

**Кібік О., Котлубай В., Слободянюк О.,
Редіна Є., Корнілова О., Капустян І.**

УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

Навчальний посібник

**ОДЕСА
2026**

УДК: 338.124; 658.011.1

Рекомендовано до друку:

Вченою радою Національного університету «Одеська юридична академія»
(протокол № 8 від 23 квітня 2026 р.)

Рецензенти:

Познанська І.В. – докторка економічних наук, професорка, завідувачка кафедри управління персоналом і економіка праці Одеського національного економічного університету.

Жихарева В.В. – докторка економічних наук, професор, завідувачка кафедри економіки і фінансів Одеського національного морського університету.

Кібік О., Котлубай В., Слободянюк О., Редіна Є., Корнілова О., Капустян І. Управління проєктами в умовах нестабільності: навч. посібн. [Електронне видання]; Нац. ун-т «Одеська юрид. академія». Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2026. 236 с. URL: <https://hdl.handle.net/11300/32921>

ISBN 978-617-8814-14-4

Навчальний посібник «**Управління проєктами в умовах нестабільності**» системно відображає теоретико-методологічні та прикладні засади проєктного менеджменту, розкриваючи закономірності ініціації та реалізації проєктів у різних організаційних і інституційних контекстах. У виданні узагальнено та структуровано ключові категорії й концепції управління проєктами, висвітлено принципи ініціації, планування, виконання, моніторингу та завершення проєктів. Особливу увагу приділено управлінню зацікавленими сторонами, формуванню проєктних команд і побудові ефективних комунікацій в умовах ризику та невизначеності.

У посібнику представлено інструментарій планування та організації проєктної діяльності, зокрема підходи до формування ієрархічної структури декомпозиції робіт, розроблення мережових і календарних графіків, визначення критичного шляху та управління часовими параметрами проєкту. Обґрунтовано методичні підходи до фінансово-економічної оцінки проєктних рішень на основі показників чистої теперішньої вартості, внутрішньої норми доходності та індексу прибутковості. Розкрито механізми бюджетування, управління вартістю та контролю відхилень від базових параметрів витрат.

Центральне місце відведено управлінню ризиками та невизначеністю: систематизовано процеси ідентифікації, якісного й кількісного аналізу ризиків, формування реєстру ризиків і розроблення стратегій реагування на загрози та можливості. Окреслено сучасні гнучкі підходи до управління проєктами, зокрема методологію Agile та її фреймворки (Scrum, Kanban), масштабовані Agile-практики (SAFe, LeSS, Disciplined Agile), метод критичного ланцюга (CCPM) і методологію SHAMPU.

Посібник адресовано здобувачам освітніх програм різних рівнів вищої освіти галузі знань Д «Бізнес, адміністрування та право», науково-педагогічним працівникам, дослідникам і практикам, зацікавленим у поглибленні та систематизації компетентностей у сфері проєктного управління.

УДК: 338.124; 658.011.1

ISBN 978-617-8814-14-4

© Кібік О., Котлубай В., Слободянюк О.,
Редіна Є., Корнілова О., Капустян І.
2026

ЗМІСТ

ВСТУП	6
ГЛАВА 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ	8
1.1. Сутність та визначення проєкту	8
1.2. Поняття та зміст управління проєктами	11
1.3. Типи проєктів	14
1.4. Життєвий цикл проєкту	17
1.5. Структура і оточення проєкту	20
1.6. Учасники проєкту	23
<i>Питання для самоконтролю</i>	25
ГЛАВА 2. ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ПРОЄКТУ	26
2.1. Формування інвестиційного задуму проєкту	26
2.2. Оцінка життєздатності проєкту	28
2.3. Аналіз проєкту на основі комплексної експертизи. Критерії оцінки проєктної ефективності	31
<i>Питання для самоконтролю</i>	33
ГЛАВА 3. ОСНОВНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ПРОЄКТУ	34
3.1. Поняття проєктної організаційної структури	34
3.2. Критерії вибору організаційної структури	36
3.3. Типи організаційних структур проєкту	38
3.4. Визначення функціональних обов'язків учасників проєкту	41
<i>Питання для самоконтролю</i>	44
ГЛАВА 4. ЗАГАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПЛАНУВАННЯ І КОНТРОЛЮ ПРОЄКТІВ	45
4.1. Планування реалізації проєкту	45
4.2. Цілі, призначення й види планів	47
4.3. Фінансове планування за проєктом	50
4.4. Розробка проєктно-кошторисної документації та контроль за нею	52
4.5. Вибір і завдання проєктних фірм	55
<i>Питання для самоконтролю</i>	57
ГЛАВА 5. СТРУКТУРИЗАЦІЯ ПРОЄКТУ	58
5.1. Визначення структури проєкту на етапі планування	58
5.2. Управління окремими компонентами проєкту	61
5.3. Завдання структуризації проєкту	63
<i>Питання для самоконтролю</i>	65
ГЛАВА 6. СІТЬОВЕ І КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТУ	67
6.1. Математичні методи планування проєкту	67
6.2. Сіткове планування проєкту	69
6.3. Календарне планування проєкту	72
6.4. Оптимізація проєкту	75
<i>Питання для самоконтролю</i>	78

ГЛАВА 7. ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСІВ, ВИТРАТ І ПРОЄКТНОГО БЮДЖЕТУ	80
7.1. Матеріально-технічна підготовка проєкту	80
7.2. Категорії витрат проєкту	83
7.3. Порядок планування витрат за проєктом.....	87
7.4. Розробка бюджету проєкту	91
7.5. Можливості внесення змін до проєктного бюджету.....	94
<i>Питання для самоконтролю</i>	97
ГЛАВА 8. КОНТРОЛЬ ВИКОНАННЯ ПРОЄКТУ	99
8.1. Контроль як основа управління проєктною діяльністю	99
8.2. Види контролю виконання проєкту.....	102
8.3. Технологія оцінки проєктної діяльності	106
8.4. Регулювання процесу реалізації проєкту.....	109
8.5. Причини внесення змін та оцінка наслідків	114
<i>Питання для самоконтролю</i>	118
ГЛАВА 9. ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК ПРОЄКТНОЇ КОМАНДИ ...	119
9.1. Людський чинник в управлінні проєктами	119
9.2. Мета створення проєктної команди і завдання проєкт-менеджера	122
9.3. Етапи формування проєктних груп	126
9.4. Координаційна група проєкту.....	130
<i>Питання для самоконтролю</i>	133
ГЛАВА 10. СТАЛІСТЬ ТА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ У ПРОЄКТАХ	135
10.1. Визначення та застосування концепції сталого розвитку в управлінні проєктами	135
10.2. Інтеграція цілей сталого розвитку (SDGs) у планування та виконання проєктів.....	138
10.3. Впровадження практик корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) у проєктному менеджменті	142
<i>Питання для самоконтролю</i>	146
ГЛАВА 11. ОСОБЛИВОСТІ НЕСТАБІЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У СФЕРІ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	148
11.1. Сутність нестабільності та система факторів, що викликають нестабільність у проєктному середовищі	148
11.2. Вплив нестабільності на процеси управління проєктами.....	151
11.3. Можливості та ризики, що пов'язані з нестабільністю	155
<i>Питання для самоконтролю</i>	158
ГЛАВА 12. ЗАСАДИ АДАПТАЦІЇ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДО УМОВ НЕСТАБІЛЬНОСТІ	160
12.1. Принципи адаптації методів організації проєктної діяльності	160
12.2. Сутність та особливості гнучкості проєкту	164
12.3. Сутність та характеристики резильєнтності проєктів в умовах нестабільності	167
<i>Питання для самоконтролю</i>	171

ГЛАВА 13. ВПЛИВ ПОЛІТИЧНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРОЄКТНУ ДІЯЛЬНІСТЬ	173
13.1. Проєктний менеджмент у контексті політичних змін	173
13.2. Сутність та класифікація факторів політичного впливу.....	174
13.3. Адаптація стратегії проєкту до нових політичних реалій	176
13.4. Реакція на ризики, пов'язані з політичними рішеннями	179
<i>Питання для самоконтролю</i>	182
ГЛАВА 14. УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ТА ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ	184
14.1. Особливості формування ресурсного потенціалу проєкту в умовах нестабільності	184
14.2. Забезпечення ефективного розподілу ресурсів для досягнення цілей проєкту в нестабільних умовах.....	187
14.3. Система можливостей, які обумовлені умовами нестабільності	190
14.4. Засади використання можливостей, які можуть виникнути в умовах нестабільності	192
<i>Питання для самоконтролю</i>	196
ГЛАВА 15. ВЗАЄМОДІЯ ІЗ ЗАЦІКАВЛЕНИМИ СТОРОНАМИ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ	197
15.1. Роль та типи зацікавлених сторін у проєктній діяльності	197
15.2. Інструменти ідентифікації та аналізу стейкхолдерів в умовах нестабільності	198
15.3. Виклики, що можуть виникнути при задоволенні потреб різних стейкхолдерів проєкту в умовах нестабільності	201
15.4. Стратегії для мінімізації стейкхолдерських ризиків в періоди нестабільності та змін.....	202
15.5. Основні принципи та підходи до управління стейкхолдерами в умовах нестабільності та змін.....	205
<i>Питання для самоконтролю</i>	208
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ	209
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЗНИК	223
ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК	225
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК	232

ВСТУП

Управління проектами є міждисциплінарною галуззю знань, що досліджує методи, інструменти та принципи планування, організації й реалізації проектів в умовах ресурсних обмежень і конкурентного середовища. За умов зростання глобальної нестабільності, прискорення технологічних змін і геополітичних трансформацій опанування сучасних підходів до проектного управління набуває стратегічного значення для керівників і фахівців, залучених до проектної діяльності. Сучасне бізнес-середовище дедалі частіше інтерпретується як VUCA-контекст, що характеризується мінливістю, невизначеністю, складністю та неоднозначністю, і зумовлює необхідність розвитку адаптивності, здатності до прийняття рішень в умовах неповної інформації та системного управління ризиками протягом усього життєвого циклу проекту.

Навчальний посібник «Управління проектами в умовах нестабільності» комплексно висвітлює теоретико-методологічні та прикладні аспекти проектного менеджменту, розкриваючи закономірності реалізації проектів у різних організаційних контекстах. У виданні систематизовано ключові поняття та концепції, проаналізовано процеси ініціації, планування, виконання, моніторингу та завершення проектів, окреслено підходи до управління зацікавленими сторонами та формування ефективних проектних команд.

Особливу увагу приділено фінансово-економічному обґрунтуванню проектних рішень. Розкрито методичні засади оцінювання економічної доцільності проектів із використанням показників чистої теперішньої вартості, внутрішньої норми доходності та індексу прибутковості. Узагальнено підходи до порівняльного аналізу альтернативних проектів, бюджетування, управління вартістю та контролю відхилень від базових параметрів витрат.

Системно представлено інструментарій планування та організації проектної діяльності, зокрема принципи формування ієрархічної структури декомпозиції робіт, методи розроблення мережевих і календарних графіків, визначення критичного шляху та управління розкладом. Проаналізовано типи організаційних структур управління проектами – від функціональної до проектно-орієнтованої – та інструменти розподілу відповідальності, зокрема матрицю RACI. Розглянуто підходи до управління ресурсами й якістю, а також методи контролю виконання проекту на основі S-кривих і методу освоєного обсягу.

