	Відсутність паспортів показників, розрив між вимірюванням та дією	Підвищення дієвості системи, трансформація KPI з інструменту звітності в інструмент управління
7	Впровадження KRI довіри/безпеки (audit cadence, vulnerability rate, exposure index)	Відсутність індикаторів безпеки продукту в чинній системі за наявності системних ринкових прецедентів недовіри до VPN-сервісів [61]	Інтеграція безпекового виміру у контур ризик-менеджменту, підвищення довіри користувачів та прогнозованості retention

*Джерело: розроблено автором.

Таким чином, комплексне оцінювання ефективності чинної системи KPI у VPN-напрямі засвідчило її критично низький рівень відповідності сучасним вимогам до систем оцінювання результативності в продуктових ІТ-компаніях. Система фактично перебуває на етапі операційного моніторингу окремих метрик, які не утворюють цілісної управлінської моделі. Основними обмеженнями є: одновимірність (концентрація на фінансових показниках), відсутність формалізації та каскадування, неінтегрованість з ризик-менеджментом, невідповідність сучасним підходам (EBM, North Star, DORA, SPACE) та відсутність зв'язку з мотиваційною системою.

Водночас наявність розвиненої аналітичної інфраструктури, data-driven культури управління та компактної структури команди створює сприятливі передумови для впровадження вдосконаленої системи KPI. Шість ідентифікованих напрямів вдосконалення формують комплексну програму змін, реалізація якої є предметом третього розділу.

РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ЗБАЛАНСОВАНОЇ СИСТЕМИ КРІ В ІТ-КОМПАНІЇ

3.1. Розробка моделі інтеграції КРІ із стратегічними цілями та ризиками ІТ-продукту

Результати аналізу, проведеного у другому розділі, засвідчили критично низький рівень ефективності чинної системи оцінювання результативності у VPN-напрямі. Було встановлено, що основними обмеженнями є: відсутність зв'язку метрик зі стратегічними цілями, відсутність інтеграції з ризик-менеджментом, одновимірність оцінювання та відсутність каскадування на функціональні ролі. З метою подолання цих обмежень у даному підрозділі розроблено модель інтеграції КРІ із стратегічними цілями та ризиками VPN-продукту, яка базується на теоретико-методичних засадах, обґрунтованих у першому розділі.

Модель будується на трьох фундаментальних принципах. По-перше, стратегічна обумовленість: кожен показник має бути логічно виведений зі стратегічних цілей продукту, а не існувати ізольовано. По-друге, ризик-інтегрованість: система КРІ має включати ключові індикатори ризику (KRI), що забезпечують превентивний контроль саме тих загроз, які є специфічними для VPN-продукту. По-третє, багатовимірність: модель має охоплювати всі площини оцінювання за методологією Evidence-Based Management, а не зводитися до фінансового виміру.

Відправною точкою моделі є формулювання стратегічних цілей продуктового напрямку. Відповідно до підходу Balanced Scorecard [41–43], охарактеризованого у підрозділі 1.3, стратегія декомпозується на складові: цілі (objectives), показники (measures) та ініціативи (initiatives). Ціль описує бажаний стан, показники дають змогу виміряти ступінь його досягнення, ініціативи є діями, які призводять до зміни значень показників.

VPN-продукт, як встановлено у підрозділі 2.1, перебуває на стадії зрілості та виконує роль «дійної корови» в портфелі компанії. Модель монетизації базується на підписці з безкоштовним пробним періодом, а ключовою цінністю для користувача є стабільне та швидке VPN-з'єднання. Зважаючи на ці особливості, стратегічні цілі VPN-напрямку визначаються наступним чином: збереження маржинальності при контрольованому зниженні інвестицій; забезпечення безперебійної роботи VPN-з'єднання як основи користувацької цінності; утримання існуючої підписної бази та зниження відтоку; підтримка конкурентоспроможності сервісу за рахунок вибіркового оптимізацій; контроль операційних витрат в умовах обмежених ресурсів команди.

Другим рівнем моделі є визначення центрального outcome-показника відповідно до логіки North Star Framework [29–31] (підрозділ 1.2). Цей показник має відповідати трьом вимогам: перебувати в зоні впливу команди, відображати користувацьку цінність та бути індикатором майбутнього бізнес-успіху.

Для VPN-продукту з підписною моделлю монетизації центральним outcome-показником обрано кількість активних підписників з оплаченим тарифом (Active Paid Subscribers). Цей показник перебуває в прямій зоні впливу всіх функціональних блоків команди — маркетолог впливає на залучення, DevOps-інженер та Tech Lead забезпечують якість з'єднання, що визначає утримання, Support Lead/QA впливає на задоволеність. На відміну від прибутку, який є результируючим індикатором і залежить від витратної частини, Active Paid Subscribers є випереджальним показником фінансового результату. Зростання або зниження кількості активних підписників прогнозує динаміку доходу в наступних періодах.

Навколо центрального показника формується система драйверів — чинників, які визначають його динаміку. Для VPN-продукту декомпозиція Active Paid Subscribers відбувається через три ключові драйвери: залучення нових користувачів (acquisition), конверсію з trial у платну підписку

(activation) та утримання підписників (retention). Кожен драйвер пов'язаний з конкретними функціональними ролями команди.

Таблиця 3.1.1

Структура зв'язку стратегічних цілей, outcome-показника та драйверів
VPN-продукту*

Рівень	Елемент	Призначення	Відповідальні ролі
Стратегічні цілі	Маржинальність, стабільність VPN-з'єднання, утримання бази, конкурентоспроможність, контроль витрат	Задають вектор та визначають пріоритети системи показників	Керівник проекту
Outcome-показник	Active Paid Subscribers — кількість активних підписників з оплаченим тарифом	Фокусує зусилля команди, є ядром системи KPI, leading-індикатор фінансового результату	Вся команда (командний KPI)
Драйвер: Acquisition	CAC, обсяг залученого трафіку, органічний трафік (SEO)	Визначає приток нових користувачів у воронку	Маркетолог, Бізнес-девелопер, SEO-розробник
Драйвер: Activation	Конверсія trial → paid, час до першої оплати, якість onboarding-досвіду	Визначає ефективність перетворення безкоштовних користувачів у платних	Маркетолог, Мобільний розробник, Support Lead/QA
Драйвер: Retention	Retention rate, churn rate, тривалість підписки, CSAT	Визначає стабільність підписної бази та довгострокову прибутковість	DevOps-інженер, Tech Lead, Backend-розробник, Support Lead/QA

*Джерело: розроблено автором.

Зв'язок драйверів з ролями розкриває важливу особливість VPN-продукту: retention визначається переважно технічним блоком, оскільки

стабільність та швидкість з'єднання є головною причиною, через яку користувачі продовжують або припиняють підписку. Це пояснює, чому інфраструктурні інциденти, зафіксовані у підрозділі 2.1, мали прямий вплив на фінансовий результат. Модель формалізує цю залежність і робить її прозорою для всієї команди.

Відповідно до четвертого етапу авторського алгоритму побудови системи KPI, обґрунтованого у підрозділі 1.2 [22–24; 27; 29–34], після визначення системи драйверів необхідно здійснити оцінку потенціалу збільшення цінності продукту. Цей етап реалізує методологічну вимогу підходу Evidence-Based Management щодо оцінювання нереалізованого потенціалу (Unrealized Value) [27; 32; 33] і передбачає аналіз тенденцій ринку та основних конкурентів з метою виявлення продуктових напрямів, які можуть стати джерелами додаткової користувацької цінності у наступних стратегічних циклах.

Аналіз профілю провідних споживчих VPN-сервісів дає змогу виокремити сім ключових напрямів конкурентного фронтиру: перехід до постквантового шифрування на основі затвердженого NIST стандарту FIPS 203, повне впровадження якого реалізували NordVPN, ExpressVPN та Mullvad [62]; інституційне підтвердження no-logs-політики через регулярні незалежні аудити (Proton VPN – щорічно з 2022 року силами Securitum, NordVPN – п'ять послідовних аудитів за стандартом ISAE 3000, ExpressVPN – 23 аудити силами PwC, KPMG, Cure53), що трансформує її з декларації у верифікований організаційний механізм [63; 64]; стандартизація RAM-only архітектури серверів (TrustedServer ExpressVPN та аналоги в Surfshark, Proton VPN, NordVPN, Mullvad) [65]; розширення сервісу функціональними модулями захисту понад базовий тунель (Threat Protection Pro, CleanWeb, NetShield, Threat Manager) [66; 67]; багатоступеневі privacy-тунелі та інтеграція з мережею Tor (Secure Core Proton VPN, Double VPN та Onion Over VPN NordVPN, Dynamic MultiHop Surfshark) [68; 69]; розгортання пакетної privacy-екосистеми, яка підвищує switching costs (Proton Unlimited, NordVPN

Plus/Complete/Prime, Surfshark One) [69; 70]; стратегічна диверсифікація у бізнес-сегмент через платформи захищеного доступу SASE, куди мігрують колишні споживчі вендори (NordLayer від Nord Security, Perimeter 81 від Check Point) [71]. Технологічним фундаментом цих напрямів є стандартизація на протоколі WireGuard, який емпірично демонструє у 1,9 раза вищу пропускну спроможність та у 3,8 раза нижчий рівень втрат пакетів порівняно з OpenVPN [72]. Систематизований бенчмарк ціннісних драйверів провідних провайдерів за виявленими напрямками наведено у Додатку Д.

Аналіз бенчмарку дає змогу зробити висновок, що VPN-напрямок компанії «Альфа» перебуває позаду конкурентного фронтиру за всіма виявленими напрямками розширення цінності. Поточна стратегічна позиція напрямку як «дійної корови» (підрозділ 2.1) зумовлює фокус на маржинальності та стабільності, а не на агресивному продуктовому розвитку, тому виявлені напрями загалом не відповідають поточній фазі підтримки продукту й не вимагають негайної реалізації. Водночас сама ідентифікація цих напрямів формує стратегічний резерв, до якого компанія може звернутися у разі перегляду стратегічних пріоритетів. Минулий досвід «Альфи» свідчить про здатність до таких переглядів: компанія раніше вже здійснювала зміну стратегічного курсу за окремими продуктовими напрямками, що робить сценарій ревіталізації VPN-продукту реалістичним. Таким чином етап 4 алгоритму виконує функцію довгострокового стратегічного резерву системи KPI, не змінюючи її поточної архітектури, але забезпечуючи аналітичне підґрунтя для майбутніх стратегічних рішень.

Для VPN-продукту площина Current Value має найбільшу відносну вагу на стадії зрілості, оскільки стратегічний фокус зосереджено на збереженні прибутковості та утриманні бази. Площина Time-to-Market набуває критичного значення в умовах нестабільного зовнішнього середовища: здатність команди швидко реагувати на інциденти та доставляти виправлення визначає, наскільки тривалим буде вплив збоїв на retention. Площина Ability to Innovate на стадії зрілості має меншу вагу, проте залишається важливою:

накопичення технічного боргу, виявлене як один із дисбалансів у підрозділі 2.1, поступово знижує здатність команди реагувати на виклики.

Ключовою відмінністю запропонованої моделі від чинної практики є системна інтеграція ризик-менеджменту. Відповідно до підходів COSO ERM [36; 37], ISO 31000 [38] та ISACA [44], охарактеризованих у підрозділі 1.3, модель передбачає впровадження ризик-апетиту, порогів прийнятності та ключових індикаторів ризику (KRI). Ризик-контур VPN-продукту побудовано з урахуванням п'яти управлінських дисбалансів, ідентифікованих у підрозділі 2.1.

Ризик-апетит VPN-напрямку визначається його стратегічною позицією як зрілого активу, що генерує стабільний грошовий потік. Для такого продукту ризик-апетит є низьким: пріоритетом є передбачуваність результатів, а не високоризикові експерименти. На основі ризик-апетиту визначаються пороги прийнятності для ключових KPI та впроваджуються KRI, що забезпечують раннє попередження.