Центральне місце відведено питанням управління ризиками та невизначеністю. Висвітлено процеси ідентифікації, якісного й кількісного аналізу ризиків, формування реєстру ризиків і розроблення стратегій реагування на загрози та можливості. Розкрито особливості управління змінами, комунікаціями та зацікавленими сторонами в умовах нестабільності як критичних чинників забезпечення результативності проекту.

Окрему главу присвячено сучасним гнучким підходам до управління проектами. Систематизовано положення методології Agile та її базових фреймворків (Scrum, Kanban), а також масштабованих підходів для великих

організацій (SAFe, LeSS, Disciplined Agile). Проаналізовано метод критичного ланцюга (CCPM) і методологію SHAMPU як інструменти підвищення керованості складних проєктів. Обґрунтовано критерії вибору методології залежно від рівня невизначеності, масштабу проєкту та специфіки організаційного середовища.

Матеріали посібника спрямовані на формування цілісного розуміння теорії та практики управління проєктами, розвиток системного й адаптивного мислення та здатності ефективно застосовувати сучасний інструментарій у реальних умовах невизначеності. Видання рекомендовано здобувачам освітніх програм різних рівнів вищої освіти галузі знань Д «Бізнес, адміністрування та право», науково-педагогічним працівникам, дослідникам і практикам, зацікавленим у поглибленні та систематизації компетентностей у сфері проєктного управління.



ГЛАВА 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

- 1.1. Сутність та визначення проекту.
- 1.2. Поняття та зміст управління проектами.
- 1.3. Типи проектів.
- 1.4. Життєвий цикл проекту.
- 1.5. Структура і оточення проекту.
- 1.6. Учасники проекту.

1.1. Сутність та визначення проекту

У сучасному менеджменті поняття проекту виступає однією з ключових категорій, що визначає логіку розвитку організацій, галузей та економіки в цілому. Проектний підхід дозволяє системно реалізовувати зміни, спрямовані на оновлення продуктів і послуг, удосконалення бізнес-процесів, розвиток інфраструктури, запровадження інноваційних рішень. На відміну від повсякденної, повторюваної діяльності, що підтримує поточне функціонування компаній та інших суб'єктів господарської діяльності, проект орієнтований на досягнення якісно нового стану об'єкта управління. У цьому контексті проекти розглядаються як основний інструмент реалізації стратегічних намірів, що забезпечує переходи від існуючого стану до бажаного, визначеного у стратегічних та тактичних документах. Усвідомлення сутності проекту є вихідною точкою для формування цілісної системи управління проектною діяльністю.

Управлінська практика засвідчує, що зростання конкуренції, прискорення технологічних змін і посилення вимог до якості та ефективності призводять до збільшення кількості ініціатив, які доцільно оформлювати у вигляді проектів. Запуск нових продуктів на ринок, вихід організації в інші регіони, впровадження інформаційних систем, будівництво об'єктів інфраструктури, реалізація освітніх або соціальних програм – усі ці процеси набувають форми проектів, коли мають чітко визначену мету, обмежений ресурсний та часовий горизонт, унікальний очікуваний результат. Таким чином, поняття проекту стає універсальним інструментом опису широкого спектра змін, що відбуваються на рівні окремих організацій і на рівні суспільства. Це вимагає глибокого теоретичного осмислення сутності проекту та його характеристик.

Важливою передумовою формування сучасного уявлення про проект є розмежування проектної й операційної діяльності. Операційна діяльність пов'язана з реалізацією рутинних, повторюваних процесів, які забезпечують стабільне функціонування організації, підтримання виробництва, надання послуг, виконання регламентних процедур. Проектна діяльність, навпаки, спрямована на зміну стану об'єкта управління: створення нового, модернізацію існуючого, реформування структури, удосконалення технологій. Завдяки

такому розмежуванню стає можливим застосування специфічних методів і інструментів управління, орієнтованих саме на одноразові, унікальні за своїм змістом і умовами реалізації ініціативи.

Істотну роль у розвитку понятійного апарату відіграли міжнародні та національні стандарти управління проектами, професійні асоціації, а також численні дослідження в галузі менеджменту. У різних джерелах пропонуються схожі за сутністю, але різні за формулюванням визначення проекту, що відображають еволюцію поглядів на цю категорію. Частина авторів акцентує увагу на тимчасовості та унікальності проекту, інші – на системності та комплексності робіт, ще інші – на орієнтації на результат та інтереси зацікавлених сторін. Незважаючи на різноманіття підходів, ядром поняття залишаються кілька базових ознак, які дозволяють відмежувати проєкт від інших форм організації діяльності.

Узагальнення різних наукових підходів і практичних трактувань дає змогу виділити основні характеристики, що найчастіше вказуються в дефініціях проекту. Насамперед, наголошується на наявності чітко визначеної мети або комплексу цілей, досягнення яких і зумовлює створення проекту. Другою фундаментальною ознакою є тимчасовий характер існування проекту: він має початок, розгортання в часі та завершення, після якого проєкт припиняє існування як окрема одиниця управління. Третьою важливою характеристикою виступає унікальність результату, що означає відсутність повної повторюваності умов, змісту робіт і кінцевих характеристик у порівнянні з іншими ініціативами. Нарешті, четверта ознака пов'язана з обмеженістю ресурсів, у межах яких здійснюється реалізація проекту: фінансових, матеріальних, часових, кадрових тощо.

Для наочного відображення відмінностей між проєктною та операційною діяльністю доцільно порівняти їх за ключовими ознаками (табл. 1.1).

Подана таблиця узагальнює системні відмінності між двома типами діяльності, що мають принципове значення для вибору управлінських підходів [1; 3]. Наявність унікальної мети, більш високого рівня невизначеності, обмеженої тривалості та відмінного від рутинних процесів типу результату зумовлює потребу в окремому інструментарії, який отримав назву управління проектами [2; 4]. Зі свого боку, операційна діяльність залишається базою функціонування організації, але не може повною мірою забезпечити реалізацію якісно нових, разових ініціатив. Отже, проєкт доцільно розглядати як особливу форму організації діяльності, що доповнює традиційну операційну складову.

У міжнародних стандартах і науковій літературі сформовано кілька близьких за змістом визначень проєкту, які широко застосовуються в теорії та практиці. Поширеним підходом є трактування проєкту як тимчасового зусилля, спрямованого на створення унікального продукту, послуги або результату, яке здійснюється в умовах обмеженості ресурсів. Інші автори наголошують на системності й визначають проєкт як комплекс взаємопов'язаних дій, скоординованих у часі та просторі, орієнтованих на досягнення цілей у межах заданих обмежень. Також використовуються формулювання, де

підкреслюється роль зацікавлених сторін і розглядається проєкт як тимчасова організація, створена для досягнення узгоджених результатів. Спільною рисою цих визначень є акцент на цільовій спрямованості, тимчасовості, унікальності й ресурсній обмеженості.

Таблиця 1.1 – Відмінності між проєктною та операційною діяльністю

Ознака	Проєктна діяльність	Операційна діяльність
Мета	Досягнення унікального результату, зміна стану об'єкта	Підтримання стабільного функціонування, відтворення процесів
Характер діяльності	Одноразова, неповторна за поєднанням умов і результатів	Повторювана, циклічна, регламентована
Тривалість	Обмежена у часі, має початок і завершення	Переважно безстрокова або довготривала
Тип результату	Новий продукт, послуга, система, стан або зміна	Стандартний продукт, послуга, підтримка наявного стану
Управлінські підходи	Проєктне управління, спеціалізовані методики	Функціональний, процесний менеджмент
Рівень невизначеності	Підвищений, особливо на початкових етапах	Порівняно нижчий, процеси відпрацьовані
Гнучкість структури робіт	Висока, можливі зміни складу та послідовності завдань	Обмежена, процеси стандартизовані

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 11; 14; 19-24]

Слід звернути увагу на те, що унікальність результату не означає абсолютної новизни кожного елемента проєкту. У практиці управління часто використовуються типові рішення, стандартизовані методики, повторювані підходи до планування та контролю. Унікальність пов'язана насамперед із конкретною комбінацією цілей, умов реалізації, обмежень, складу учасників, зовнішнього середовища та інших факторів, що формують неповторний контекст. Саме тому навіть проєкти, які на перший погляд здаються схожими (наприклад, будівництво подібних об'єктів інфраструктури), відрізняються за змістом управлінських рішень і потребують адаптації інструментів управління. Таке розуміння унікальності допомагає коректно оцінювати можливості використання досвіду попередніх проєктів.

Ще однією важливою характеристикою проєкту є обмеженість та взаємопов'язаність ресурсів, що використовуються в процесі реалізації. До таких ресурсів належать фінансові кошти, матеріально-технічні засоби, інформація, кадровий потенціал, час, управлінська увага керівництва, організаційні можливості. У межах проєкту ці ресурси мають бути скоординовані таким чином, щоб забезпечити досягнення поставлених цілей без перевищення прийнятного рівня витрат. Обмеженість ресурсної бази

зумовлює необхідність ретельного планування, пріоритизації завдань, оптимізації графіків робіт і вибору найбільш ефективних управлінських рішень. Відповідно, проєкт слід розглядати як об'єкт, де ресурси завжди перебувають у стані дефіциту, а не надлишку.

Особливу увагу в сучасних підходах приділяють зацікавленим сторонам проєкту – особам, групам, організаціям, що впливають на проєкт або відчують на собі його вплив. До таких сторін належать замовники, користувачі результатів, партнери, постачальники, інвестори, органи державної влади, місцеві громади, внутрішні підрозділи організації тощо. Кожна група має власні інтереси, очікування, критерії оцінювання успіху проєкту, які не завжди збігаються між собою. Унаслідок цього проєкт набуває багатовимірного характеру, де результативність визначається не лише досягненням формальних показників, а й рівнем задоволення потреб ключових зацікавлених сторін. Такий підхід поглиблює розуміння сутності проєкту як соціально-економічного явища.

Узагальнюючи наведені підходи, можна сформулювати інтегроване визначення проєкту, яке враховує основні сутнісні характеристики. Доцільно розглядати проєкт як комплекс взаємопов'язаних і скоординованих у часі, просторі та ресурсах дій, спрямованих на досягнення унікального, чітко визначеного результату в межах установлених обмежень і з урахуванням інтересів зацікавлених сторін [1; 3]. Таке формулювання поєднує цільовий, процесний, ресурсний і соціальний виміри проєкту, забезпечуючи достатню повноту для подальшого теоретичного й практичного аналізу.

1.2. Поняття та зміст управління проєктами

Розвиток проєктної діяльності в сучасних організаціях спричинив формування спеціальної сфери знань і практики, яка отримала назву управління проєктами. Управлінські рішення дедалі частіше реалізуються через систему окремих проєктів, що охоплюють широкий спектр змін – від модернізації внутрішніх процесів до створення принципово нових продуктів і послуг. Зростання масштабів, вартості та складності проєктів вимагає від суб'єктів господарської діяльності не лише інтуїтивного, а й професійно структурованого підходу до планування, організації та контролю виконання робіт. На цій основі управління проєктами перетворюється на самостійну галузь менеджменту з власними принципами, методами, інструментами й професійними стандартами. Усвідомлення сутності та змісту управління проєктами є ключовою умовою ефективної реалізації проєктних ініціатив.