Ризик-контур побудовано як відображення дисбалансів, ідентифікованих у підрозділі 2.1. Кожному дисбалансу відповідає пара KPI–KRI: результуючий показник фіксує наслідки реалізації ризику, а превентивний індикатор попереджає про наближення до критичного стану. Управлінські дії прив'язані до конкретних ролей команди, яка забезпечує персоналізовану відповідальність за реагування.

Таблиця 3.1.2

Модель інтеграції KPI та KRI для VPN-продукту*

Дисбаланс (з підрозділу 2.1)	KPI (результуючий)	KRI (превентивний)	Поріг прийнятності KRI	Управлінська дія
Інфраструктурна нестабільність	Uptime VPN-з'єднання, MTTR	Кількість CDN-провайдерів, залежність від єдиного провайдера, частота DDoS-атак	>50% трафіку через одного провайдера	DevOps-інженер: диверсифікація інфраструктури, резервування
Високий bus-factor	Затримки задач, зростання MTTR при відсутності фахівця	Bus-factor за критичними компонентами (серверна логіка, інфраструктура, SEO), рівень документування	Bus-factor = 1 для будь-якого критичного компонента	Tech Lead: knowledge transfer, cross-навчання, документування
Конфлікт маркетингу та техблоку	Кількість відхилених/відкладених маркетингових ініціатив	Частка ініціатив без попередньої оцінки технічної складності	>30% ініціатив без технічної оцінки	Керівник проєкту: формалізація процедури узгодження
Формальність KPI	Залученість команди (eNPS), плинність	Динаміка eNPS, частота ініціативних пропозицій від команди	Зниження eNPS на >15 пунктів за квартал	Керівник проєкту: прив'язка KPI до мотиваційної системи

*Джерело: розроблено автором.

Відповідно до шостого етапу алгоритму побудови системи KPI [22–24; 27; 29–34] (підрозділ 1.2), модель включає guardrail-показники, які запобігають локальній оптимізації. Для VPN-продукту guardrails сформовано з урахуванням специфіки взаємодії функціональних блоків та типових ризиків маніпулятивного покращення метрик.

Guardrail-показники для VPN-продукту*

Роль	Основний KPI	Ризик локальної оптимізації	Guardrail	Обмеження
Маркетолог	CAC (вартість залучення)	Зниження CAC через низькоякісний трафік, який не конвертується в підписку	Retention нових користувачів (7-day)	Не нижче базового
Маркетолог	Конверсія trial → paid	Агресивні paywall-практики, які погіршують UX та збільшують скарги	Кількість refund-запитів	Не вище порогу
Tech Lead, розробники	Deployment frequency	Зростання частоти релізів за рахунок якості, поява регресій	Change failure rate, crash rate	Не вище історичного
Backend, Mobile	Кількість завершених задач	Фокус на простих задачах, відкладання складних архітектурних рішень	Динаміка технічного боргу	Без накопичення
DevOps-інженер	Скорочення інфра-витрат	Зниження витрат за рахунок зменшення резервування, що підвищує ризик збоїв	Uptime, швидкість VPN-з'єднання	Не нижче SLO

*Джерело: розроблено автором.

Guardrail-показники прив'язані до конкретних ролей, що відображає функціональну специфіку VPN-команди. Наприклад, guardrail для маркетолога (retention нових користувачів) запобігає ситуації, коли зниження CAC досягається за рахунок неякісного трафіку. Guardrail для DevOps-інженера (uptime, швидкість з'єднання) не дає змоги оптимізувати інфраструктурні витрати ціною стабільності сервісу – проблеми, яка була одним із ключових дисбалансів, виявлених у другому розділі.

Модель забезпечує вертикальну інтеграцію: стратегічні цілі VPN-напрямку транслуються через Active Paid Subscribers як outcome-показник, декомпозиуються на три драйвери (acquisition, activation, retention), конкретизуються за площинами EBM, захищаються ризик-контуром та guardrail-показниками. Горизонтальна інтеграція реалізується через прив'язку кожного елемента до конкретних ролей команди — від керівника проєкту до SEO-розробника, — що забезпечує каскадування відповідальності.

Важливою характеристикою моделі є її адаптивність до стадії життєвого циклу продукту. На поточній стадії зрілості акцент зміщено на площини Current Value та Time-to-Market, тоді як Unrealized Value та Ability to Innovate мають меншу відносну вагу. При зміні стратегічних пріоритетів (наприклад, рішення про ревіталізацію продукту) пропорції можуть бути перерозподілені без зміни загальної архітектури. Це забезпечує довгострокову придатність моделі та відповідає принципу інтеграції системи KPI в цикл стратегічного перегляду, визначеному у підрозділі 1.3 [36–45; 48; 49].

Таким чином, розроблена п'ятирівнева модель інтеграції KPI із стратегічними цілями та ризиками VPN-продукту забезпечує: стратегічну обумовленість через каскад «ціль → Active Paid Subscribers → драйвер → функціональний KPI»; багатовимірність через охоплення площин EBM з конкретизацією DORA-метрик для технічного блоку; превентивний ризик-контроль через п'ять пар KPI—KRI, прив'язаних до ідентифікованих дисбалансів; захист від маніпулятивної оптимізації через рольові guardrail-показники. Модель формує концептуальну основу для побудови конкретної матриці збалансованості KPI, що є предметом наступного підрозділу.

3.2. Побудова матриці збалансованості KPI в продуктивій ІТ-компанії

У попередньому підрозділі розроблено п'ятирівневу модель інтеграції KPI із стратегічними цілями та ризиками VPN-продукту. Модель визначила outcome-показник (Active Paid Subscribers), систему драйверів (acquisition, activation, retention), охоплення площин EBM, ризик-контур та guardrail-показники. Наступним логічним кроком є побудова матриці збалансованості, яка дозволить розподілити визначені показники за функціональними ролями команди та перевірити систему на повноту, пропорційність і відсутність перекосів. Побудова матриці відповідає сьомому етапу алгоритму формування системи KPI [22–24; 27; 29–34] (підрозділ 1.2) та восьмому етапу – каскадуванню на рівень функціональних ролей.

Матриця збалансованості будується на перетині двох вимірів: функціональних ролей VPN-команди (вертикаль) та типів показників (горизонталь). Типи показників визначаються відповідно до площин EBM, доповнених ризиковим контуром. Таким чином горизонтальний вимір включає п'ять категорій: показники поточної цінності (Current Value), показники потенціалу (Unrealized Value), показники delivery-спроможності (Time-to-Market), показники інноваційної спроможності (Ability to Innovate) та ризикові індикатори (KRI).

Для кожного показника в матриці визначаються: формула або спосіб вимірювання, цільове значення, періодичність оцінювання та вага в загальній оцінці ролі. Вага показника відображає його відносну значущість для стратегічних цілей VPN-продукту на поточній стадії життєвого циклу. Сума ваг усіх показників для кожної ролі дорівнює 100%, що забезпечує порівнянність оцінок між ролями.

Модель зберігає дворівневу структуру оцінювання: командні показники (спільні для всієї команди) та індивідуальні (специфічні для кожної ролі). Як обґрунтовано у підрозділі 1.2 [22–24; 27; 29–34], для

продуктової моделі характерна колективна відповідальність за результат, який зумовлює важливість командних показників. Водночас необхідність диференціації персонального внеску, обґрунтована аналізом дисбалансів у підрозділі 2.1, вимагає наявності індивідуальних KPI. Співвідношення командних та індивідуальних показників встановлено як 30/70.

Командні показники є спільними для всіх учасників VPN-команди та відображають загальну результативність наряду. Вони пов'язані з outcome-показником та стратегічними цілями, визначеними у підрозділі 3.1.

Таблиця 3.2.1

Командні KPI VPN-наряду*

КPI	Площина ЕВМ	Спосіб вимірювання	Цільове значення	Вага	Періодичність
Active Paid Subscribers (динаміка)	Current Value	Зміна кількості активних платних підписників за квартал	$\geq 100\%$ від попереднього кварталу	10%	Квартал
Retention rate	Current Value	Частка користувачів, які зберегли підписку протягом періоду	$\geq$ базового рівня	10%	Квартал
Uptime VPN-з'єднання	Current Value / TtM	Частка часу доступності сервісу	$\geq 99,5\%$	10%	Квартал

*Джерело: розроблено автором.

Active Paid Subscribers як командний KPI реалізує принцип North Star Framework [29–31]: вся команда фокусується на єдиному outcome-показнику. Retention rate відображає здатність команди утримувати підписну базу, яка є ключовим драйвером фінансової стабільності на стадії зрілості. Uptime забезпечує контроль за технічною основою користувацької цінності VPN-продукту – стабільністю з'єднання.

Індивідуальні показники каскадовані на дев'ять функціональних ролей VPN-команди відповідно до зон відповідальності, визначених у підрозділі 2.1. Для кожної ролі сформовано від двох до чотирьох KPI, що покривають різні площини ЕВМ та включають ризикові індикатори для ролей з підвищеним ризиковим навантаженням. Повний перелік індивідуальних KPI

для всіх дев'яти ролей з ваговими коефіцієнтами наведено у Додатку Е. Як ілюстрацію логіки каскадування розглянемо приклад ролі Tech Lead-a, що покриває повний набір типів показників – операційні KPI поточної цінності та delivery-спроможності, інноваційний показник з guardrail-захистом та ризиковий індикатор.

Таблиця 3.2.2

Індивідуальні KPI для ролі Tech Lead-a VPN-напрямку*

Роль	KPI	Площина / тип	Цільове значення	Вага (від 70%)	Guardrail
Tech Lead	Кількість критичних інцидентів	CV / TtM	0	20%	—
	MTTR (час відновлення після інциденту)	TtM	<2 години	15%	—
	Динаміка технічного боргу	AtI	Стабільність або зниження	15%	Deployment frequency не знижується
	Bus-factor критичних компонентів (KRI)	KRI	≥ 2 для кожного критичного компонента	20%	—

*Джерело: розроблено автором.

У наведеному прикладі Tech Lead отримує чотири індивідуальні показники сумарною вагою 70%: показник «Кількість критичних інцидентів» (CV/TtM, 20%) фіксує наслідки настання технічних збоїв; MTTR (TtM, 15%) контролює delivery-спроможність команди до швидкого відновлення сервісу; динаміка технічного боргу (AtI, 15%) контролює довгострокову інноваційну спроможність та обмежена guardrail-показником deployment frequency для запобігання зростанню частоти релізів коштом якості; Bus-factor (KRI, 20%) як превентивний індикатор контролює специфічний для технічних ролей

дисбаланс концентрації критичних знань. Аналогічно сформовані набори KPI для решти восьми ролей (Додаток Е) реалізують принципи каскадування зі стратегічних цілей через outcome-показник до операційних метрик кожної функціональної зони.

Побудована система KPI потребує аудиту на збалансованість відповідно до сьомого етапу алгоритму [22–24; 27; 29–34] (підрозділ 1.2). Для цього складено зведену матрицю, яка демонструє розподіл показників за площинами EBM та типами для кожної ролі.

Таблиця 3.2.3

Матриця збалансованості: розподіл кількості KPI за ролями та площинами*

Роль	CV	UV	TtM	AtI	KRI	Guard-rail	Разом
Керівник проєкту	2	1	—	1	1	—	4+0
Tech Lead	1	—	2	1	1	1	4+1
DevOps-інженер	2	—	1	—	1	1	4+1
Backend	2	—	1	—	—	1	3+1
Mobile	2	—	1	—	—	2	3+2
Маркетолог	2	1	—	—	—	2	3+2
Бізнес-девелопер	2	1	1	—	—	—	3+0
Support Lead/QA	2	—	1	—	—	—	3+0
SEO-розробник	3	—	1	—	—	—	3+0
Разом (унікальних)	18	3	8	2	3	7	34+7

*Джерело: розроблено автором.

Аналіз матриці збалансованості уможливив зробити кілька висновків щодо структури системи.

Домінування площини Current Value є очікуваним та обґрунтованим для стадії зрілості: 18 з 31 основних показників (без guardrails) належать до

цієї площини. Фінансова стабільність, утримання бази та якість сервісу є стратегічними пріоритетами, і система правомірно акцентує увагу на них.

Площина Time-to-Market представлена 8 показниками, які охоплюють технічний блок (Tech Lead, DevOps-інженер, backend, mobile) та частково – блок якості. Це забезпечує контроль за delivery-спроможністю команди, яка є критичною для оперативного реагування на інциденти.

Площини Unrealized Value та Ability to Innovate представлені обмежено (3 та 2 показники відповідно), що відповідає стадії зрілості продукту. На стадії зростання їх частка мала б бути суттєво більшою. Водночас навіть мінімальне представлення цих площин забезпечує, що система не стає повністю ретроспективною: керівник проєкту відповідає за стратегічні ініціативи (UV/AtI), маркетолог – за retention-інструменти (UV), Tech Lead – за контроль техборгу (AtI).

Ризикові індикатори (KRI) зосереджені в трьох ролях з найвищим ризиковим навантаженням: керівник проєкту (узгодженість рішень), Tech Lead (bus-factor), DevOps-інженер (диверсифікація інфраструктури). Це відповідає структурі дисбалансів, виявлених у підрозділі 2.1, де саме ці зони генерували найбільші системні ризики.

Guardrail-показники розподілені між п'ятьма ролями і забезпечують захист від локальної оптимізації в зонах найвищого ризику маніпуляцій: маркетинг (2 guardrails для CAC та конверсії), технічний блок (guardrails для техборгу та change failure rate), DevOps (guardrail для uptime при скороченні витрат).

Запропонована матриця принципово відрізняється від чинної системи, оціненої у підрозділі 2.3. Чинна практика характеризувалася: відсутністю каскадування (оцінка 1 з 5), одновимірністю (лише фінансовий вимір), відсутністю KRI та guardrails. Розроблена матриця містить 34 основних показники та 7 guardrails, розподілених за 9 ролями та 5 площинами, що забезпечує комплексне та збалансоване оцінювання.

Водночас матриця зберігає принцип мінімальної достатності: кожна роль має від 3 до 4 основних KPI, що не створює надмірного адміністративного навантаження для компактної команди. Квартальна періодичність оцінювання узгоджена з управлінським циклом VPN-напрямку, а 100-бальна шкала (30% командних + 70% індивідуальних) забезпечує єдиний формат для порівняння результатів між ролями та періодами.

Таким чином, побудована матриця збалансованості KPI забезпечує наскрізне каскадування від стратегічних цілей VPN-продукту через outcome-показник (Active Paid Subscribers) до конкретних індивідуальних метрик для кожної ролі команди. Матриця є збалансованою за площинами ЕВМ (з обґрунтованим акцентом на Current Value для стадії зрілості), інтегрує ризикові індикатори в зонах найвищого навантаження та включає guardrail-показники для запобігання маніпуляціям. Організаційні механізми впровадження та періодичного перегляду побудованої системи є предметом наступного підрозділу.

3.3. Організаційні механізми впровадження та перегляду системи KPI

У попередніх підрозділах розроблено модель інтеграції KPI із стратегічними цілями та ризиками VPN-продукту (підрозділ 3.1) та побудовано матрицю збалансованості з конкретними показниками для кожної ролі команди (підрозділ 3.2). Водночас наявність розробленої системи KPI є необхідною, але недостатньою умовою підвищення ефективності управління. Як встановлено у підрозділі 2.3, одним із ключових обмежень чинної практики був розрив між наявністю метрик та їх дієвістю – показники існували формально, не були прив'язані до управлінського циклу та мотиваційної системи. Тому завершальним елементом пропозицій є розробка організаційних механізмів впровадження та перегляду системи KPI, що забезпечать її практичну реалізацію в умовах VPN-напрямку.

Впровадження розробленої системи доцільно здійснювати поетапно, що дає змогу мінімізувати операційне навантаження на компактну команду та забезпечити поступову адаптацію. Послідовність етапів визначена з урахуванням специфіки VPN-напрямку: обмежений розмір команди, високий рівень автономії, наявність розвиненої аналітичної інфраструктури.

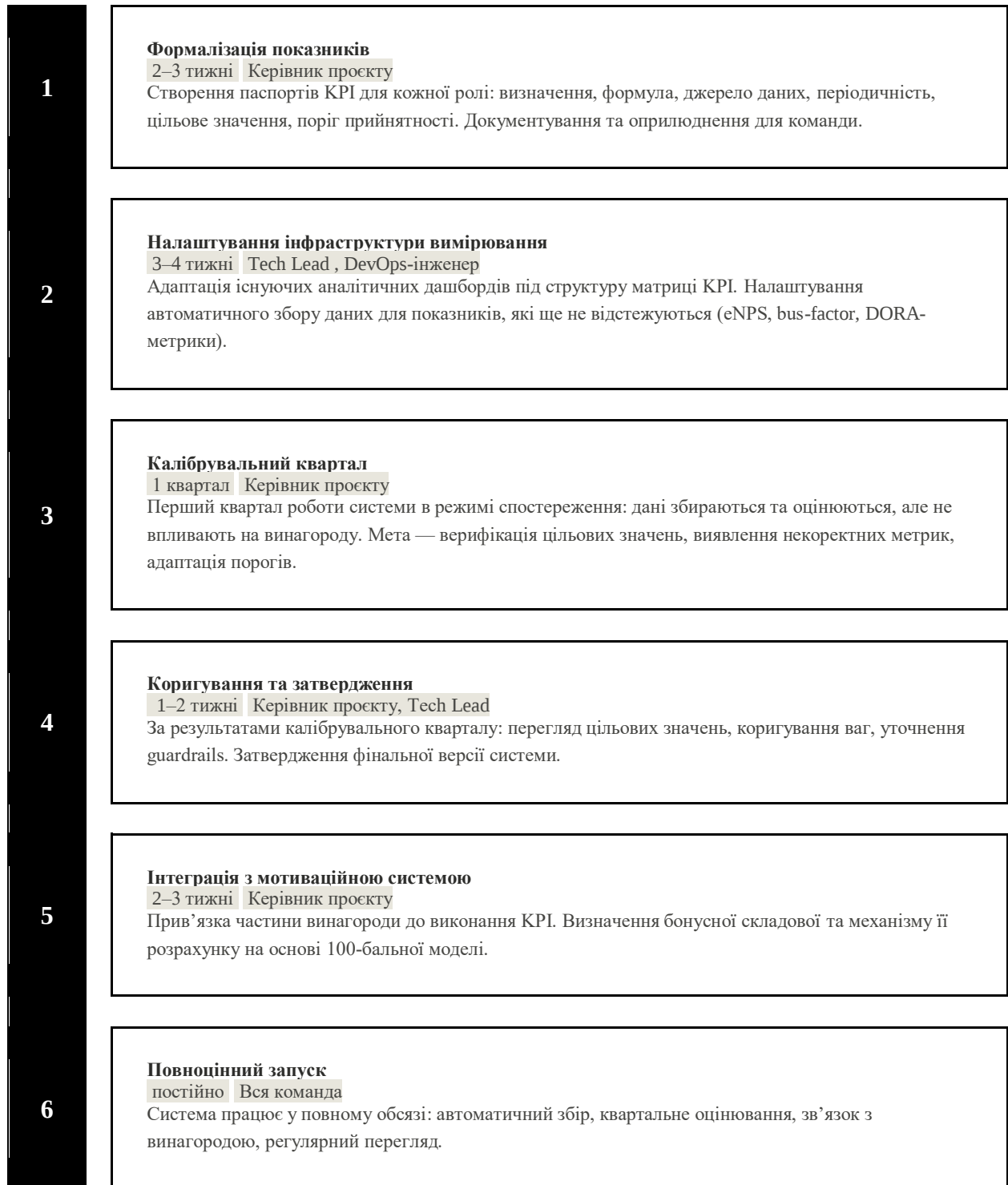


Рис. 3.3.1 Дорожня карта впровадження системи KPI для VPN-напрямку

*Джерело: розроблено автором.

Калібрувальний квартал (етап 3) є ключовим елементом дорожньої карти. Його необхідність обумовлена тим, що частина цільових значень у матриці збалансованості (підрозділ 3.2) визначена на основі аналітичних даних та експертної оцінки, але не верифікована в реальних умовах: цільове значення MTTR <2 години може виявитися нереалістичним для поточного стану інфраструктури, а поріг bus-factor ≥ 2 може потребувати диференціації за типами компонентів. Калібрувальний квартал уможлиблює виявлення такі невідповідності без негативних наслідків для мотивації команди. При цьому наявність розвиненої аналітичної інфраструктури у VPN-напрямі (встановлена у підрозділі 2.2) суттєво спрощує впровадження: значна частина даних вже збирається через існуючі дашборди, а основним завданням другого етапу є не побудова системи з нуля, а її структурування відповідно до матриці KPI та доповнення метриками, які раніше не відстежувалися (eNPS, bus-factor за компонентами, DORA-метрики deployment frequency та change failure rate).

Четвертий етап алгоритму побудови системи стратегічного управління, визначений у підрозділі 1.3 [36–45; 48; 49], передбачає формалізацію кожного показника через створення паспорту KPI – стандартизованого документа, що визначає всі вимірювальні характеристики показника (формула, джерело даних, поріг прийнятності тощо). Відповідно до принципу управлінської прозорості (ISO 31000 [38], NIST CSF 2.0 [39; 40]) паспорти мають бути оприлюднені для всіх учасників команди, що усуває ризик суб'єктивного трактування, виявлений як один із дисбалансів чинної практики (підрозділ 2.1). Для кожного з 34 показників матриці збалансованості (підрозділ 3.2) має бути створено аналогічний паспорт.

Відповідно до п'ятого етапу алгоритму побудови системи стратегічного управління [36–45; 48; 49] (підрозділ 1.3), система KPI має бути інтегрована в цикл періодичного перегляду. Для VPN-напрямку цикл перегляду побудовано як трирівневу систему контролю, яка узгоджена з управлінським ритмом команди.

Таблиця 3.3.1

Трирівневий цикл перегляду системи KPI*

Рівень	Періодичність	Зміст	Учасники	Результат
Оперативний моніторинг	Щотижнево	Перевірка поточних значень KPI через дашборди. Фіксація відхилень від порогів прийнятності. Виявлення сигналів KRI	Керівник проєкту, функціональні керівники	Оперативні коригувальні дії при виході за порогови
Квартальне оцінювання	Раз на квартал	Формальна фіксація значень всіх KPI за квартал. Розрахунок балів для кожної ролі за 100-бальною шкалою. Аналіз тенденцій та причинно-наслідкових зв'язків. Формування бонусної складової	Керівник проєкту, вся команда	Квартальний звіт, бонуси, коригування тактичних пріоритетів
Стратегічний перегляд	Раз на рік (або при зміні стадії ЖЦ)	Перегляд стратегічних цілей та їх актуальності. Перевірка відповідності outcome-показника. Ревізія ваг площин ЕВМ. Оновлення ризик-апетиту та порогів. Додавання/видалення KPI за потреби	Керівник проєкту, вище керівництво	Оновлена версія системи KPI для наступного стратегічного циклу

*Джерело: розроблено автором.

Оперативний моніторинг здійснюється в межах існуючих щотижневих зустрічей команди (понеділок та четвер, встановлено у підрозділі 2.1) і не потребує додаткових організаційних зусиль. Його функція – раннє виявлення відхилень, що дає змогу реагувати до завершення кварталу. Особливу увагу на цьому рівні заслуговують KRI: якщо превентивний індикатор сигналізує про наближення до порогу прийнятності (наприклад, зростання залежності від одного CDN-провайдера), коригувальна дія має бути ініційована негайно, не чекаючи квартального оцінювання.