Поширення проєктного підходу зумовлене тим, що звичайні інструменти загального менеджменту орієнтовані переважно на підтримання стабільного функціонування організації, а не на реалізацію унікальних, разових за своєю природою завдань. Коли мова йде про створення нового продукту, вихід на нові ринки, впровадження інформаційних систем чи інфраструктурні проєкти, виникає потреба у спеціальних механізмах узгодження цілей, строків, ресурсів і відповідальності. В умовах багатоваріантності рішень, значної кількості

учасників та обмеженості ресурсів інтуїтивне управління виявляється неефективним і ризикованим. Саме тому виникла необхідність виокремити управління проектами в окремий предмет вивчення та практичної діяльності.

Сутність управління проектами пов'язана з уявленням про проект як цілісну систему, що має власні цілі, структуру, ресурси, учасників та життєвий цикл. Для успішної реалізації проекту недостатньо лише сформулювати його мету та окреслити перелік завдань, необхідно забезпечити узгоджене виконання взаємопов'язаних робіт у певній послідовності й у визначені строки. Управління проектами охоплює комплекс дій із планування, організації, мотивації, координації, контролю та коригування, що забезпечують досягнення запланованих результатів із прийнятним рівнем витрат і ризику. Такий підхід дозволяє розглядати управління проектами як системну діяльність, спрямовану на забезпечення цілісності й керованості проекту впродовж усього його життєвого циклу.

У науковій літературі та професійних стандартах управління проектами зазвичай визначають як застосування знань, навичок, інструментів і методів до проектних робіт для досягнення вимог проекту. Цим підкреслюється, що управління проектами має не випадковий, а системно організований характер, спирається на певну методологічну базу та потребує відповідних компетенцій керівника і команди. До сфери застосування управління проектами входять питання вибору цілей, деталізації обсягу робіт, календарного й ресурсного планування, управління бюджетом, якістю, ризиками, комунікаціями, змінами, зацікавленими сторонами. Таким чином, управління проектами розглядається як інтегрована функція, що поєднує різні аспекти менеджменту навколо конкретного проекту.

У багатьох організаціях проекти не існують ізольовано, а формують сукупність взаємопов'язаних ініціатив, що підтримують реалізацію стратегічних цілей. В окремих випадках декілька споріднених за змістом або результатами проектів об'єднуються в програми, які спрямовані на досягнення комплексного ефекту. Ще вищим рівнем є портфель проектів – сукупність проектів і програм, узгоджених зі стратегічними пріоритетами організації та обмеженими ресурсами. У такому разі управління проектами виходить за рамки керування окремими проектами й охоплює питання відбору, пріоритезації, балансування та контролю всієї проектної діяльності. Цей вимір особливо важливий для великих бізнес-структур, які одночасно реалізують десятки й сотні проектів.

Для кращого розуміння змісту управління проектами доцільно розглянути його через призму класичних управлінських функцій, адаптованих до умов проектної діяльності. У загальному вигляді виокремлюють такі основні функції: планування, організація, мотивація, координація, контроль і регулювання. Кожна з них набуває специфічного змісту, коли застосовується до проектів, що відрізняються тимчасовістю, унікальністю й підвищеним рівнем невизначеності. Узагальнена характеристика основних функцій управління проектами наведена в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Основні функції управління проектами

Функція	Зміст у контексті управління проектами
Планування	Визначення цілей, результатів, обсягу робіт, структури проекту, строків, ресурсів і бюджету
Організація	Формування організаційної структури проекту, розподіл ролей, повноважень і відповідальності
Мотивація	Формування зацікавленості учасників у досягненні цілей проекту, застосування стимулів
Координація	Узгодження дій команди, підрозділів, підрядників і інших сторін, синхронізація робіт
Контроль	Моніторинг виконання робіт, порівняння фактичних показників із плановими, виявлення відхилень
Регулювання	Прийняття коригувальних рішень, зміна планів, ресурсів, строків, змісту робіт за результатами контролю

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 11; 14; 19-24]

Наведена таблиця показує, що управління проектами є безперервним процесом, у якому функції взаємопов'язані та реалізуються циклічно [1; 3]. Планування створює основу для організації та мотивації, організація забезпечує умови для координації, контроль надає інформацію для регулювання, а результати регулювання стають підставою для оновлення планів [2; 4]. Така послідовність утворює замкнутий контур управління, який дозволяє підтримувати керованість проекту в умовах змінних внутрішніх і зовнішніх факторів. Для ефективної реалізації проекту важливо, щоб жодна з функцій не була проігнорована або виконувалася формально.^[3]

Поглиблене розуміння управління проектами передбачає також аналіз його особливостей порівняно з традиційними підходами до управління діяльністю. Для цього доцільно порівняти традиційний (функціональний) підхід до менеджменту й проектний підхід, що наочно подано в таблиці 1.3.

Порівняння свідчить, що проектний підхід не замінює традиційний менеджмент, а доповнює його, забезпечуючи інструментарій для реалізації змін [1; 2]. У той час як традиційний підхід відповідає за стабільність і безперервність діяльності, проектний підхід фокусується на досягненні нових цілей, що змінюють стан об'єкта управління. Поєднання цих підходів у межах однієї організації створює збалансовану систему, здатну одночасно підтримувати поточні операції й реалізовувати стратегічні ініціативи. Отже, управління проектами слід розглядати як інтегральний компонент загальної системи менеджменту.

Важливим елементом управління проектами є орієнтація на результат, який оцінюється не лише за формальними критеріями виконання робіт, а й за ступенем задоволення очікувань зацікавлених сторін. Для більшості проектів успіх означає не просто завершення робіт у встановлені строки й у межах бюджету, а й досягнення необхідної якості результату та відповідності потребам замовника, користувачів і інших учасників. Такий багатокритеріальний підхід до оцінки результативності зумовлює потребу в

збалансуванні різних цілей, які іноді можуть суперечити одна одній. Унаслідок цього управління проектами нерозривно пов'язане з управлінням очікуваннями, комунікаціями та взаємодією між зацікавленими сторонами.

Таблиця 1.3 – Порівняння традиційного та проектного підходів до управління

Критерій	Традиційний (функціональний) підхід	Проектний підхід
Об'єкт управління	Постійні підрозділи, процеси, функції	Конкретні проекти, програми, портфелі
Часовий горизонт	Довгостроковий, без чіткого завершення	Обмежений строками проекту, чітко визначений початок і кінець
Структура	Стабільна, функціональна, ієрархічна	Гнучка, матрична або проектна, орієнтована на результат
Критерії ефективності	Стабільність, продуктивність, ефективність процесів	Досягнення цілей проекту в межах обмежень за часом і ресурсами
Розподіл ресурсів	Відносно стабільний, між підрозділами	Динамічний, із фокусом на пріоритетних проектах
Роль керівника	Адміністрування функцій, підтримання порядку	Лідерство, координація, управління змінами

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 11; 14; 19-24]

З огляду на наведені підходи управління проектами доцільно визначати як цілеспрямовану діяльність із планування, організації, мотивації, координації, контролю й регулювання проектних робіт, спрямовану на досягнення унікальних результатів проекту в межах установлених обмежень і з урахуванням інтересів зацікавлених сторін. Таке визначення відображає комплексний характер управління проектами, поєднує процесний і результативний аспекти та підкреслює значення людського фактора й інструментального забезпечення.

1.3. Типи проектів

Розмаїття проектів у сучасній практиці настільки велике, що без систематизації складно забезпечити ефективне управління ними. Різні проекти відрізняються за цілями, масштабами, тривалістю, складністю, рівнем новизни, сферами застосування, кількістю учасників, формами фінансування. Для керівника й команди важливо розуміти, до якого типу належить конкретний проект, оскільки це впливає на вибір методів планування, організації, контролю, структуру команди та підхід до управління ризиками. Класифікація проектів дозволяє виділити певні групи з подібними характеристиками та адаптувати управлінські рішення до їхніх особливостей. У результаті

підвищується керованість проектної діяльності та зменшується імовірність помилок, пов'язаних із некоректним застосуванням методів.

Проекти можуть поділятися за численними ознаками, і вибір конкретних класифікаційних критеріїв залежить від цілей аналізу та особливостей галузі. У практиці управління найчастіше застосовуються класифікації за сферою діяльності, масштабом, тривалістю, складністю, ступенем новизни, характером результату, джерелами фінансування, кількістю учасників, географією реалізації. Кожна з таких ознак дозволяє побачити певний зріз проектної діяльності та виділити типові управлінські проблеми, притаманні певним групам проектів. Наприклад, інноваційні проекти пов'язані з високою невизначеністю результатів, інвестиційні – з довгим горизонтом окупності, соціальні – із значною кількістю зацікавлених сторін. Тому класифікаційні підходи мають не лише теоретичне, а й практичне значення.

Однією з базових ознак класифікації є сфера діяльності, у якій реалізується проект. За цим критерієм розрізняють виробничі, інфраструктурні, інвестиційні, інноваційні, науково-дослідні, освітні, соціальні, культурні, екологічні, інформаційно-технологічні та інші види проектів. Виробничі проекти пов'язані з модернізацією або створенням виробничих потужностей, оновленням технологічного обладнання, організацією нових виробничих ліній. Інфраструктурні проекти стосуються будівництва чи реконструкції транспортних, енергетичних, комунальних, логістичних об'єктів. Інвестиційні проекти спрямовані на вкладення капіталу з метою отримання економічного ефекту в майбутньому, наприклад будівництво об'єктів нерухомості чи запуск нових бізнес-напрямів. Інноваційні та науково-дослідні проекти пов'язані зі створенням нових технологій, продуктів або знань, освітні й соціальні – із розвитком людського капіталу та поліпшенням соціальних умов.

Іншою важливою ознакою класифікації є масштаб проекту, який відображає обсяг ресурсів, кількість учасників, значущість результатів і рівень впливу на розвиток організації чи суспільства. За масштабом часто виділяють малі, середні, великі та мегапроекти. Малі проекти зазвичай обмежені в бюджеті та тривалості, мають невелику команду й локальні наслідки для окремого підрозділу або невеликої організації. Середні проекти охоплюють ширше коло робіт, більшу кількість учасників, можуть виходити за межі одного підрозділу чи регіону. Великі проекти потребують значних інвестицій, залучення різнопрофільних команд, складної координації й мають суттєвий вплив на діяльність бізнес-структури чи групи організацій. Мегапроекти – це, як правило, багатомільярдні, довготривалі ініціативи загальнодержавного або міжнародного значення (наприклад, масштабні інфраструктурні чи інтеграційні проекти).

Значну роль у виборі підходів до управління відіграє також тривалість реалізації проекту. За цим критерієм зазвичай розрізняють короткострокові, середньострокові та довгострокові проекти. Короткострокові проекти тривають кілька місяців, характеризуються відносно невеликим обсягом робіт і швидким зворотним зв'язком щодо результатів. Середньострокові

охоплюють період від одного до трьох років і потребують більш складного планування, управління ресурсами й координації учасників. Довгострокові проекти можуть тривати багато років, що пов'язано зі зміною зовнішніх умов, складу учасників, технологій, нормативних вимог, а отже, потребує високого рівня гнучкості й здатності до адаптації системи управління.