Квартальне оцінювання є основним управлінським циклом системи. За його результатами для кожної ролі розраховується підсумковий бал за 100-бальною шкалою (30% командних + 70% індивідуальних), що забезпечує

об'єктивну та відтворювану оцінку. Важливо, що оцінювання має супроводжуватися аналізом причинно-наслідкових зв'язків: низький бал Tech Lead-a через зростання MTTR може бути наслідком системної інфраструктурної проблеми, а не персональної неефективності. Саме ця здатність диференціювати системні та персональні фактори є ключовою перевагою розробленої моделі перед чинною практикою.

Стратегічний перегляд є найбільш масштабним і здійснюється раз на рік або при суттєвій зміні умов (наприклад, рішення про ревіталізацію продукту, зміна стадії життєвого циклу, суттєва зміна команди). На цьому рівні переглядаються не окремі показники, а архітектура моделі: актуальність стратегічних цілей, адекватність outcome-показника, пропорції площин ЕВМ, ризик-апетит. Це забезпечує адаптивність системи, визначену як ключову характеристику моделі у підрозділі 3.1.

Одним із ключових дисбалансів, виявлених у підрозділі 2.1, була відсутність зв'язку між KPI та системою винагороди, що призводило до сприйняття показників як формального елементу звітності. Подолання цього дисбалансу потребує прив'язки частини винагороди до результатів квартального оцінювання: бонусна складова визначається на основі підсумкового балу за 100-бальною шкалою, її конкретний розмір встановлюється компанією відповідно до її фінансових можливостей, причому важливим є не абсолютний розмір бонусу, а сам факт залежності – навіть обмежена бонусна складова трансформує сприйняття KPI з формальної звітності на дієвий інструмент управління. Водночас механізм має враховувати ризик, описаний у теорії цілепокладання: надмірна прив'язка винагороди до кількісних показників може спровокувати маніпулятивну поведінку, тому в систему включено guardrail-показники (підрозділ 3.2) і встановлено правило: бонусна складова нараховується лише за умови, що жоден з guardrails відповідної ролі не порушено. Це формує двоступеневу логіку, де спочатку перевіряються обмеження (guardrails), і лише за їх дотримання оцінюється результат (KPI).

Конфлікт між маркетинговим та технічним блоками, ідентифікований як управлінський дисбаланс у підрозділі 2.1, потребує окремого організаційного рішення. Система KPI створює формалізовану основу для його вирішення через обов'язкову процедуру оцінки технічної складності маркетингових ініціатив до їх запуску: будь-яка ініціатива, що потребує технічних змін (нові інтеграції, зміни в інфраструктурі, доопрацювання застосунку), має пройти оцінку Tech Lead-а щодо ресурсоемності та впливу на поточні показники (uptime, change failure rate). KRI керівника проєкту «частка ініціатив без попередньої технічної оцінки» забезпечує кількісний контроль за дотриманням цієї процедури, що трансформує конфлікт пріоритетів у прозорий процес з вимірюваним результатом.

Високий bus-factor, виявлений у підрозділі 2.1 для ролей Tech Lead-а, DevOps-інженера та SEO-розробника, потребує цілеспрямованих організаційних заходів. Система KPI інтегрує bus-factor як KRI Tech Lead-а із цільовим значенням ≥ 2 для кожного критичного компонента.

Аналіз специфіки VPN-напрямку дає змогу виокремити фактори, які сприяють та ускладнюють впровадження розробленої системи.

Таблиця 3.3.2

Фактори впровадження системи KPI у VPN-напрямі*

Сприятливі фактори	Потенційні бар'єри
Розвинена аналітична інфраструктура: дашборди та трекінг вже функціонують	Компактність команди: обмежений ресурс на адміністрування нової системи
Data-driven культура: команда звикла працювати з даними та аналітикою	Демотивація співробітників може ускладнити прийняття змін
Висока автономія керівника проєкту: рішення може бути прийнято без тривалих погоджень	Відсутність попереднього досвіду формалізованого оцінювання: потреба в адаптаційному періоді
Чіткий функціональний розподіл ролей: природна основа для каскадування KPI	Ризик формалізму: система може бути впроваджена формально, без реальної інтеграції в управлінський цикл

*Джерело: розроблено автором.

Ключовим ризиком впровадження є повторення ситуації, зафіксованої у підрозділі 2.1: система KPI може бути задекларована, але не стати дієвим інструментом управління. Калібрувальний квартал, поетапне впровадження та інтеграція з мотиваційною системою спрямовані саме на мінімізацію цього ризику. Водночас сприятливі фактори – зокрема наявна аналітична інфраструктура та автономія керівника проєкту – створюють об’єктивні передумови для успішної реалізації.

Таким чином, розроблені організаційні механізми впровадження та перегляду системи KPI забезпечують практичну реалізацію моделі, побудованої у підрозділах 3.1 та 3.2. Поетапна дорожня карта з калібрувальним кварталом мінімізує ризики впровадження. Паспортизація показників забезпечує формалізованість та однозначність інтерпретації. Трирівневий цикл перегляду (оперативний, квартальний, стратегічний) інтегрує систему KPI в управлінський ритм команди. Інтеграція з мотиваційною системою через двоступеневу логіку (guardrails → KPI → бонус) перетворює показники з формального елементу звітності на дієвий інструмент управління. Механізми міжфункціонального узгодження та зниження bus-factor адресують конкретні дисбаланси, виявлені у другому розділі. Сукупність запропонованих рішень формує завершену систему організаційно-методичного забезпечення KPI для продуктового VPN-напрямку.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі здійснено критичне узагальнення теоретичних положень та розроблено науково-прикладні пропозиції щодо вдосконалення організаційно-методичного забезпечення системи ключових показників ефективності у продуктових ІТ-компаніях на прикладі VPN-напрямку. Відповідно до поставлених завдань дослідження отримано такі основні результати.

1. Розкрито економічну сутність KPI як формалізованих та кількісно вимірюваних індикаторів, що застосовуються у системі управління для оцінювання результативності діяльності та ступеня досягнення визначених цілей. Обґрунтовано принципову відмінність KPI від загального масиву метрик через критерії селективності та управлінської релевантності: KPI не лише фіксують стан, а й зумовлюють прийняття коригувальних управлінських рішень. За допомогою методики SAST проведено критичний відбір десяти трактувань поняття та сформовано узагальнене визначення KPI, що враховує його формалізованість, вимірюваність та інтегрованість у систему цілей.

2. Обґрунтовано концептуальну логіку побудови системи KPI у продуктивній моделі ІТ-бізнесу. Показано, що висока динамічність ринку, колективний характер відповідальності за продукт та критичне значення delivery-спроможності вимагають багатовимірних систем оцінювання, які поєднують командні та індивідуальні показники, орієнтовані на користувацьку цінність, а не виключно на фінансові результати.

3. Систематизовано методичні підходи до формування системи KPI: North Star Framework, Evidence-Based Management (EBM), DORA та SPACE-framework. Обґрунтовано, що у сукупності вони формують методичну основу побудови системи KPI у продуктивній ІТ-компанії: North Star забезпечує фокусування на єдиному outcome-показнику, EBM визначає чотири площини оцінювання (Current Value, Unrealized Value, Time-to-Market, Ability to Innovate), DORA конкретизує delivery-метрики, SPACE обґрунтовує

багатовимірність продуктивності. На цій основі сформовано восьмиетапний алгоритм побудови системи KPI та обґрунтовано необхідність її інтеграції з ризик-менеджментом через KRI, ризик-апетит та пороги прийнятності.

4. Надано організаційно-економічну характеристику VPN-напрямку продуктової IT-компанії «Альфа» та виявлено управлінські дисбаланси. Встановлено, що напрям функціонує як «дійна корова» (BCG) у зрілій стадії життєвого циклу, має високий рівень управлінської автономії, однак характеризується низкою структурних ризиків: концентрацією критичних знань у обмеженому колі осіб, недостатньою узгодженістю технічного та продуктового блоків, а також домінуванням оперативних метрик над стратегічними.

5. Проаналізовано практику оцінювання результативності діяльності за VPN-напрямом. Виявлено, що чинна система показників має переважно констатуючий характер, частково формалізована та слабо інтегрована зі стратегічними цілями. Встановлено шість напрямів, які потребують вдосконалення: стратегічна прив'язка, повнота покриття ризиків, диференціація за ролями, формалізація цільових значень, періодичність перегляду та інтеграція з мотиваційною системою.

6. Здійснено оцінювання ефективності чинної системи KPI за критеріями дієвості, вимірюваності, стратегічної прив'язки, повноти, формалізованості та адаптивності. Встановлено, що система є задекларованою, але не виконує повною мірою функції управлінського інструменту, що зумовлює доцільність її реінжинірингу на засадах інтеграції зі стратегічними цілями та ризик-менеджментом.

7. Розроблено п'ятирівневу модель інтеграції KPI зі стратегічними цілями та ризиками VPN-продукту. Модель забезпечує наскрізний зв'язок від стратегічних цілей через outcome-показник (Active Paid Subscribers) та систему драйверів (acquisition, activation, retention) до конкретних функціональних KPI для кожної ролі команди. Інтеграція ризик-контур

реалізована через п'ять пар KPI–KRI та впровадження guardrail-показників, що перетворюють систему з констатуючої на превентивну.

8. Побудовано матрицю збалансованості KPI, що містить 34 основні показники та 7 guardrail-показників, розподілених за дев'ятьма ролями VPN-команди та п'ятьма площинами (Current Value, Unrealized Value, Time-to-Market, Ability to Innovate, KRI). Обґрунтовано домінування площини Current Value (18 показників) як адекватне зрілій стадії продукту за умови мінімального, але обов'язкового представлення площин Unrealized Value та Ability to Innovate для уникнення повної ретроспективності.

9. Запропоновано організаційно-методичне забезпечення впровадження та перегляду системи KPI: поетапну дорожню карту з калібрувальним кварталом, паспортизацію показників, трирівневий цикл перегляду (оперативний, квартальний, стратегічний) та інтеграцію з мотиваційною системою через двоступеневу логіку «guardrails → KPI → бонус». Сукупність запропонованих рішень формує завершену систему організаційно-методичного забезпечення KPI для VPN-напряму, адресує всі шість напрямів вдосконалення, виявлених у другому розділі, та забезпечує адаптивність до зміни стадії життєвого циклу продукту за рахунок модульної архітектури з можливістю перерозподілу вагових коефіцієнтів площин EBM.

Розроблені пропозиції мають прикладне значення для вдосконалення системи KPI у продуктивій IT-компанії, що є базою дослідження, та можуть бути використані іншими продуктивими IT-компаніями з аналогічною управлінською архітектурою. Перспективи подальших досліджень пов'язані з апробацією розробленої моделі в умовах переходу VPN-продукту до наступної стадії життєвого циклу та з адаптацією запропонованого інструментарію для продуктивих напрямів інших сегментів IT-ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Kaplan R. S., Norton D. P. The Balanced Scorecard — Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*. 1992. Vol. 70, no. 1. P. 71–79. URL: <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2> (дата звернення: 25.04.2026).
2. Doerr J. Measure What Matters: How Google, Bono, and the Gates Foundation Rock the World with OKRs. New York: Portfolio/Penguin, 2018. 320 p.
3. Цюцюра С. В., Криворучко О. В., Цюцюра М. І. Ключові показники ефективності. Принципи розробки ключових показників ефективності для бюджетної сфери. *Управління розвитком складних систем*. 2012. Вип. 10. С. 87–91. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/8461> (дата звернення: 18.03.2026).
4. Семененко Ю. Роль КРІ та ОКР в ефективності діяльності компанії. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2023. № 6. С. 227–235. URL: <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2024/01/324-38.pdf> (дата звернення: 18.03.2026).
5. Шірінян Л. В., Шірінян А. А. Ключові показники ефективності державного регулювання страхового ринку України. *Бізнес Інформ*. 2019. № 8. С. 158–164. URL: https://www.business-inform.net/article/?year=2019&abstract=2019_8_0_158_164 (дата звернення: 18.03.2026).
6. Шуміло О., Закордонець К., Лисений Є. Ключові показники ефективності (КРІ) – вимір успіху підприємницької діяльності. *Економічний простір*. 2024. № 195. С. 8–13. URL: <https://economicspace.pgasa.dp.ua/article/view/317252/307791> (дата звернення: 18.03.2026).
7. Цалко Т. Р., Невмержицька С. М. Система ключових показників ефективності як запорука ефективного управління бізнес-процесами в

компанії. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. Вип. 6 (74), ч. 2. С. 160–167. URL:

[https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/14888/1/%D0%9D%D0%90%D0%A3_%E2%84%966_\(74\)2019_%D1%87.2-](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/14888/1/%D0%9D%D0%90%D0%A3_%E2%84%966_(74)2019_%D1%87.2-%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80.160-167.pdf)

[%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80.160-167.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/14888/1/%D0%9D%D0%90%D0%A3_%E2%84%966_(74)2019_%D1%87.2-%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80.160-167.pdf) (дата звернення: 18.03.2026).

8. Key performance indicator. Cambridge Dictionary. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/key-performance-indicator> (дата звернення: 18.03.2026).

9. What is a Key Performance Indicator (KPI)? KPI.org. URL: <https://www.kpi.org/kpi-basics/> (дата звернення: 18.03.2026).

10. KPI: Understanding Key Performance Indicators. *European Business Review*. URL: <https://www.europeanbusinessreview.com/kpi-explained-what-are-key-performance-indicators-in-business/> (дата звернення: 18.03.2026).

11. Twin A. Key Performance Indicators (KPIs): What They Are and How to Use Them. Investopedia. URL: <https://www.investopedia.com/terms/k/kpi.asp> (дата звернення: 18.03.2026).

12. Kinsey S. Understanding Key Performance Indicators (KPIs). SimpleKPI. URL: <https://www.simplekpi.com/Resources/Key-Performance-Indicators> (дата звернення: 18.03.2026).

13. ДСТУ 3966:2009. Термінологічна робота. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять. Київ: Держспоживстандарт України, 2010. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_3966_2009.pdf (дата звернення: 18.03.2026).

14. IT Research Ukraine 2024: Resilience as the New Reality. Lviv IT Cluster, Ministry of Digital Transformation of Ukraine, Fama Research Agency. 2024. URL: <https://itcluster.lviv.ua/en/dynamics-of-ukraines-tech-industry-results-from-it-research-ukraine-2024-resilience-as-the-new-reality/> (дата звернення: 25.04.2026).

15. 50 найбільших продуктових ІТ-компаній України. Рейтинг DOU 2026. DOU. 2026. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/top-product-companies-winter-2026/> (дата звернення: 25.04.2026).
16. Зарплати українських розробників — зима 2026. DOU. 2025. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/salary-report-devs-winter-2026/> (дата звернення: 25.04.2026).
17. AI. 2024 Stack Overflow Developer Survey. URL: <https://survey.stackoverflow.co/2024/ai> (дата звернення: 18.03.2026).
18. AI. 2025 Stack Overflow Developer Survey. URL: <https://survey.stackoverflow.co/2025/ai> (дата звернення: 18.03.2026).
19. Огренич Ю. О. Ефективність діяльності ІТ-підприємств: підходи до оцінювання. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2025. № 10 (335). С. 99–106. URL: <https://nv-oneu.com.ua/index.php/journal/article/view/326/271> (дата звернення: 03.05.2026).
20. Гордополов В., Бондар Д. Аналіз ефективності діяльності ІТ-компаній: компаративний підхід. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2025. Т. 344. № 4. С. 328–333. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-344-4-45>.
21. Srivastava S., Trehan K., Wagle D., Wang J. Developer Velocity: How software excellence fuels business performance. McKinsey & Company. 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/developer-velocity-how-software-excellence-fuels-business-performance> (дата звернення: 25.04.2026).
22. Developer experience. Microsoft Developer: офіц. вебсайт. URL: <https://developer.microsoft.com/en-us/developer-experience> (дата звернення: 18.03.2026).
23. Forsgren N., Storey C., Maddila M.-A., Zimmermann T., Houck B., Butler J. The SPACE of Developer Productivity: There's More to It Than You

Think. *Queue*. 2021. Vol. 19, no. 1. P. 20–48. URL: <https://queue.acm.org/detail.cfm?id=3454124> (дата звернення: 18.03.2026).

24. DORA's software delivery performance metrics. DORA: офіц. вебсайт. URL: <https://dora.dev/guides/dora-metrics/> (дата звернення: 18.03.2026).

25. Мірошник Р., Скабара І., Артимишин Ю. Інструменти оцінювання ефективності стратегій розвитку підприємств ІТ-сфери. *Економічний простір*. 2025. № 201. С. 115–120. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.201.115-120>.

26. Cagan M. Empowered Product Teams. Silicon Valley Product Group. 2020. URL: <https://www.svpg.com/empowered-product-teams/> (дата звернення: 25.04.2026).

27. Evidence-Based Management. Scrum.org: офіц. вебсайт. URL: <https://www.scrum.org/resources/evidence-based-management> (дата звернення: 18.03.2026).

28. Kniberg H., Ivarsson A. Scaling Agile @ Spotify with Tribes, Squads, Chapters & Guilds. Crisp. 2012. URL: <https://blog.crisp.se/wp-content/uploads/2012/11/SpotifyScaling.pdf> (дата звернення: 25.04.2026).

29. Every Product Needs a North Star Metric: Here's How to Find Yours. Amplitude. URL: <https://amplitude.com/blog/product-north-star-metric> (дата звернення: 18.03.2026).

30. What Makes a Good vs Bad North Star Metric. Amplitude. URL: <https://amplitude.com/blog/good-bad-north-star-metric> (дата звернення: 18.03.2026).

31. About North Star Framework. Amplitude. URL: <https://amplitude.com/books/north-star/about-north-star-framework> (дата звернення: 18.03.2026).

32. Evidence-Based Management. Scrum.org: офіц. вебсайт. URL: <https://www.scrum.org/resources/evidence-based-management> (дата звернення: 18.03.2026).

33. Evidence-Based Management Guide. Scrum.org: офіц. вебсайт. URL: <https://www.scrum.org/resources/evidence-based-management-guide> (дата звернення: 18.03.2026).
34. DORA Research Program. DORA: офіц. вебсайт. URL: <https://dora.dev/research/> (дата звернення: 18.03.2026).
35. Олексів Т. І. Інтегровані моделі оцінювання ефективності управління бізнес-процесами ІТ-підприємств в умовах цифрової трансформації. *Економіка та суспільство*. 2025. № 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-149>.
36. Enterprise Risk Management. COSO: офіц. вебсайт. URL: <https://www.coso.org/enterprise-risk-management> (дата звернення: 18.03.2026).
37. Enterprise Risk Management — Integrating with Strategy and Performance. COSO: офіц. вебсайт. URL: <https://www.coso.org/erm-framework> (дата звернення: 18.03.2026).
38. ISO 31000:2018. Risk management — Guidelines. International Organization for Standardization: офіц. вебсайт. URL: <https://www.iso.org/standard/65694.html> (дата звернення: 18.03.2026).
39. The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0. National Institute of Standards and Technology. 2024. URL: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/CSWP/NIST.CSWP.29.pdf> (дата звернення: 18.03.2026).
40. Cybersecurity Framework (CSF) 2.0. NIST: офіц. вебсайт. URL: <https://www.nist.gov/cyberframework> (дата звернення: 18.03.2026).
41. Balanced Scorecard Basics Overview. Balanced Scorecard Institute: офіц. вебсайт. URL: <https://balancedscorecard.org/bsc-basics-overview/> (дата звернення: 18.03.2026).
42. Strategic Planning Basics. Balanced Scorecard Institute: офіц. вебсайт. URL: <https://balancedscorecard.org/strategic-planning-basics/> (дата звернення: 18.03.2026).

43. Cascading: Creating Alignment. Balanced Scorecard Institute: офіц. вебсайт. URL: <https://balancedscorecard.org/cascading-creating-alignment/> (дата звернення: 18.03.2026).
44. Glossary. ISACA: офіц. вебсайт. URL: <https://www.isaca.org/resources/glossary> (дата звернення: 18.03.2026).
45. Integrating Cybersecurity and Enterprise Risk Management (ERM). NIST. URL: <https://csrc.nist.gov/pubs/sp/1303/final> (дата звернення: 18.03.2026).
46. Остапець А. О., Парасій-Вергуненко І. М. Формування ключових показників ризику для процесу ризик-менеджменту підприємств галузі ІТ. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: Економічні науки. 2024. № 9 (89). Т. 2. С. 124–133. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2024-9-10265>.
47. Accelerate State of DevOps Report 2024. DORA team, Google Cloud. 2024. URL: <https://dora.dev/research/2024/dora-report/> (дата звернення: 25.04.2026).
48. QuickStart KPI. Balanced Scorecard Institute: офіц. вебсайт. URL: <https://balancedscorecard.org/quickstart-kpi/> (дата звернення: 18.03.2026).
49. Key Performance Indicator (KPI) Solutions. Balanced Scorecard Institute: офіц. вебсайт. URL: <https://balancedscorecard.org/solutions/kpi-solution/> (дата звернення: 18.03.2026).
50. Andersson L., Madsen T. Provider Provisioned Virtual Private Network (VPN) Terminology. RFC 4026. Internet Engineering Task Force. 2005. URL: <https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc4026> (дата звернення: 25.04.2026).
51. Gleeson B., Lin A., Heinanen J., Armitage G., Malis A. A Framework for IP Based Virtual Private Networks. RFC 2764. Internet Engineering Task Force. 2000. URL: <https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc2764> (дата звернення: 25.04.2026).
52. Virtual Private Network Market Size, Share & Trends Analysis Report By Component, By Type, By Deployment, By Organization Size, By End-Use, By Region, And Segment Forecasts, 2023–2030. Grand View Research.

2023. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/virtual-private-network-market> (дата звернення: 25.04.2026).

53. Surfshark and Nord Security Double Valuation to 3 Billion USD: офіц. заява. Surfshark B.V. 2023. URL: <https://surfshark.com/blog/surfshark-and-nord-security-double-valuation> (дата звернення: 25.04.2026).

54. Migliano S. VPN Demand Statistics: VPN Demand Surges Around the World. Top10VPN. 2024. URL: <https://www.top10vpn.com/research/vpn-demand-statistics/> (дата звернення: 25.04.2026).

55. Woodhams S., Migliano S. Government Internet Shutdowns Cost 7.69 Billion USD in 2024: The Global Cost of Internet Shutdowns 2024 Report. Top10VPN. 2025. URL: <https://www.top10vpn.com/research/cost-of-internet-shutdowns/> (дата звернення: 25.04.2026).

56. ExpressVPN Ensures Privacy for India VPN Users: офіц. заява компанії. ExpressVPN. 2022. URL: <https://www.expressvpn.com/blog/remove-india-vpn-servers/> (дата звернення: 25.04.2026).

57. Ali K. PTA decides not to ban VPNs over ‘lack of legal grounds’. *Dawn Newspaper*. 2024. URL: <https://www.dawn.com/news/1875860> (дата звернення: 25.04.2026).

58. The Great Firewall of Myanmar: Implications of the Military’s 2024 VPN Block. Human Rights Myanmar. 2024. URL: <https://humanrightsmyanmar.org/wp-content/uploads/2024/10/HRM-the-great-firewall-of-myanmar.pdf> (дата звернення: 25.04.2026).

59. Henderson B. D. The Product Portfolio. BCG Perspectives. 1970. URL: <https://www.bcg.com/publications/1970/strategy-the-product-portfolio> (дата звернення: 18.03.2026).