Окремої уваги потребує класифікація проектів за ступенем новизни та інноваційності. За цією ознакою виділяють традиційні, модернізаційні та інноваційні проекти. Традиційні проекти спрямовані на відтворення відомих рішень у нових умовах, з використанням апробованих технологій і методів. Модернізаційні передбачають істотне оновлення існуючих систем, процесів або продуктів на основі часткового впровадження нових рішень. Інноваційні проекти пов'язані зі створенням принципово нових продуктів, технологій або моделей організації діяльності, що супроводжується високим рівнем невизначеності результатів і ризику. Кожен із цих типів потребує різних підходів до управління ризиками, планування, контролю, оскільки ступінь передбачуваності умов реалізації істотно відрізняється.

Для систематизації основних класифікаційних ознак доцільно узагальнити їх у таблиці 1.4, що дає змогу структуровано представити різні типи проектів.

Таблиця 1.4 – Основні класифікаційні ознаки та типи проектів

Ознака	Основні типи проектів
Сфера діяльності	Виробничі, інфраструктурні, інвестиційні, інноваційні, НДР, освітні, соціальні тощо
Масштаб	Малі, середні, великі, мегапроекти
Тривалість	Короткострокові, середньострокові, довгострокові
Ступінь новизни	Традиційні, модернізаційні, інноваційні
Характер результату	Матеріальні (об'єкти, продукти), нематеріальні (послуги, методики, програми)
Джерела фінансування	Власні, залучені, бюджетні, змішані, грантові
Кількість учасників	Одноорганізаційні, міжорганізаційні, міжнародні
Географія реалізації	Локальні, регіональні, національні, міжнародні

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 11; 14; 19-24]

Інформація таблиці демонструє, що один і той самий проект одночасно належить до кількох типів, оскільки поєднує різні класифікаційні ознаки [1; 3]. Наприклад, інфраструктурний проект може бути великим, довгостроковим, інвестиційним, міжнародним і реалізовуватися за змішаного фінансування. Таке багатовимірне позиціонування дає змогу точніше оцінювати умови реалізації, ризики, вимоги до управлінських компетенцій, структури команди та системи контролю. Відповідно, класифікація виступає не лише теоретичним інструментом опису, а й практичним засобом підтримки управлінських рішень.

Вибір підходів до управління значною мірою залежить від того, до яких типів належить конкретний проєкт. Інноваційні, великі, довгострокові проєкти з міжнародною участю потребують розвинених процедур управління ризиками, гнучких методологій, потужних комунікаційних механізмів і високого рівня координації між учасниками. Натомість малі, короткострокові, локальні проєкти можуть ефективно реалізовуватися із застосуванням відносно простих інструментів планування й контролю. Соціальні та освітні проєкти, як правило, мають значну кількість зацікавлених сторін, що потребує особливої уваги до управління очікуваннями, комунікаціями й оцінювання нематеріальних результатів. Таким чином, розуміння типів проєктів є необхідною умовою побудови адекватної системи управління.

Узагальнюючи викладене, можна зробити висновок, що типологія проєктів відіграє важливу роль у теорії та практиці управління проєктами [1; 2]. Класифікація дозволяє системно описати різноманіття проєктної діяльності, виділити однорідні групи проєктів, для яких можуть бути рекомендовані типові підходи, методи й інструменти управління. Для керівника проєкту та інших учасників знання основних класифікаційних ознак допомагає точніше оцінити складність завдань, потенційні ризики, вимоги до ресурсів і організаційних структур.

1.4. Життєвий цикл проєкту

Розгляд проєкту як об'єкта управління потребує уявлення про послідовні етапи його існування – від виникнення ідеї до завершення й оцінювання результатів. Життєвий цикл проєкту відображає логіку цього розвитку в часі, описує типові фази, через які проходить проєкт, і пов'язані з ними завдання управління. Для керівника та команди знання структури життєвого циклу дозволяє своєчасно готуватися до переходу між етапами, правильно розподіляти ресурси, визначати пріоритети й оцінювати ризики. Життєвий цикл виступає своєрідною «рамкою», у межах якої планується, організовується та контролюється проєктна діяльність. Саме тому опис життєвого циклу є невід'ємною частиною загальної характеристики управління проєктами.

У теорії та практиці управління проєктами використовуються різні варіанти структурування життєвого циклу, однак більшість підходів передбачає виділення кількох основних фаз. Найчастіше йдеться про такі етапи: ініціація, планування, виконання, моніторинг і контроль, завершення. У деяких випадках етапи моніторингу й контролю розглядають не як окрему фазу, а як процес, що супроводжує виконання проєкту протягом усього життєвого циклу. Також можливе деталізоване розділення на підетапи, наприклад попереднє обґрунтування, розроблення концепції, техніко-економічне обґрунтування, проєктування, реалізація, випробування, передавання в експлуатацію. Конкретна модель життєвого циклу залежить від галузі, типу проєкту, прийнятих стандартів і методологій.

На фазі ініціації відбувається усвідомлення проблеми або можливості, що потребує проєктного вирішення, та формулюється базова ідея проєкту.

Замовник або ініціатор визначає загальні цілі, очікувані результати, попередні обмеження щодо ресурсів і строків, можливі альтернативи реалізації. На цьому етапі здійснюється первинний аналіз доцільності, оцінюються потенційні вигоди та ризики, приймається попереднє рішення щодо запуску проекту. Результатом ініціації стає оформлення ініціативи у вигляді короткого опису або концепції, яка надалі може бути деталізована в процесі планування. Особливе значення має призначення відповідальних осіб, первинне визначення ключових зацікавлених сторін та їхніх очікувань.

Фаза планування є центральною для формування структури й логіки проекту, адже саме на цьому етапі загальна ідея перетворюється на системно організований план дій. Визначаються конкретні цілі та показники успіху, деталізується обсяг робіт, формуються робочі пакети, розробляється календарний план, оцінюються потреби в ресурсах, формуються бюджетні обмеження. Паралельно розробляються плани управління якістю, ризиками, комунікаціями, закупівлями, людськими ресурсами, зацікавленими сторонами. Планування передбачає також визначення організаційної структури проекту, розподіл ролей і відповідальності між учасниками, встановлення процедур координації та звітності. Якість планування суттєво впливає на успішність наступних етапів, оскільки помилки на цій фазі часто проявляються на пізніших стадіях із набагато більшими витратами.

Фаза виконання охоплює безпосереднє здійснення робіт, передбачених планом проекту. На цьому етапі формується й працює проектна команда, відбувається реалізація технічних, організаційних, виробничих, дослідницьких та інших завдань, пов'язаних із досягненням цілей проекту. Керівник проекту забезпечує координацію дій учасників, розподіляє ресурси, вирішує поточні проблеми, ухвалює оперативні рішення. Виконання супроводжується активною взаємодією із зацікавленими сторонами, інформуванням замовника, уточненням вимог та умов реалізації. Динамічний характер фази виконання потребує гнучкості системи управління та здатності швидко реагувати на зміни, не втрачаючи при цьому загальної цільової орієнтації.

Моніторинг і контроль проекту здійснюються протягом усього життєвого циклу, але набувають особливого значення на етапі виконання. Моніторинг передбачає систематичний збір, аналіз і узагальнення інформації про хід робіт, використання ресурсів, досягнення проміжних результатів. Контроль полягає в порівнянні фактичних показників із плановими, виявленні відхилень, аналізі їх причин і наслідків, прийнятті рішень щодо коригування планів або дій. Важливою складовою контролю є управлінська звітність, що забезпечує замовника й керівництво організації інформацією про стан проекту. Ефективний моніторинг і контроль дозволяють своєчасно виявляти проблеми та запобігати накопиченню критичних відхилень, які можуть поставити під загрозу досягнення цілей.

Фаза завершення проекту пов'язана з формальним завершенням робіт, прийняттям результатів замовником і підбиттям підсумків. На цьому етапі здійснюється здавання результатів проекту в експлуатацію або подальшу операційну діяльність, оформлюються завершальні документи, закриваються

контракти, припиняється діяльність проєктної команди. Важливою частиною завершення є оцінювання досягнутих результатів порівняно з початковими цілями, аналіз відхилень, виявлення факторів успіху та помилок. На підставі цього аналізу формуються уроки, які можуть бути використані в майбутніх проєктах, тобто здійснюється організаційне навчання. Завершення також включає оцінювання ступеня задоволення зацікавлених сторін і визначення реального ефекту від реалізації проєкту.

Для узагальнення основних характеристик типового життєвого циклу доцільно подати етапи та їхні ключові завдання в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5 – Основні етапи життєвого циклу проєкту

Етап життєвого циклу	Зміст і ключові завдання
Ініціація	Виявлення проблеми або можливості, формулювання ідеї, попередня оцінка доцільності, визначення загальних цілей і обмежень, призначення відповідальних осіб ^[1]
Планування	Деталізація цілей, визначення обсягу робіт, розроблення календарного плану, оцінювання ресурсів і бюджету, формування планів управління якістю, ризиками, комунікаціями, структурою проєкту ^[2]
Виконання	Реалізація запланованих робіт, управління командою, координація учасників, взаємодія із зацікавленими сторонами, оперативне вирішення проблем ^[3]
Моніторинг і контроль	Збір і аналіз інформації про хід проєкту, порівняння фактичних показників із планом, виявлення відхилень, підготовка звітності, ухвалення рішень щодо коригування ^[4]
Завершення	Завершення робіт, передавання результатів замовнику чи в експлуатацію, оцінювання досягнутих цілей, аналіз досвіду, документальне закриття проєкту ^[1]

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 11; 14; 19-24]

Як видно з таблиці, кожен етап життєвого циклу має власні завдання та управлінські акценти, але між ними існує тісний взаємозв'язок [1; 2]. Вирішення питань ініціації впливає на якість планування, повнота й реалістичність планів визначають можливості успішного виконання, ефективність контролю визначає своєчасність коригувальних дій, а завершення створює базу знань для майбутніх проєктів. Тому управління життєвим циклом проєкту слід розглядати як безперервний процес координації ресурсів, дій та рішень у часі. Для керівника проєкту важливо не лише розуміти окремі етапи, а й забезпечувати узгодженість переходів між ними.

У практиці управління використовуються як класичні моделі життєвого циклу з послідовною зміною етапів (каскадні моделі), так і гнучкі підходи, де можливе паралельне виконання робіт, повторні ітерації, поетапне уточнення вимог. Вибір конкретної моделі залежить від типу проєкту, рівня визначеності

вимог, можливостей замовника й команди, особливостей галузі. Незважаючи на різноманіття варіантів реалізації, поняття життєвого циклу залишається базовим інструментом опису розвитку проекту в часі.

1.5. Структура і оточення проекту

Розгляд проекту як об'єкта управління передбачає не лише аналіз його цілей і змісту робіт, а й розуміння внутрішньої структури та зовнішнього оточення. Структура проекту відображає склад елементів, їхні взаємозв'язки, ієрархію та розподіл відповідальності в межах проектної діяльності. Оточення проекту охоплює сукупність зовнішніх факторів, які впливають на його планування й реалізацію, але безпосередньо не контролюються командою проекту. Для керівника проекту важливо мати цілісне уявлення про внутрішні та зовнішні компоненти, оскільки саме на стику структури й оточення виникають ключові управлінські виклики. Такий підхід дозволяє більш повноцінно оцінювати умови реалізації проекту й будувати адекватну систему управління.

Внутрішню структуру проекту доцільно розглядати в кількох взаємопов'язаних вимірах: цільовому, організаційному, функціональному та ресурсному. Цільовий вимір включає систему цілей і завдань, які деталізують загальну мету проекту та визначають логіку його розвитку. Організаційний вимір відображає формальну побудову проектної команди, розподіл ролей і відповідальності, підпорядкованість і канали комунікації. Функціональний вимір пов'язаний із розподілом видів діяльності між учасниками, визначенням процесів планування, виконання, контролю та підтримки. Ресурсний вимір охоплює фінансові, матеріальні, трудові, інформаційні та інші ресурси, залучені до реалізації проекту. Узгодженість між цими вимірами є умовою ефективної роботи проектної системи.

Цільова структура проекту зазвичай моделюється у вигляді дерева цілей, де загальна мета декомпонується на підцілі, завдання й окремі результати. Така ієрархія дозволяє пов'язати стратегічні орієнтири з конкретними видами робіт і показниками ефективності. Наприклад, мета «впровадження нової інформаційної системи» може деталізуватися через підцілі «забезпечення інтеграції з існуючими базами даних», «скорочення часу обробки заявок», «підвищення доступності інформації для користувачів». Кожна з підцілей, у свою чергу, конкретизується через завдання, що підлягають виконанню в межах окремих етапів проекту. Така структуризація забезпечує прозорість і керованість процесу досягнення результатів.

Організаційна структура проекту відображає розподіл функцій, повноважень і відповідальності між учасниками, а також їхню взаємодію між собою й із зовнішніми стейкхолдерами. У практиці управління застосовуються різні типи організаційних структур: функціональна, матрична, проектна та змішані варіанти. Функціональна структура передбачає, що проектні завдання виконуються в межах постійних підрозділів організації, а керівник проекту має обмежені повноваження. Матрична структура поєднує функціональний і

проектний підходи, надаючи учасникам подвійне підпорядкування – функціональному керівнику та керівнику проекту. Проектна структура передбачає створення спеціальної тимчасової команди з повною концентрацією повноважень у керівника проекту. Вибір організаційної структури залежить від масштабу, складності та важливості проекту для організації.

Функціональна структура проекту пов'язана з розподілом робіт за основними напрямками діяльності: технічним, фінансовим, правовим, комунікаційним, адміністративним тощо. Для кожного напрямку можуть створюватися окремі робочі групи або ролі, які відповідають за виконання відповідних завдань. Такий підхід дозволяє забезпечити спеціалізацію та професіоналізацію виконання робіт, але потребує ефективної координації між різними функціональними блоками. Важливо, щоб функціональна структура не суперечила організаційній, а доповнювала її, створюючи цілісну систему розподілу обов'язків і відповідальності.

Ресурсна структура проекту відображає склад і розподіл ресурсів, необхідних для реалізації запланованих робіт. Вона включає фінансові ресурси (бюджет проекту, графік фінансування), матеріальні ресурси (обладнання, матеріали, інфраструктура), людські ресурси (члени команди, залучені експерти, підрядники), інформаційні ресурси (дані, програмне забезпечення, методики). Для кожного виду ресурсів визначаються обсяги, джерела, строки надання та відповідальні особи. Ефективне управління ресурсною структурою передбачає баланс між наявними можливостями й потребами проекту, а також оптимальний розподіл ресурсів між етапами й видами робіт.

Оточення проекту доцільно поділяти на ближнє (безпосереднє) та віддалене (загальне). Ближнє оточення включає елементи, з якими проект взаємодіє найтісніше: замовника, користувачів результатів, постачальників, підрядників, партнерів, регуляторні органи, внутрішні підрозділи організації. Ці суб'єкти безпосередньо впливають на умови реалізації проекту, надають ресурси, формують вимоги, оцінюють результати. Віддалене оточення охоплює макросередовище: економічні, політичні, правові, соціальні, технологічні, екологічні фактори, які опосередковано впливають на проект. Аналіз оточення дозволяє враховувати обмеження й можливості, що зумовлені зовнішніми умовами.

Для більшої наочності внутрішню структуру та оточення проекту можна описати в узагальненому вигляді (табл. 1.6).

Таблиця 1.6 – Основні елементи структури та оточення проекту

Блок	Ключові елементи
Цільова структура	Загальна мета, підцілі, завдання, очікувані результати, показники ефективності
Організаційна структура	Керівник проекту, команда, ролі й повноваження, підпорядкованість, канали комунікації
Функціональна структура	Напрями діяльності (технічний, фінансовий, правовий, комунікаційний тощо), робочі групи
Ресурсна структура	Фінансові, матеріальні, людські, інформаційні ресурси, джерела й графіки їх надання
Ближнє оточення	Замовник, користувачі, партнери, постачальники, підрядники, регуляторні органи
Віддалене оточення	Економічне, політичне, правове, соціальне, технологічне, екологічне середовище

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 11; 14; 19-24]

Узагальнення в таблиці показує, що проект не є ізольованою системою, а функціонує у постійній взаємодії з внутрішніми та зовнішніми елементами [1; 3]. Внутрішня структура визначає, як організовано виконання робіт і розподіл відповідальності, тоді як зовнішнє оточення задає рамкові умови, можливості й обмеження [2; 4]. Для ефективного управління необхідно одночасно враховувати обидва виміри, адаптуючи внутрішню структуру до вимог і змін оточення. Ігнорування зовнішніх факторів або недооцінка їхнього впливу може призвести до суттєвих відхилень від плану та загрози досягненню цілей.

Структура й оточення проекту тісно пов'язані з поняттям зацікавлених сторін, склад яких формує значну частину ближнього оточення. Кожна група стейкхолдерів має свій інтерес, рівень впливу, ступінь залученості та очікування щодо результатів проекту. Відповідно, організаційна та функціональна структура проекту має враховувати необхідність взаємодії з цими сторонами, призначення відповідальних за комунікації, узгодження рішень і управління очікуваннями. У наступному підпункті склад учасників проекту та їхні ролі буде розглянуто більш детально, що дозволить доповнити картину структури й оточення проектної діяльності.

Узагальнюючи викладене, можна зробити висновок, що структура й оточення проекту формують контекст, у межах якого здійснюється управління проектною діяльністю [1; 2]. Внутрішня структура визначає розподіл цілей, функцій, ресурсів і відповідальності, а зовнішнє оточення задає умови реалізації, формує вимоги й обмеження. Для керівника проекту важливо вміти аналізувати й адаптувати внутрішню структуру до особливостей оточення, забезпечуючи узгодженість між ними. Такий підхід створює основу для ефективної взаємодії учасників проекту й досягнення запланованих результатів за наявних зовнішніх чинників.

1.6. Учасники проєкту

Реалізація будь-якого проєкту неможлива без участі широкого кола суб'єктів, які виконують різні ролі, мають специфічні інтереси й рівень відповідальності. Сукупність таких суб'єктів прийнято називати учасниками проєкту, або зацікавленими сторонами, оскільки їхні дії, очікування та рішення суттєво впливають на перебіг і результати проєктної діяльності. Для ефективного управління проєктами важливо не тільки ідентифікувати цих учасників, а й зрозуміти їхні функції, повноваження, ступінь впливу та форму взаємодії з проєктною командою. Чітке визначення ролей сприяє зниженню конфліктності, підвищенню прозорості комунікацій і кращій координації зусиль, спрямованих на досягнення цілей проєкту. У цьому контексті поняття учасників проєкту є ключовим для побудови організаційної структури управління.

Центральне місце в системі учасників проєкту належить замовнику, тобто суб'єкту, який ініціює проєкт, формулює основні вимоги до результатів, забезпечує ресурсну підтримку та приймає підсумкові результати реалізації. У ролі замовника може виступати окрема організація, група організацій, державна установа, міжнародна структура чи інший економічний агент, зацікавлений у досягненні певних змін. Саме замовник визначає цілі проєкту, встановлює пріоритети, погоджує ключові управлінські рішення, затверджує бюджет і контролює використання ресурсів. Від якості формулювання вимог замовника значною мірою залежать зрозумілість завдань для команди проєкту, реалістичність планів і критерії оцінювання успіху.

Особливу роль у реалізації проєкту відіграє керівник проєкту, який відповідає за досягнення поставлених цілей у межах встановлених обмежень щодо строків, бюджету та якості. Керівник проєкту виконує функції планування, організації, мотивації, координації, контролю й регулювання в межах проєктної діяльності, виступаючи зв'язковою ланкою між замовником, командою та іншими зацікавленими сторонами. У його компетенцію входить прийняття оперативних рішень, розв'язання конфліктних ситуацій, управління ризиками, забезпечення ефективної комунікації всередині команди та з зовнішніми учасниками. Від професійних і лідерських якостей керівника проєкту значною мірою залежить узгодженість дій усіх учасників і загальний результат проєкту.

Важливою складовою системи учасників є команда проєкту, до якої входять фахівці різних профілів, залучені до виконання проєктних робіт. Склад команди формується з урахуванням цілей, змісту й масштабу проєкту та може включати аналітиків, інженерів, економістів, юристів, IT-спеціалістів, менеджерів із комунікацій, експертів з якості та інших професіоналів. Команда здійснює безпосереднє виконання завдань, бере участь у плануванні, надає інформацію для моніторингу й контролю, пропонує варіанти рішень щодо удосконалення процесу реалізації. Ефективність роботи команди залежить від чіткого розподілу ролей, налагоджених комунікацій, мотивації та професійної взаємодопомоги між її членами.

Окрему групу учасників формують користувачі результатів проекту – фізичні чи юридичні особи, які безпосередньо використовуватимуть продукт, послугу або інший результат, створений у межах проекту. Інтереси користувачів не завжди повністю збігаються з позицією замовника, що вимагає від керівника проекту враховувати їхні потреби при формуванні вимог і оцінюванні якості результатів. Наприклад, для освітнього проекту користувачами можуть бути здобувачі освіти, викладачі, роботодавці, для інфраструктурного – населення відповідної території, бізнес-структури, органи місцевого самоврядування. Врахування очікувань користувачів підвищує актуальність і практичну цінність результатів проекту.

Суттєву роль у реалізації проектів відіграють постачальники та підрядники, які забезпечують проект ресурсами, роботами й послугами, необхідними для досягнення його цілей. Постачальники можуть надавати обладнання, матеріали, програмне забезпечення, інформаційні ресурси, тоді як підрядники виконують спеціалізовані роботи – будівельні, монтажні, консультаційні, науково-дослідні тощо. Взаємодія з цією групою учасників оформлюється через договори та контракти, що визначають обсяг, строки, вартість і якість послуг або продукції. Ефективне управління відносинами з постачальниками й підрядниками передбачає вибір надійних партнерів, чітке узгодження умов співпраці, контроль виконання зобов'язань і своєчасне реагування на можливі відхилення.