60. Avelino G., Passos L., Hora A., Valente M. T. A Novel Approach for Estimating Truck Factors. 24th International Conference on Program Comprehension (ICPC). 2016. P. 1–10. URL: <https://arxiv.org/abs/1604.06766> (дата звернення: 18.03.2026).

61. Mixon-Baca B., Knockel J. et al. Hidden Links: Analyzing Secret Families of VPN Apps. Free and Open Communications on the Internet 2025 (FOCI'25), Privacy Enhancing Technologies Symposium; The Citizen Lab, Munk School of Global Affairs, University of Toronto. 2025. URL: <https://citizenlab.ca/2025/08/hidden-links-analyzing-secret-families-of-vpn-apps/> (дата звернення: 25.04.2026).

62. Module-Lattice-Based Key-Encapsulation Mechanism Standard: Federal Information Processing Standards Publication FIPS 203. National Institute of Standards and Technology. 2024. URL: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/fips/NIST.FIPS.203.pdf> (дата звернення: 25.04.2026).

63. Matyja M., Szymczak M. Security Report — Proton VPN No-Logs Audit 2025. Securitem Sp. z o.o. 2025. URL: <https://www.securitem.com/public-reports/securitem-protonvpn-nologs-2025.pdf> (дата звернення: 25.04.2026).

64. NordVPN verifies its no-logs assurance assessment for the fifth time: press release. Nord Security. 2025. URL: <https://nordsecurity.com/press-area/nordvpn-verifies-its-no-logs-assurance-assessment-for-the-fifth-time> (дата звернення: 25.04.2026).

65. ExpressVPN TrustedServer Technology: офіц. опис серверної архітектури. ExpressVPN. 2024. URL: <https://www.expressvpn.com/features/trustedserver> (дата звернення: 25.04.2026).

66. Anti-Phishing Certification NordVPN 2025: independent comparative test report. AV-Comparatives. 2025. URL: <https://www.av-comparatives.org/tests/anti-phishing-certification-nordvpn-2025/> (дата звернення: 25.04.2026).

67. How does Surfshark CleanWeb protect you from ads and trackers? TechRadar Pro. 2025. URL: <https://www.techradar.com/pro/vpn/how-does-surfshark-cleanweb-protect-you-from-ads-and-trackers> (дата звернення: 25.04.2026).

68. Proton VPN Secure Core — what is it and why should you use it? Tom's Guide. 2025. URL: <https://www.tomsguide.com/features/protonvpn-secure-core> (дата звернення: 25.04.2026).
69. NordVPN review 2025: Innovative features, a few missteps. Engadget. 2025. URL: <https://www.engadget.com/cybersecurity/vpn/nordvpn-review-2025-innovative-features-a-few-missteps-163000578.html> (дата звернення: 25.04.2026).
70. Proton plans explained: Proton Free, Proton Mail Plus, Proton Unlimited, Proton Duo, Proton Family, and Proton Visionary. Proton AG. 2024. URL: <https://proton.me/support/proton-plans> (дата звернення: 25.04.2026).
71. Holmes D. The Forrester Wave™: Secure Access Service Edge Solutions, Q3 2025 — A Market Transformed. Forrester Research. 2025. URL: <https://www.forrester.com/blogs/forrester-wave-secure-access-service-solutions-q3-2025-a-market-transformed/> (дата звернення: 25.04.2026).
72. Anyam J., Singh R. R., Larijani H., Philip A. Empirical Performance Analysis of WireGuard vs. OpenVPN in Cloud and Virtualised Environments Under Simulated Network Conditions. *Computers*. 2025. Vol. 14, no. 8. Art. 326. DOI: <https://doi.org/10.3390/computers14080326>.

ДОДАТКИ

Додаток А

Опубліковані тези доповіді за темою магістерської роботи



Зміст

Секція 1. Менеджмент організацій в умовах війни та глобальної полі кризи

Андрійчук Тамара Миколаївна	БРЕНДИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РИНКОВОЇ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ	16
Андрощук Євген Михайлович	МЕНЕДЖМЕНТ КРИМСЬКОТАТАРСЬКОГО РЕСУРСНОГО ЦЕНТРУ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ГЛОБАЛЬНОЇ ПОЛІКРИЗИ	17
Андрусь Анна Миколаївна	ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ АДАПТАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ГЛОБАЛЬНОЇ ПОЛІКРИЗИ	19
Аракелян Поліна-Грация Юрійвна	АДАПТАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ FASHION-ІНДУСТРІЇ ДО УМОВ ПОЛІКРИЗИ: УПРАВЛІНСЬКИЙ АСПЕКТ	20
Баранкевич Тетяна Петрівна	AGILE-ФІЛОСОФІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ПІДТРИМКИ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ПЕРСОНАЛУ	21
Батура Дмитро Святославович	СУЧАСНІ ТРЕНДИ РОЗВИТКУ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯК НАУКИ В ЦІЛОМУ ТА У ІНЖИНІРИНГУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	23
Бенедичук Борис Олегович	КЛЮЧОВІ ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАЦІ: МЕТОДОЛОГІЯ ДЛЯ IT-КОМПАНІЙ	24
Бичкова Наталя Вікторівна	ЕКОНОМІЧНА СТІЙКІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ГЛОБАЛЬНОЇ ПОЛІКРИЗИ	26
Білевич Владислав Дмитрович	РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ ПРОГРАМ ПРОФЕСІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ ВЕТЕРАНІВ	28
Богославський Іван Євгенович	BANI-КОНЦЕПЦІЯ ЯК ОСНОВА ПРИЙНЯТТЯ КАДРОВИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ ПОЛІКРИЗИ	30
Босва Анастасія Романівна	ЦИФРОВА БІЗНЕС-МОДЕЛЬ ЯК КЛЮЧОВА СКЛАДОВА СТРАТЕГІЇ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	31
Бурець Вероніка Василівна	ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ БРЕНДУ РОБОТОДАВЦЯ IT КОМПАНІЇ	32
Бутович Катерина Олександрівна	УПРАВЛІННЯ РЕЗИЛЬЄНТНІСТЮ ПЕРСОНАЛУ ЯК СКЛАДОВА БРЕНДУ РОБОТОДАВЦЯ В УМОВАХ ВІЙНИ	34
Ваврікова Софія Михайлівна	ЕФЕКТИВНА HR-АНАЛІТИКА В УПРАВЛІННІ ОРГАНІЗАЦІЄЮ	35
Величко Кирил Сергійович	ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ПОВСНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	36
Власюк Валерія Миколаївна	БРЕНД ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ОБ'ЄКТ УПРАВЛІННЯ: КРАЩІ ПРАКТИКИ КОМПАНІЇ "ФАРМАК"	38
Ганулів Василь Петрович	МОТИВАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОВЕДІНКИ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	39
Гав'юк Юлія Андріївна	ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ РОЗВИТКУ БРЕНДУ РОБОТОДАВЦЯ БАНКУ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ПОЛІКРИЗИ	40
Герасимчук Дарія Олександрівна	СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	41
Гефко Анастасія Віталіївна	ESG-КОНЦЕПЦІЯ У СИСТЕМІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ	42
Гончар Гліб Володимирович	В УМОВАХ КРИЗОВИХ ВИКЛИКІВ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «НОВА ПОШТА»)	44
Горго Всеволод Юрійович	РОЗВИТОК БРЕНДУ РОБОТОДАВЦЯ У КОНТЕКСТІ КРАЩИХ ВІТЧИЗНЯНИХ І МІЖНАРОДНИХ ПРАКТИК	45
Гордісько Єлизавета Олексіївна	ЯКІСТЬ ЯК ВНУТРІШНЬООРГАНІЗАЦІЙНА ЦІННІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ТА УСТАНОВ ДЕРЖАВНОГО СЕКТОРУ	47
Григоренко Софія Русланівна	ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМИ РИЗИКАМИ В ОРГАНІЗАЦІЯХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	49
Давидюк Поліна Сергіївна	УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ПОЛІКРИЗИ	51
Дегтярьова Діана Олександрівна	УПРАВЛІННЯ МОТИВАЦІЄЮ ПЕРСОНАЛУ: КЛАСИЧНІ КОНЦЕПЦІЇ ТА СУЧАСНІ ТРЕНДИ	52
Денис Марія Степанівна	ЗБЕРЕЖЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРОПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	53
Дзерун Ілля Олександрович	ТРАНСФОРМАЦІЯ ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У КРИЗОВИХ УМОВАХ	54
Дмитришин Євгеній Олександрович	ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ФОРМУВАННЯ АСОРТИМЕНТНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ	55
Довганич Анастасія Андріївна	ТРАНСФОРМАЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЙ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ: KEYC СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ДП «УКРНАУКАГЕОЦЕНТР»	56
Дроб Назарій Русланович	УПРАВЛІННЯ ПРОФЕСІЙНИМ ВИГОРАННЯМ IT-ПЕРСОНАЛУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙ В УМОВАХ ПОЛІКРИЗИ	57
Друбецький Сергій Олександрович	АЛГОРИТМ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМАНДИ ЧЕРЕЗ РЕФЛЕКСИВНУ ТРАНСФОРМАЦІЮ СТИЛІВ ЛІДЕРСТВА	58
Думнич Руслан Іванович	ВРАХУВАННЯ ВЕТЕРАНІВ ТА ВЕТЕРАНОК – НОВА ЕТИКА СУЧАСНОГО УКРАЇНСЬКОГО БІЗНЕСУ	60

КЛЮЧОВІ ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАЦІ: МЕТОДОЛОГІЯ ДЛЯ ІТ-КОМПАНІЙ

Бенедичук Борис Олегович

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
ІІ курс магістратури, ОП «Менеджмент інноваційної діяльності»
Науковий керівник: к.е.н., доц. Герасименко О.О.

KEY PERFORMANCE INDICATORS AS A TOOL FOR EVALUATING WORK RESULTS: METHODOLOGY FOR IT COMPANIES

This paper examines key performance indicators (KPIs) as a methodological tool for evaluating work results in IT companies. The study substantiates the need to adapt KPI systems to the specifics of Agile-based, project-oriented, and cross-functional environments. Particular attention is paid to the balance between individual and team-level indicators, as well as to productivity, quality, and employee engagement metrics. It is argued that a properly structured and balanced KPI system enhances coordination, reduces subjectivity in performance evaluation, and contributes to the long-term effectiveness of IT projects.

Ключові показники ефективності (KPI) є одним із базових інструментів сучасної системи управління, який забезпечує систематизацію та структурування оцінювання діяльності організації. За найбільш поширеними підходами KPI трактуються як кількісні та якісні індикатори результатів діяльності, які через їх вимірювання та аналіз забезпечують контроль досягнення визначених цілей організації. Важливою особливістю системи KPI є її селективний характер, що передбачає зосередження управлінської уваги лише на найбільш значущих вимірюваних характеристиках результативності. Показники, що входять до системи, характеризуються чіткістю трактування, регулярністю вимірювання та можливістю порівняння у динаміці. Застосування KPI формує єдиний підхід до інтерпретації результативності, зменшує суб'єктивність управлінських оцінок і створює підґрунтя для обґрунтованого прийняття управлінських рішень на різних рівнях [1].