До оточення проекту належать також регуляторні та наглядові органи, які встановлюють правила, норми та стандарти, обов'язкові для виконання під час реалізації проекту. Це можуть бути органи державної влади, місцевого самоврядування, галузеві регулятори, контролюючі служби, які здійснюють ліцензування, сертифікацію, нагляд за дотриманням законодавчих вимог. Вплив цієї групи учасників проявляється через нормативно-правові обмеження, процедури погодження, контрольні заходи, які можуть як сприяти, так і ускладнювати реалізацію проекту. Тому під час планування й виконання проекту необхідно враховувати вимоги регуляторного середовища та підтримувати конструктивну взаємодію з відповідними органами.^[1]

Для систематизації інформації про учасників проекту доцільно узагальнити їхні основні ролі в таблиці 1.7.

Наведена таблиця відображає основні групи учасників і дає загальне уявлення про їхні функції та роль у проектній діяльності. У реальних проектах склад учасників може бути значно ширшим і включати інвесторів, засоби масової інформації, громадські організації, професійні асоціації, консультантів та інших стейкхолдерів, залежно від масштабів і специфіки проекту. Водночас для побудови базової моделі управління важливо виділити ключові групи, з якими керівник проекту взаємодіє найчастіше й найінтенсивніше. Такий підхід дозволяє сфокусувати увагу на найбільш значущих взаємозв'язках і впливати на них у процесі реалізації проекту.

Таблиця 1.7 – Основні учасники проєкту та їхні ролі

Учасник	Основні функції та роль у проєкті
Замовник	Ініціює проєкт, формулює цілі та вимоги, забезпечує ресурси, приймає результати
Керівник проєкту	Планує, організовує, координує, контролює й регулює виконання проєкту
Команда проєкту	Виконує проєктні роботи, пропонує рішення, забезпечує досягнення проміжних результатів
Користувачі результатів	Використовують продукт чи послугу проєкту, формують вимоги до якості й функціональності
Постачальники, підрядники	Надають ресурси, виконують спеціалізовані роботи та послуги за контрактами
Регуляторні органи	Встановлюють нормативні вимоги, здійснюють контроль і погоджувальні процедури

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 11; 14; 19-24]

Можна зазначити, що учасники проєкту формують складну систему взаємодій, де кожна група має власні інтереси, очікування та ступінь впливу на результати проєктної діяльності. Ефективне управління проєктами вимагає ідентифікації цих учасників, аналізу їхніх ролей, побудови системи комунікацій і механізмів узгодження рішень. Чіткий розподіл відповідальності між замовником, керівником, командою, користувачами, постачальниками та регуляторними органами створює передумови для зниження конфліктності, підвищення прозорості та досягнення цілей проєкту.

Питання для самоконтролю

1. У чому полягає сутність проєкту як особливої форми організації діяльності?
2. Які основні відмінності між проєктною та операційною діяльністю за метою, тривалістю та результатами?
3. Які базові ознаки найчастіше виділяються у визначеннях проєкту в науковій літературі та стандартах?
4. Як можна сформулювати інтегроване визначення проєкту з урахуванням цільового, процесного та ресурсного підходів?
5. У чому полягає сутність управління проєктами як окремої галузі менеджменту?
6. Які основні функції управління проєктами виокремлюють і як змінюється їх зміст у проєктній діяльності?
7. За якими ключовими ознаками зазвичай класифікують проєкти (сфера діяльності, масштаб, тривалість, ступінь новизни тощо)?
8. Які основні етапи життєвого циклу проєкту ви можете назвати та які завдання управління відповідають кожному з них?
9. Які основні елементи внутрішньої структури проєкту та в чому полягає роль ближнього й віддаленого оточення?
10. Хто належить до ключових учасників (зацікавлених сторін) проєкту та які їхні основні ролі й функції?



ГЛАВА 2. ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ПРОЄКТУ

- 2.1. Формування інвестиційного задуму проєкту.
- 2.2. Оцінка життєздатності проєкту.
- 2.3. Аналіз проєкту на основі комплексної експертизи. Критерії оцінки проєктної ефективності.

2.1. Формування інвестиційного задуму проєкту

Розробка будь-якого проєкту розпочинається з появи ідеї, що відображає потребу в змінах або можливість отримання додаткових вигід для суб'єкта господарської діяльності. Інвестиційний задум проєкту є початковою формою конкретизації такої ідеї, у межах якої формулюються загальні уявлення про майбутні результати, необхідні ресурси та очікуваний ефект. На цьому етапі оцінюється доцільність перетворення абстрактної ідеї на структурований проєкт, що потребуватиме значних інвестицій часу, коштів і організаційних зусиль. Формування інвестиційного задуму визначає стратегічні орієнтири й загальну логіку розвитку проєкту, тому від якості його опрацювання залежить успішність наступних етапів обґрунтування та реалізації [1; 3].

Інвестиційний задум, як правило, виникає у відповідь на зміни у зовнішньому або внутрішньому середовищі організації. До таких змін належать поява нових потреб споживачів, технологічні інновації, трансформації в нормативно-правовому полі, посилення конкуренції, відкриття нових ринків, наявність вільних фінансових ресурсів. Ініціатива може походити від керівництва, окремих підрозділів, зовнішніх партнерів, інвесторів або груп споживачів. Важливо, щоб задум не був випадковою реакцією на одиничну подію, а розглядався в контексті загальної стратегії розвитку, виступаючи інструментом реалізації довгострокових пріоритетів, а не лише локальним тактичним рішенням.

Структуризація інвестиційного задуму передбачає поетапну конкретизацію кількох ключових елементів: проблеми або можливості, цілей, очікуваних результатів, цільових груп, попередніх вимог до ресурсів і строків, потенційних ризиків. Спочатку формулюється проблема або можливість, що потребує проєктного вирішення, з описом її масштабів, наслідків і актуальності для організації. Далі визначаються загальні цілі проєкту, які відображають бажані зміни в кількісному та якісному вимірах, наприклад зростання обсягів продажу, зниження витрат, підвищення якості послуг, розширення ринкової присутності. Після цього окреслюються основні результати, що мають бути досягнуті в разі реалізації проєкту: створення продукту, побудова об'єкта, впровадження інформаційної системи, розроблення навчальної програми тощо.

Важливою складовою є попереднє визначення цільових груп і зацікавлених сторін. До них належать споживачі, партнери, інвестори, органи

влади, персонал організації, місцеві громади. Для кожної групи доцільно окреслити очікувані вигоди або зміни, що дозволяє краще зрозуміти соціально-економічний контекст задуму й оцінити потенційну підтримку або опір. Паралельно формується орієнтовне уявлення про ресурси, необхідні для втілення ідеї: обсяги інвестицій, потребу в обладнанні, персоналі, технологіях, інформації. На цьому рівні достатньо приблизних оцінок, які дають змогу зрозуміти порядок величин і виявити основні ресурсні обмеження.^[1]

Окремий аспект формування інвестиційного задуму пов'язаний із первинною оцінкою зовнішнього середовища та конкурентної ситуації. Для обґрунтування задуму доцільно виконати стислий аналіз ринку: оцінити місткість, основні сегменти, тенденції розвитку, ключових конкурентів, характер попиту. Для внутрішньоорганізаційних чи інфраструктурних проєктів важливо визначити вплив задуму на ефективність процесів, продуктивність праці, якість управлінських рішень, рівень витрат. Завдання цього рівня аналізу – не глибоке маркетингове дослідження, а відповідь на запитання, чи існує реальна потреба в результатах майбутнього проєкту і чи є передумови для їх успішного впровадження.

Для систематизації основних елементів інвестиційного задуму доцільно використовувати стандартизований опис, який може виконувати роль робочого шаблону (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Основні елементи інвестиційного задуму проєкту

Елемент задуму	Зміст
Проблема / можливість	Опис ситуації, що потребує змін, її причини та наслідки
Загальна мета	Бажаний стан після реалізації проєкту, стратегічна орієнтація
Очікувані результати	Продукти, послуги, об'єкти, що мають бути створені
Цільові групи	Основні споживачі та інші зацікавлені сторони
Попередні ресурси	Орієнтовні потреби у фінансових, матеріальних, людських ресурсах
Попередні строки	Загальна тривалість, ключові етапи реалізації задуму
Потенційні ризики	Фактори, що можуть перешкоджати реалізації ідеї

Джерело: сформовано авторами на основі [19-24]

Використання такої структуризації дозволяє переходити від інтуїтивного бачення до впорядкованого опису задуму, що є основою для подальшої оцінки життєздатності проєкту [1; 17]. Заповнення відповідних блоків допомагає ініціатору чіткіше сформулювати очікування, усвідомити обмеження та заздалегідь звернути увагу на можливі ризики.

Інвестиційний задум має узгоджуватися з прийнятою стратегією та політиками організації. На цьому етапі доцільно перевірити відповідність ідеї стратегічним пріоритетам, фінансовим можливостям, компетенціям персоналу, технологічній базі, організаційній культурі. Якщо задум суперечить

ключовим орієнтирам розвитку або явно перевищує потенціал ресурсів, керівництво може від нього відмовитися або переглянути масштаб, строки й очікування. У разі позитивної оцінки узгодженості інвестиційний задум переходить у статус потенційного проєкту та стає основою для подальшого попереднього обґрунтування.

Важливим кроком є попередня фінансова оцінка на рівні орієнтовних розрахунків. На цьому етапі можуть оцінюватися діапазон необхідних інвестицій, очікувані грошові потоки, приблизний період окупності, можливі джерела фінансування [11; 12]. Хоча такі розрахунки ще не мають статусу повноцінного інвестиційного аналізу, вони дозволяють відсіяти очевидно нерентабельні або надто ризиковані ідеї ще до початку глибокого опрацювання. Якщо навіть за грубими оцінками вигоди суттєво поступаються витратам, варто або змінити конфігурацію задуму, або відмовитися від нього.

Формування інвестиційного задуму має також комунікаційний вимір. Для отримання підтримки з боку керівництва, потенційних інвесторів і ключових підрозділів організації задум доцільно оформити у вигляді стислого документа або презентації. У такому форматі викладаються сутність проблеми чи можливості, цілі, очікувані результати, основні вигоди, орієнтовні ресурси та строки, ключові ризики. Цей документ стає основою для обговорення, доопрацювання ідеї та ухвалення принципового рішення щодо подальшої розробки техніко-економічного обґрунтування чи бізнес-плану.

Тобто, формування інвестиційного задуму проєкту слід розглядати як послідовний, але водночас гнучкий процес. У міру надходження нової інформації, зміни зовнішніх умов, уточнення внутрішніх можливостей задум може коригуватися, деталізуватися або трансформуватися. Якісно опрацьований інвестиційний задум стає відправною точкою для системної оцінки життєздатності проєкту, що є предметом розгляду в наступному підпункті.

2.2. Оцінка життєздатності проєкту

Оцінка життєздатності проєкту є ключовим етапом обґрунтування доцільності його реалізації, оскільки дозволяє визначити, чи здатний проєкт досягти поставлених цілей за наявних ресурсних, ринкових та організаційних умов [1; 2]. На цьому етапі інвестиційний задум перевіряється на відповідність стратегічним пріоритетам, економічну доцільність, технічну здійсненність, організаційну спроможність та прийнятний рівень ризику. Результатом оцінки життєздатності стає рекомендація щодо подальшого розвитку проєкту: поглиблення опрацювання, коригування параметрів або відмови від реалізації.