В ІТ-галузі ключові показники ефективності узгоджуються з широко застосованою Agile-методологією. Система та показники її ефективності орієнтовані на досягнення кінцевого результату. Особливості цих систем можемо охарактеризувати як поєднання двох головних підходів: процесного та проєктного. Так, процесний підхід зумовлює інтерпретацію діяльності підприємства як множини взаємопов'язаних бізнес-процесів. Цей підхід формує чітке уявлення про вхідні ресурси та вихідні результати окремих компонентів системи, що можуть бути кількісно виражені та оцінені з використанням KPI. Теорія доводить, а практика підтверджує наявність прямої залежності між ефективністю базових бізнес-процесів та ефективністю дочірніх процесів. Це свідчить про доцільність оцінювання ефективності діяльності підприємства як сукупності послідовних рекурсивних оцінок ефективності бізнес-процесів — стратегічних і тактичних — в їх ієрархічній взаємодії. Головним підсумком слугує інтегральний показник задоволеності результатами бізнес-процесу. Такий підхід узгоджується з Agile, де головним KPI є цінність і якість кінцевого результату для цільового користувача [2; 7]. Натомість, проєктний підхід зумовлює специфіку організаційної структури ІТ-компаній, яка передбачає формування кросфункціональних команд для виконання конкретних завдань. Відтак KPI визначаються з урахуванням специфіки кожного проєкту: дослідження підтверджують важливість підбору показників відповідно до організаційних потреб і стратегії з метою забезпечення їх валідності та релевантності [3; 4].

Система оцінювання результатів праці має бути цілісною, складатися із вдало поєднаних спільних та індивідуальних складових. Це забезпечує, з одного боку, чітко окреслені персональні зони відповідальності, а з іншого — синергетичний ефект, що виникає завдяки спільній роботі всієї команди з метою досягнення кінцевого результату проєкту. [7]

Розглядаючи індивідуальні показники для ІТ-галузі варто функціонально розділяти показники, що стосуються безпосередньо розробки продукту та допоміжні, дотурядні.

Індивідуальні KPI, що оцінюють продуктивність безпосередньої розробки програмного забезпечення, можна поділити на показники швидкості та якості виконання. Для вимірювання швидкості виконання визначається одиниця виміру, переважно нею стає задача в системі обліку задач, що застосовується в компанії («Jira», «Asana», «Trello» тощо). Згідно з Agile-методологією задачі вважаються виконаними в момент, коли кінцевий користувач отримує доступ до їх результатів. У більш ґранулярних системах для оцінювання швидкості поширення нових функцій до користувача визначається час від моменту написання функціоналу до моменту його розповсюдження серед цільових споживачів (lead time) [5; 7].

Якість виконання, як правило, оцінюється через вимірювання кількості дефектів та їх співвідношення з обсягом і складністю виконаної роботи: співвідношення кількості дефектів до завершених задач, кількість повторно виявлених дефектів, кількість дефектів, виявлених у продакшені. У компаніях з великим відділом розробки також застосовуються специфічні технічні KPI, які опосередковано впливають на загальну стабільність продуктів (рівень покриття коду тестами) [5].

Інші види діяльності, що не стосуються безпосередньої розробки основного продукту проєкту в розрізі Agile-методології, оцінюються через вимір опосередкованого впливу на якість кінцевого продукту та його релевантні характеристики. До цих видів діяльності належать тестування, дизайн, аналітика тощо. Тестування пов'язується зі стабільністю реалізу, і, відповідно, ефективність тестування вимірюється показниками стабільності, зокрема часткою дефектів, виявлених до реалізу («defect leakage»). Водночас дочірній процес тестування може мати власні KPI для оцінювання продуктивності (швидкість тестового циклу, час підтвердження виправлення). Діяльність дизайнерів оцінюється опосередковано через UX-метрики фінального продукту (час на виконання завдання, відношення пошуку до навігації), а також через задоволеність користувача функціоналом [5; 6; 8].

Оцінювання ефективності команди в ІТ-проєктах базується на досягненні спільних цілей та результатів усієї команди. Для цього використовуються колективні KPI, які відображають успішність реалізації проєкту в цілому, зокрема дотримання встановлених термінів і бюджету, якість та стабільність релізів, продуктивність програмного продукту, а також рівень задоволеності клієнтів і кінцевих користувачів. Такі показники надають змогу оцінювати не окремі фрагменти роботи, а узгодженість дій команди та її здатність забезпечити завершений результат [7].

Окремим аспектом ефективності команди є залученість співробітників, яка відображає рівень їхньої мотивації, зацікавленості та емоційної відданості спільній справі. Емпіричні дослідження підтверджують наявність статистично значущого зв'язку між рівнем залученості персоналу та результатами діяльності організації, що проявляється у вищій продуктивності, кращій якості роботи та меншій плинності кадрів. З цією метою ІТ-компанії застосовують спеціальні показники для оцінювання залученості та опитування і включають відповідні індикатори до системи KPI. Оцінка спільних результатів і рівня залученості створює повне уявлення про ефективність команди, враховуючи як результати діяльності, так і фактори робочого середовища [9].

Важливою характеристикою ефективної системи KPI є правильно встановлений баланс між індивідуальними та командними показниками. Аналітичне моделювання ефективності командної роботи дає підстави вважати, що оптимальне співвідношення показників залежить від поточного рівня співпраці в колективі. За високого рівня співпраці увагу доцільно приділяти індивідуальним показникам з метою максимізації внеску найбільш продуктивних працівників. Якщо ж поточний рівень співпраці є низьким, його підвищення має стати головною ціллю системи, і, відповідно, ключовими будуть показники загальної продуктивності команди. Правильно збалансована система KPI підвищує синергію учасників проєкту, за якої узгоджені дії команди забезпечують вищу результативність порівняно з автономними індивідуальними зусиллями [10].

Отже, у контексті ІТ-галузі ключові показники ефективності є системним інструментом управління, який дозволяє формалізувати оцінювання результатів діяльності організації та забезпечити контроль досягнення визначених цілей. Специфіка проєктної роботи, кросфункціональної взаємодії та застосування Agile-методології зумовлює необхідність адаптації системи KPI до особливостей процесу розробки програмного забезпечення. Проведений аналіз свідчить, що ефективне вимірювання результативності ІТ-команд передбачає розмежування індивідуального та колективного рівнів оцінювання, а також урахування функціональних ролей учасників команди.

Індивідуальні KPI дозволяють оцінити особистий внесок і професійну компетентність працівників, тоді як командні показники та індикатори залученості відображають узгодженість дій, якість спільного результату та стійкість командної роботи. Збалансоване поєднання цих рівнів у системі KPI створює передумови для досягнення синергії, за якої взаємодія учасників команди забезпечує вищу результативність порівняно з ізольованими індивідуальними зусиллями, що є критично важливим для довгострокової ефективності IT-проектів.

1. Семененко Ю. Роль KPI та OKR в ефективності діяльності компанії [Електронний ресурс] // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2023. – № 6. – С. 227–235. – Режим доступу: <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2024/01/324-38.pdf>
2. Budacu E., Pocatilu P. Real Time Agile Metrics for Measuring Team Performance [Електронний ресурс] // Informatica Economica. – 2018. – Vol. 22(4). – P. 70–79. – Режим доступу: <https://ideas.repec.org/a/aes/infoec/v22y2018i4p70-79.html>
3. Cruz Villazón C., Sastoque Pinilla L., Otegi Olaso J. R., Toledo Gandarias N., López de Lacalle N. Identification of Key Performance Indicators in Project-Based Organisations through the Lean Approach [Електронний ресурс] // Sustainability. – 2020. – Vol. 12, No. 15. – Article 5977. – Режим доступу: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/15/5977>
4. Shantaram S. Key Performance Indicators for Agile Software Development Methodology [Електронний ресурс] // ResearchGate: [сайт]. – 2020. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/344489915_Key_Performance_Indicators_for_Agile_Software_Development_Methodology
5. Adkins K. Developer Productivity Metrics: Measure What Matters [Електронний ресурс] // GetDX Blog: [сайт]. – 2023. – Режим доступу: <https://getdx.com/blog/developer-productivity-metrics/>
6. 6 KPIs for QA Testers to Unlock Their Full Potential [Електронний ресурс] // Kualitee Blog: [сайт]. – 2023. – Режим доступу: <https://www.kualitee.com/blog/quality-assurance/6-kpis-for-qa-testers-to-unlock-their-full-potential/>
7. Сергієнко О. А., Чернова Н. Л., Момотков І. С., Гузь О. Б. Алгоритм оцінки та аналізу ефективності бізнес-процесів продуктової компанії на прикладі IT-галузі [Електронний ресурс] // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. – 2024. – № 1(8). – С. 66–73. – Режим доступу: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/6b9a0851-76da-4f87-873d-3839489ec9ad/content>
8. UX KPIs: How to Measure the Impact of Your UX Work [Електронний ресурс] // Maze.co: [сайт]. – 2023. – Режим доступу: <https://maze.co/collections/ux-management/kpis/>
9. Mansor F. A., Mat Jusoh Y. H., Hashim M. Z., Muhammad N., Omar S. N. Z. Employee Engagement and Organizational Performance [Електронний ресурс] // International Journal of Accounting, Finance and Business. – 2023. – Vol. 8, Issue 50. – P. 69–80. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/374327540_Employee_engagement_and_organizational_performance
10. Autrey R. L. Are Joint Performance Measures Complements or Substitutes for Good Team Players? [Електронний ресурс] // SSRN: [сайт]. – 2023. – Режим доступу: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4494514

Додаток Б

Оцінка визначень поняття «ключові показники ефективності»

Систему оцінювання сформовано на основі базових вимог до визначення поняття за ДСТУ 3966:2009 (K1–K11), доповнених двома специфічними для КРІ критеріями (K12, K13):

K1 — сумірність;

K2 — наявність лише суттєвих ознак;

K3 — системність;

K4 — відсутність хибного кола;

K5 — відсутність тавтології;

K6 — відсутність заперечувальних ознак незаперечувального поняття;

K7 — однозначність;

K8 — несуперечливість визначенням понять інших стандартів;

K9 — раціональна (оптимальна) стислість;

K10 — виозначеність поняття;

K11 — мовна правильність [13];

K12 — вимірюваність і формалізованість (визначення має розкривати природу КРІ з акцентом на можливості кількісного виміру та формалізованому характері впровадження показників);

K13 — зв'язок із цілями управління (визначення має акцентувати на засадах підбору КРІ відповідно до тактичних і стратегічних цілей та інтегрованість показників у логіку системи управління).

Для оцінювання використано п'ятибальну шкалу: 1 — дуже низький рівень відповідності критерію; 2 — низький; 3 — середній; 4 — високий; 5 — повна відповідність критерію.

Оцінка визначень поняття «ключові показники ефективності»

№	Автор(и), джерело	Вимоги (критерії) за стандартом													Σ
		К ₁	К ₂	К ₃	К ₄	К ₅	К ₆	К ₇	К ₈	К ₉	К ₁₀	К ₁₁	К ₁₂	К ₁₃	
1.	Цюцюра С.В. та ін. (2012) [3]	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	2	5	52
2.	Семененко Ю. (2023) [4]	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	57
3.	Ширінян Л.В., Ширінян А.А. (2019), Бізнес Інформ (№ 8, 2019) [5]	2	2	2	5	5	5	2	3	5	2	5	1	2	41
4.	Шуміло О.С. та ін. (2024), Економічний простір, № 195 (2024) [6]	4	4	4	5	4	5	4	4	2	4	4	2	5	51
5.	Цалко Т.Р., Невмержицька С.М. (2019), Проблеми системного підходу в економіці (КНУТД, 2019) [7]	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	64
6.	Cambridge Dictionary (Cambridge Univ. Press) [8]	4	4	3	5	5	5	4	4	5	4	5	3	4	55
7.	Balanced Scorecard Institute (KPI.org, б.п.) [9]	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	62
8.	European Business Review (April 24, 2025) [10]	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	63
9.	Alexandra Twin (2026), Investopedia [11]	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	63
10.	Kinsey S. (2026), SimpleKPI (блог) [12]	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	3	5	57

Джерело: складено автором на основі [3–13].