У практиці управління проєктами оцінка життєздатності, як правило, спирається на комплексний підхід, що поєднує аналіз кількох вимірів: ринкового, технічного, фінансово-економічного, організаційного, правового, екологічного та соціального [4]. Ринковий вимір пов'язаний із перевіркою наявності достатнього попиту на результати проєкту, адекватності цінової політики, конкурентоспроможності запропонованої ціннісної пропозиції.

Технічний вимір передбачає оцінювання доступності необхідних технологій, надійності технічних рішень, відповідності стандартам і можливостей їх упровадження в конкретних умовах. Фінансово-економічний аналіз фокусується на спроможності проєкту генерувати грошові потоки, що компенсують інвестиції та забезпечують прийнятний рівень прибутковості [12].

Фінансова життєздатність традиційно оцінюється за допомогою системи інтегральних показників, серед яких виділяють чисту приведену вартість (NPV), внутрішню норму рентабельності (IRR), індекс прибутковості (PI), період окупності [2; 11]. Чиста приведена вартість відображає різницю між приведеними грошовими надходженнями та інвестиційними витратами й дає змогу оцінити абсолютний приріст вартості, який створює проєкт. Внутрішня норма рентабельності показує ставку дисконту, за якої NPV дорівнює нулю, і використовується для порівняння привабливості проєкту з альтернативними вкладеннями. Індекс прибутковості характеризує співвідношення приведених вигід до вкладених коштів, а період окупності – час, необхідний для повернення інвестицій. Сукупне використання цих показників дозволяє комплексно оцінити фінансову сторону життєздатності проєкту.

Окрім фінансового виміру, важливо враховувати організаційну життєздатність проєкту, що пов'язана зі спроможністю організації забезпечити його реалізацію на практиці. Йдеться про наявність достатнього управлінського та кадрового потенціалу, відповідної організаційної структури, досвіду реалізації подібних проєктів, налагоджених процедур ухвалення рішень та комунікацій. Навіть економічно привабливий проєкт може виявитися нежиттєздатним, якщо організація не має можливості створити ефективну проєктну команду, забезпечити координацію між підрозділами або налагодити взаємодію з ключовими партнерами. Тому в процесі оцінки життєздатності окремо аналізують відповідність проєкту внутрішнім можливостям суб'єкта господарської діяльності.

Суттєву роль у визначенні життєздатності відіграє аналіз ризиків. Життєздатність проєкту залежить не лише від базових розрахунків, а й від того, як проєкт реагує на можливі відхилення у вихідних припущеннях [9; 38]. Для цього ідентифікують ключові ризики (ринкові, фінансові, технологічні, правові, екологічні, соціальні), оцінюють імовірність їх виникнення та потенційний вплив на результати, розробляють заходи щодо запобігання та мінімізації наслідків. Аналіз чутливості дозволяє перевірити, як змінюються інтегральні показники ефективності залежно від коливань основних параметрів (обсягів продажу, цін, витрат, ставки дисконту). Якщо проєкт демонструє критичну залежність від невеликої зміни окремих факторів, його життєздатність вважається низькою навіть за позитивних базових показників [31; 47].

Для систематизації основних напрямів оцінки життєздатності доцільно виділити кілька ключових блоків (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Основні напрями оцінки життєздатності проєкту

Напрямок оцінки	Основні питання
Ринкова життєздатність	Чи існує достатній попит? Чи конкурентоспроможна пропозиція?
Технічна життєздатність	Чи доступні потрібні технології? Чи реалістичні технічні рішення?
Фінансова життєздатність	Чи забезпечує проєкт прийнятні NPV, IRR, PI, період окупності?
Організаційна спроможність	Чи має організація ресурси й компетенції для реалізації проєкту?
Ризикологічний аспект	Який рівень ризику та як він впливає на ключові показники?
Правові та екологічні умови	Чи відповідає проєкт нормам права та екологічним вимогам?

Джерело: сформовано авторами на основі [1, 11, 14, 19-24]

Такий підхід дозволяє розглядати життєздатність не як суто фінансову категорію, а як результат збалансованості кількох взаємопов'язаних вимірів [1; 3]. Для управлінських рішень важливо, щоб висновок щодо життєздатності спирався не лише на формальні розрахунки, а й на експертну оцінку можливостей організації, ризиків середовища та відповідності проєкту стратегічним орієнтирам [4; 33].

На практиці результати оцінки життєздатності оформлюються у вигляді стислого висновку або розширеної записки, де викладаються ключові припущення, основні результати аналізу, ідентифіковані ризики та запропоновані заходи реагування [2; 7]. У висновку чітко формулюють рекомендацію: прийняти проєкт до подальшого опрацювання, реалізовувати з доопрацюванням окремих параметрів, відкласти до поліпшення умов або відмовитися від реалізації. Наявність обґрунтованого й прозоро сформульованого висновку щодо життєздатності полегшує процес ухвалення інвестиційних рішень і підвищує якість управління портфелем проєктів [12; 14].

Оцінка життєздатності проєкту є критично важливою ланкою між інвестиційним задумом і детальним техніко-економічним обґрунтуванням. Саме на цьому етапі відсіюються концептуально слабкі та надмірно ризиковані ідеї, а більш перспективні ініціативи отримують аргументовану підтримку для подальшого розгортання. У наступному підпункті розглядатиметься аналіз проєкту на основі комплексної експертизи та критерії оцінки проєктної ефективності, які є логічним продовженням процесу перевірки життєздатності [1; 2].

2.3. Аналіз проєкту на основі комплексної експертизи. Критерії оцінки проєктної ефективності

Комплексна експертиза проєкту є логічним продовженням оцінки його життєздатності та передбачає багатосторонній аналіз технічних, економічних, фінансових, правових, екологічних і соціальних аспектів проєктної ініціативи [1; 2]. Мета такої експертизи полягає в тому, щоб отримати цілісне уявлення про сильні й слабкі сторони проєкту, виявити потенційні загрози та можливості, обґрунтувати доцільність інвестування й визначити умови, за яких проєкт може бути реалізований з прийнятним рівнем ризику. Комплексність підходу дозволяє уникнути ситуацій, коли позитивні результати в одному вимірі «маскують» критичні проблеми в іншому.

У рамках комплексної експертизи зазвичай виділяють кілька основних блоків: техніко-технологічний, фінансово-економічний, ринковий, організаційно-управлінський, правовий та екологічний [2; 3]. Техніко-технологічний блок оцінює реалістичність технічних рішень, доступність і надійність технологій, відповідність стандартам, можливість інтеграції з існуючою інфраструктурою. Фінансово-економічний блок аналізує структуру інвестицій, операційні витрати, прогнозні доходи, грошові потоки й формує інтегральні показники ефективності. Ринковий блок зосереджується на попиту, конкуренції, ціновій політиці, бар'єрах входу на ринок. Організаційно-управлінський блок перевіряє спроможність ініціатора проєкту забезпечити ефективне управління, сформувати команду, налагодити комунікації. Правовий та екологічний блоки оцінюють відповідність законодавству, наявність дозвільних процедур, екологічні наслідки та вимоги щодо їх мінімізації.

Особливе місце в комплексній експертизі займають критерії оцінки проєктної ефективності, що дозволяють перевести результати аналізу в систему кількісних і якісних показників [1; 11]. У теорії та практиці управління проєктами традиційно виділяють фінансово-економічну, бюджетну, соціально-економічну та екологічну ефективність. Фінансово-економічна ефективність відображає результати проєкту з позицій його безпосередніх учасників – інвесторів, власників, кредиторів, і вимірюється на основі грошових потоків. Бюджетна ефективність характеризує вплив проєкту на доходи та видатки відповідних бюджетів. Соціально-економічна ефективність враховує ширший спектр результатів – створення робочих місць, розвиток регіону, вплив на якість життя. Екологічна ефективність пов'язана з оцінкою впливу проєкту на довкілля, ресурсоспоживання та викиди забруднювальних речовин [12; 14].

Для фінансово-економічної оцінки ефективності застосовують систему інтегральних показників, серед яких найпоширенішими є чиста приведена вартість (NPV), внутрішня норма рентабельності (IRR), індекс прибутковості (PI), дисконтований та недисконтований період окупності. Чиста приведена вартість показує абсолютний приріст вартості, який створює проєкт для

інвестора, і вважається прийнятною, якщо має додатне значення. Внутрішня норма рентабельності відображає граничну ставку дисконту, за якої проєкт є байдужим для інвестора, і порівнюється з альтернативною вартістю капіталу. Індекс прибутковості демонструє, скільки приведених доходів припадає на одну грошову одиницю інвестицій. Період окупності дає уявлення про швидкість повернення вкладених коштів. Використання кількох показників одночасно дозволяє уникнути однобічності в інтерпретації результатів [11; 19].

Крім суто фінансових критеріїв, у комплексній експертизі враховуються й інші індикатори, важливі для зацікавлених сторін. Соціально-економічні критерії можуть включати динаміку зайнятості, рівень заробітної плати, розвиток соціальної інфраструктури, вплив на регіональний розвиток. Для державних і муніципальних проєктів такі критерії нерідко є визначальними, навіть якщо фінансова ефективність перебуває на межі мінімально прийнятних значень. Екологічні критерії охоплюють показники скорочення викидів, раціонального використання ресурсів, впровадження «зелених» технологій. У сучасних умовах все частіше розглядаються й критерії сталого розвитку, які інтегрують економічні, соціальні й екологічні аспекти в єдину систему оцінювання.

Комплексна експертиза вимагає узгодження кількісних результатів із експертними оцінками. Не всі параметри ефективності можуть бути прямо виміряні, частина з них оцінюється на основі експертного судження фахівців різного профілю [4; 6]. Для структурування такого судження застосовуються методи експертних оцінок, аналітичні ієрархії, багатокритеріального вибору. Важливо забезпечити прозорість критеріїв, аргументованість вагових коефіцієнтів та фіксацію вихідних припущень, оскільки саме ці елементи впливають на репрезентативність підсумкових висновків. Результатом комплексної експертизи стає не лише числовий висновок, а й набір умов та обмежень, за яких проєкт може бути рекомендований до реалізації.

Для узагальнення основних груп критеріїв доцільно представити їх у табличній формі (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Основні групи критеріїв оцінки проєктної ефективності

Група критеріїв	Приклади показників
Фінансово-економічні	NPV, IRR, PI, період окупності, рентабельність інвестицій
Бюджетні	Додаткові податкові надходження, зміна бюджетних витрат
Соціально-економічні	Кількість нових робочих місць, рівень заробітної плати, розвиток інфраструктури
Екологічні	Скорочення викидів, ресурсозбереження, екологічні стандарти
Стратегічні	Відповідність стратегії розвитку, посилення конкурентних позицій
Ризикологічні	Рівень ризику, чутливість NPV до ключових факторів, сценарний аналіз

Джерело: сформовано авторами на основі [19-24]

Наведена структура дозволяє інтегрувати результати розрахунків і експертні судження в єдину систему, що відповідає інтересам різних стейкхолдерів [1; 3]. Для інвестора, наприклад, пріоритетними будуть фінансово-економічні та ризикологічні критерії, тоді як для органів влади – бюджетні, соціально-економічні та екологічні. Комплексна експертиза, таким чином, стає інструментом узгодження інтересів і пошуку балансованих рішень щодо реалізації проєктів [4; 12].