Додаток В

Таблиця В.1

Вербальний аналіз визначень поняття «ключові показники ефективності»

№	Автор(и), джерело	Визначення поняття «ключові показники ефективності»	Переваги	Недоліки
1	Цюцюра С.В. та ін. (2012) [3]	Ключові показники ефективності – система оцінки, яка допомагає організації визначити досягнення стратегічних і тактичних (операційних) цілей. Їхнє використання дає організації можливість оцінити свій стан і допомагає в оцінці реалізації стратегії» [3].	стратегічно орієнтоване, управлінськи релевантне, змістовне	недостатньо формалізоване, дещо розлоге, термінологічно неточне
2	Семененко Ю. (2023) [4]	Ключовий показник ефективності – це метрика, яка відображає ступінь досягнення певних цілей або результатів у контексті стратегії чи бізнес-плану. Використання KPI дає змогу оцінити ефективність діяльності на всіх рівнях організації» [4].	достатньо чітке, орієнтоване на цілі, придатне для управлінського контексту	родове поняття «метрика» є дещо звуженим, визначення частково перевантажене пояснювальним реченням
3	Ширінян Л.В., Ширінян А.А. (2019), Бізнес Інформ (№ 8, 2019) [5]	Ключові показники ефективності (KPI) визначають результативність дій учасників ринкових відносин» [5].	лаконічне, просте за формою	надто загальне, недостатньо виокремлене, не відображає вимірюваності, слабо розкриває зв'язок із цілями управління
4	Шуміло О.С. та ін. (2024), Економічний простір, № 195 (2024) [6]	Важливим і необхідним інструментом для оцінки та відстеження результатів діяльності підприємств є ключові показники ефективності (KPI) – система, яка дозволяє підприємствам оцінювати досягнення стратегічних і оперативних цілей, а також відстежувати прогрес у різних аспектах діяльності [6].	функціонально змістовне, стратегічно й операційно орієнтоване, розкриває практичне призначення	перевантажене, недостатньо стисле, нечітко фіксує вимірюваний характер KPI

Продовження табл. В.1

5	Цалко Т.Р., Невмержицька С.М. (2019), Проблеми системного підходу в економіці (КНУТД, 2019) [7]	Ключовий показник ефективності (КРІ) – це вимірювана величина, яка демонструє, наскільки ефективно компанія досягає ключових цілей бізнесу [7].	чітке, логічне, формалізоване, добре відображає зв'язок із цілями	дещо звужене до бізнес-середовища
6	Cambridge Dictionary (Cambridge Univ. Press) [8]	A way of measuring a company's progress towards the goals it is trying to achieve [8].	лаконічне, зрозуміле, фіксує зв'язок між вимірюванням і цілями	спрощене, не цілком термінологічне, не визначає КРІ як показник або індикатор у строгому науковому сенсі
7	Balanced Scorecard Institute (KPI.org, б.р.) [9]	Key Performance Indicators (KPIs) are the critical, quantifiable indicators of progress toward a desired result [9].	чітке, професійне, акцентує кількісну вимірюваність, добре передає сутність КРІ	цілі подано узагальнено, управлінський контекст виражено імпліцитно
8	European Business Review (April 24, 2025) [10]	KPIs are measurable values that help businesses assess the progress they are making toward achieving their strategic objectives [10].	логічне, формалізоване, стратегічно орієнтоване, науково придатне	дещо прикладне, обмежене бізнес- контекстом
9	Alexandra Twin (2026), Investopedia [11]	Key performance indicators (KPIs) are quantifiable measures used to evaluate progress toward specific business objectives [11].	точне, стисле, формалізоване, добре відображає оцінювальну функцію	звужене до бізнес- цілей, управлінський аспект розкрито не повністю
10	Kinsey S. (2026), SimpleKPI (блог) [12]	KPIs are vital measures used to assess how well an organization is progressing towards its strategic goals [12].	зрозуміле, компактне, орієнтоване на стратегічні цілі	слово vital має оціночний характер, вимірюваність виражена недостатньо чітко

Джерело: складено автором на основі [3–12].

Додаток Г

Таблиця Г.1

Часткові припущення у відібраних визначеннях поняття «ключові показники ефективності»

№	Джерело	Часткові припущення
1	Семененко Ю. (2023) [4]	(1.1) KPI — це метрика; (1.2) яка відображає ступінь досягнення певних цілей або результатів; (1.3) у контексті стратегії чи бізнес-плану
2	Цалко Т.Р., Невмержицька С.М. (2019), Проблеми системного підходу в економіці (КНУТД, 2019) [7]	(2.1) KPI — це вимірювана величина; (2.2) яка демонструє, наскільки ефективно компанія досягає ключових цілей бізнесу
3	Balanced Scorecard Institute (KPI.org, б.р.) [9]	(3.1) KPI — це критично важливі, кількісно вимірювані індикатори; (3.2) прогресу на шляху до бажаного результату
4	European Business Review (April 24, 2025) [10]	(4.1) KPI — це вимірювані значення; (4.2) що допомагають бізнесу оцінювати прогрес; (4.3) у досягненні стратегічних цілей
5	Alexandra Twin (2026), Investopedia [11]	(5.1) KPI — це кількісно вимірювані показники; (5.2) що використовуються для оцінювання прогресу; (5.3) у досягненні конкретних бізнес-цілей

Джерело: складено автором на основі [4; 7; 9; 10; 11].

Додаток Д

Таблиця Д.1

Бенчмарк ціннісних драйверів провідних VPN-провайдерів

Напрямок	NordVPN	ExpressVPN	Proton VPN	Surfshark	Mullvad
Постквантове шифрування на всіх платформах	+	+	у процесі	частково	+
Регулярні незалежні аудити політики незберігання логів	5 (PwC, Deloitte, ISAE 3000)	23 (Cure53, PwC, KPMG)	щорічні з 2022 (Securitem)	періодичні	без публічного аудиту
Сервери, що працюють виключно в оперативній пам'яті	+	+ TrustedServer (з 2019)	+	+	+
Захист від фішингу / реклами / трекерів	+ Threat Protection Pro	+ Threat Manager	+ NetShield	+ CleanWeb	—
Багатоступеневі приватус-тунелі та Tor-інтеграція	+ Double VPN + Onion Over VPN	—	+ Secure Core	+ Dynamic MultiHop	—
Пакетна приватус-екосистема понад VPN	+ Plus / Complete / Prime	—	+ Unlimited	+ One / One+	—
Платформа захищеного доступу для бізнесу (SASE)	+ NordLayer	—	—	—	—
Базовий протокол	NordLynx (на основі WireGuard)	Lightway	WireGuard / OpenVPN	WireGuard / OpenVPN	WireGuard

Джерело: складено автором на основі [57–67].

Індивідуальні KPI VPN-команди

Роль	KPI	Площина / тип	Цільове значення	Вага (від 70%)	Guardrail
Керівник проекту	Виконання фінансового плану	CV	≥100% планового прибутку	25%	—
	Маржинальність на пряму	CV	≥ планової маржі	20%	—
	Реалізація стратегічних ініціатив	UV / AtI	≥90% запланованих	15%	—
	Узгодженість міжфункціональних рішень (KRI)	KRI	<30% ініціатив без технічної оцінки	10%	—
Tech Lead	Кількість критичних інцидентів	CV / TtM	0	20%	—
	MTTR (час відновлення після інциденту)	TtM	<2 години	15%	—
	Динаміка технічного боргу	AtI	Стабільність або зниження	15%	Deployment frequency не знижується
	Bus-factor критичних компонентів (KRI)	KRI	≥2 для кожного критичного компонента	20%	—

DevOps-інженер	Uptime інфраструктури	CV / TtM	≥99,5%	25%	—
	Частка інфраструктурних витрат	CV	≤ планової частки	15%	Uptime, швидкість з'єднання не нижче SLO
	Швидкість реагування на атаки/збої	TtM	Мінімізація downtime	15%	—
	Диверсифікація CDN-провайдерів (KRI)	KRI	Жоден провайдер >50% трафіку	15%	—
Backend-розробник	Кількість критичних багів у продакшені	CV	0	25%	—
	Дотримання строків задач	TtM	≥90%	15%	Динаміка техборгу без накопичення
	Стабільність API (error rate)	CV / TtM	<1%	20%	—
Мобільний розробник	Crash rate застосунку	CV	<1%	25%	—
	Вчасність виконання задач	TtM	≥90%	15%	Динаміка техборгу без накопичення
	Кількість критичних регресій	CV / TtM	0	20%	Change failure rate не вище історичного
Маркетолог	САС (вартість залучення клієнта)	CV	≤ планового	20%	7-day retention нових користувачів не нижче базового

Продовження табл. Е.1

	Конверсія trial → paid	CV	+2% від базового рівня	20%	Кількість refund-запитів не вище порогу
	Реалізація retention-інструментів	UV	≥80% від плану	15%	—
Бізнес-девелопер	Кількість активних партнерств	CV / UV	≥ плану	25%	—
	Дохід від партнерських каналів	CV	Зростання або стабільність	15%	—
	Стабільність інтеграцій	TtM	Без критичних збоїв	15%	—
Support Lead/QA	SLA відповіді на звернення	CV	<6 годин	20%	—
	CSAT (задоволеність користувачів)	CV	≥4,5 з 5	20%	—
	Частка багів, виявлених до релізу	TtM / CV	≥90%	15%	—
SEO-розробник	Динаміка органічного трафіку	CV	+5% за квартал	25%	—
	Стабільність індексації	CV / TtM	Без санкцій та деіндексації	15%	—
	Позиції за ключовими запитами	CV	Зростання або стабільність	15%	—

Джерело: розроблено автором.

АНОТАЦІЇ

АНОТАЦІЯ

Бенедичук Б. О. Організаційно-методичне забезпечення системи ключових показників ефективності в продуктових ІТ-компаніях. – Рукопис.

Кваліфікаційна робота магістра з менеджменту зі спеціальності 073 «Менеджмент», освітньо-наукової програми «Менеджмент інноваційної діяльності». Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 2026.

Метою роботи є поглиблення теоретичних положень та розробка науково-прикладних пропозицій щодо вдосконалення організаційно-методичного забезпечення системи КРІ у продуктових ІТ-компаніях. Роботу присвячено дослідженню теоретико-методичних основ формування системи КРІ, аналізу практики її використання у продуктово-орієнтованій ІТ-компанії та розробленню механізмів побудови збалансованої системи показників.

У роботі обґрунтовано концептуальну логіку побудови КРІ з урахуванням специфіки продуктової моделі ІТ-бізнесу; проаналізовано результативність діяльності VPN-напрямку та ефективність чинної системи КРІ; виявлено управлінські дисбаланси між стратегічними, продуктовими, технічними та ризиковими вимірами оцінювання. Розроблено модель інтеграції КРІ зі стратегічними цілями та ризиками ІТ-продукту, побудовано матрицю збалансованості КРІ і запропоновано організаційні механізми впровадження та перегляду системи показників.

Ключові слова: ключові показники ефективності, КРІ, продуктова ІТ-компанія, система оцінювання, стратегічні цілі, ризик-менеджмент, ІТ-продукт, VPN-напрямок, збалансованість КРІ.

SUMMARY

Benedychuk, Borys O. Organizational and Methodological Support for a Key Performance Indicator System in Product IT Companies. – Manuscript.

Master's qualification work in Management, specialty 073 "Management", educational and scientific program "Management of Innovative Activity". Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, 2026.

The purpose of the thesis is to deepen theoretical provisions and develop scientific and applied proposals for improving the organizational and methodological support of a KPI system in product IT companies. The thesis addresses the theoretical and methodological foundations of KPI system formation, the analysis of its practical use in a product-oriented IT company, and the development of mechanisms for building a balanced system of indicators.

The thesis substantiates the conceptual logic of KPI system development with regard to the specifics of the product IT business model; analyzes the performance of the VPN product direction and the effectiveness of the current KPI system; identifies management imbalances between strategic, product, technical, and risk-related dimensions of evaluation. A model for integrating KPIs with strategic goals and IT product risks is developed, a KPI balance matrix is built, and organizational mechanisms for implementing and reviewing the indicator system are proposed.

Keywords: key performance indicators, KPI, product IT company, evaluation system, strategic goals, risk management, IT product, VPN product direction, KPI balance.