Таким чином, аналіз проєкту на основі комплексної експертизи та застосування системи критеріїв ефективності дають змогу приймати більш обґрунтовані рішення щодо доцільності й умов реалізації інвестиційних ініціатив. Комплексний підхід мінімізує ризик ігнорування важливих аспектів і сприяє формуванню портфеля проєктів, здатного забезпечити не лише фінансові результати, а й внесок у стійкий розвиток організації та суспільства.

Питання для самоконтролю

1. Що таке інвестиційний задум проєкту та яку роль він відіграє в проєктному циклі?
2. Які основні елементи має містити структурований опис інвестиційного задуму проєкту?
3. Як інвестиційний задум пов'язаний зі стратегією розвитку організації та її проєктним портфелем?
4. З якою метою на етапі формування інвестиційного задуму здійснюються попередні оцінки ринку та ресурсних потреб?
5. Що розуміють під життєздатністю проєкту та які основні завдання вирішує етап її оцінки?
6. Які основні напрями (ринковий, технічний, фінансовий, організаційний, ризикологічний тощо) слід урахувувати під час оцінки життєздатності проєкту?
7. Які інтегральні показники застосовуються для фінансово-економічної оцінки ефективності проєкту (назвіть не менше трьох і коротко охарактеризуйте їх зміст)?
8. Яку роль відіграє аналіз ризиків та аналіз чутливості у процесі оцінки життєздатності та ефективності проєкту?
9. Що таке комплексна експертиза проєкту та які основні блоки (напрями аналізу) вона охоплює?
10. Які групи критеріїв ефективності проєкту (фінансові, соціально-економічні, екологічні, стратегічні тощо) виокремлюють і чому важливо враховувати їх у сукупності?



ГЛАВА 3. ОСНОВНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ПРОЄКТУ

- 3.1. Поняття проектної організаційної структури.
- 3.2. Критерії вибору організаційної структури.
- 3.3. Типи організаційних структур проекту.
- 3.4. Визначення функціональних обов'язків учасників проекту.

3.1. Поняття та сутність проектної організаційної структури

Проектна організаційна структура відображає систему ролей, повноважень, відповідальності та підпорядкованості між учасниками, що залучені до реалізації конкретного проекту. Така структура задає «каркас» управління, у межах якого плануються роботи, розподіляються ресурси, координуються дії команди та організовується звітність перед замовником і іншими зацікавленими сторонами. Структура фіксує, хто має право ініціювати зміни, хто ухвалює ключові рішення, хто відповідає за окремі результати, а також яким чином організовано обмін інформацією між різними учасниками.

Проектна організаційна структура має тимчасовий характер, оскільки створюється на період реалізації проекту та зазвичай трансформується або припиняє своє існування після досягнення запланованих результатів. Така тимчасовість відрізняє її від постійної структури організації, орієнтованої на довгострокове виконання операційних функцій. Тимчасова природа структури проекту зумовлює підвищені вимоги до гнучкості, здатності до швидкого розгортання та адаптації до змін умов, у яких реалізується проєкт. У практиці управління проєктами значна увага приділяється тому, щоб структура могла еволюціонувати разом із проєктом, відображаючи зміни його масштабу, складу робіт та кола стейкхолдерів.

Формування проектної організаційної структури відбувається з урахуванням цілей, змісту та складності конкретного проекту. Для великих інфраструктурних, інноваційних чи міжорганізаційних проєктів створюються багаторівневі структури, що включають керівні комітети, підпроєкти, спеціалізовані робочі групи, експертні ради. Для внутрішніх проєктів розвитку, які мають обмежений масштаб, частіше застосовуються компактні конфігурації з невеликою кількістю рівнів управління та спрощеними процедурами погодження рішень. Вибір конкретної конфігурації пов'язаний із балансом між потребою у спеціалізації та вимогами до оперативності й координації.

Сутність проектної організаційної структури проявляється також у характері взаємодії між постійними функціональними підрозділами організації та тимчасовою проектною командою. У багатьох випадках проєкт реалізується не ізольовано, а спирається на ресурси, компетенції та інфраструктуру різних підрозділів, що зберігають власні лінійні завдання. Структура має відобразити, яким чином учасники проєкту поєднують проєктні та поточні функції, кому

підпорядковуються за різними видами діяльності, як вирішуються питання пріоритетів між проектними завданнями та повсякденною роботою. Саме тому проектні структури часто розглядаються у взаємозв'язку з базовою організаційною моделлю.

Ключовою роллю в проектній організаційній структурі є керівник проекту, на якого покладається відповідальність за досягнення затверджених цілей, інтеграцію результатів робіт та координацію взаємодії між усіма учасниками. Рівень формальних повноважень керівника – можливість розподіляти ресурси, впливати на кадрові рішення, затверджувати плани та зміни – значною мірою визначається обраним типом структури та позицією проекту в системі управління організації. Для складних, стратегічно важливих проектів характерною є тенденція до розширення повноважень керівника та його прямої підзвітності вищому керівництву або керівному комітету.

Проектна організаційна структура включає не лише керівника, а й колегіальні органи управління – керівний комітет, наглядову раду проекту, проектний офіс, тимчасові робочі групи. Керівний комітет зазвичай представляє інтереси замовника, вищого керівництва та ключових стейкхолдерів, ухвалює рішення щодо зміни цілей, бюджету, строків і здійснює загальний нагляд за реалізацією проекту. Проектний офіс може виконувати функції методичної підтримки, стандартизації процесів, консолідації звітності та управління портфелем проектів. Наявність таких елементів у структурі посилює керованість проектів, особливо коли організація реалізує кілька ініціатив паралельно.

Організаційна структура проекту неможлива без чітко налагодженої комунікаційної підсистеми, що визначає офіційні канали обміну інформацією, формати звітності, періодичність нарад та правила ескалації проблем. У межах цієї підсистеми встановлюється, які питання вирішуються на робочому рівні, які потребують погодження з керівником проекту, а які – винесення на керівний комітет. Продумана комунікаційна архітектура дає змогу зменшити ризик інформаційних розривів, скоротити час реакції на відхилення та забезпечити прозорість управління для зацікавлених сторін. Для складних проектів доцільно фіксувати такі правила у спеціальних планах управління комунікаціями.

Формалізація проектної організаційної структури здійснюється через систему документів – регламент організації проекту, положення про органи управління, матриці розподілу відповідальності, посадові інструкції учасників. Застосування матриць типу RACI або подібних інструментів дозволяє наочно показати, хто відповідає за виконання завдання, хто погоджує рішення, хто надає ресурси та хто інформується про результати. Чітке документальне закріплення ролей і повноважень полегшує комунікацію, допомагає уникати дублювання функцій та слугує основою для контролю виконання обов'язків. Для великих або довготривалих проектів доцільно передбачати періодичний перегляд цих документів з урахуванням етапу життєвого циклу проекту.

Проектна організаційна структура має значний вплив на ефективність управління, оскільки визначає можливості координації між різними

підсистемами, рівень самостійності команди та характер взаємодії зі стейкхолдерами [33; 39]. Виважені рішення щодо побудови структури сприяють підвищенню результативності використання ресурсів, скороченню кількості організаційних конфліктів і формуванню чіткої відповідальності за досягнення цілей. Для менеджера проекту розуміння сутності та особливостей проектної організаційної структури є необхідною основою для подальшого вибору конкретного типу структури та критеріїв її оцінювання, що розглядатиметься в наступних підпунктах.

3.2. Критерії вибору організаційної структури проекту

Вибір організаційної структури проекту належить до стратегічних рішень, оскільки безпосередньо впливає на розподіл повноважень, швидкість ухвалення рішень, характер комунікацій та ефективність використання ресурсів. Структура має відповідати не абстрактним уявленням про «ідеальну модель», а конкретним характеристикам проекту, можливостям та обмеженням організації, а також очікуванням стейкхолдерів. Ігнорування ключових критеріїв добору призводить до організаційних конфліктів, перевантаження окремих ролей, зростання транзакційних витрат і зниження результативності проекту.

Одним із базових критеріїв виступає масштаб і складність проекту. Для невеликих, відносно простих за змістом проєктів, що не потребують залучення великої кількості підрозділів і спеціалізованих компетенцій, доцільними є простіші структури з мінімальною кількістю рівнів управління. У випадку масштабних, мультидисциплінарних або географічно розподілених проєктів виникає потреба у багаторівневих структурах із чітким виділенням підпроєктів, пакетів робіт і спеціалізованих команд. Зростання складності посилює вимоги до формалізації зв'язків, ролей і процедур координації, що має бути враховано під час вибору типу структури.

Важливим критерієм є тривалість проекту та очікувана динаміка змін його параметрів у часі. Довгострокові проєкти з високою ймовірністю зміни вимог, бюджету чи строків потребують таких структур, які допускають гнучке переформатування ролей, створення тимчасових робочих груп, перегляд підпорядкованості на різних фазах життєвого циклу. Короткострокові проєкти зі стабільними вимогами можуть ефективно реалізовуватися в межах простіших конфігурацій, орієнтованих на швидке досягнення результату без розбудови розгалуженої системи управлінських рівнів. Співвідношення між тривалістю та очікуваним «темпом змін» виступає орієнтиром для визначення ступеня гнучкості структури.

Рівень доступності та завантаженості ресурсів також істотно впливає на вибір структури. Коли ключові спеціалісти можуть бути виділені в проєкт на повний робочий час, стають можливими більш автономні або проєктно-орієнтовані структури, у межах яких команда концентрується на досягненні цілей проєкту. Якщо ж ресурси розподіляються між кількома проєктами або між проєктною та операційною діяльністю, доцільні структури, що дозволяють

гнучко ділити час та навантаження, наприклад, різновиди матричних моделей. Ступінь дефіциту ресурсів і конкуренція за них між проектами впливають на те, наскільки централізовано чи децентралізовано будуть ухвалюватися рішення щодо їх розподілу.

Наступним критерієм є потреба в спеціалізації порівняно з потребою в міжфункціональній інтеграції. Для проектів, де домінує глибока професійна експертиза в межах окремих функціональних напрямів (наприклад, дослідницькі чи інженерні завдання), більш придатними можуть бути структури, що спираються на потужні функціональні блоки. Для ініціатив, у яких вирішальну роль відіграє взаємодія між різними підрозділами, орієнтація на клієнта чи продукт, актуальними стають матричні або проектно-орієнтовані структури, які забезпечують інтенсивну горизонтальну координацію. Баланс між спеціалізацією та інтеграцією визначає, наскільки жорстко будуть розмежовані ролі й повноваження різних груп учасників.

Суттєве значення мають вимоги до швидкості ухвалення рішень і рівня централізації влади. У ситуаціях, коли проект працює в умовах високої динаміки та потребує оперативних реакцій, доцільно застосовувати структури, в яких керівник проекту володіє значним обсягом повноважень і мінімізована кількість проміжних рівнів погодження. Якщо контекст діяльності характеризується жорсткими регуляторними вимогами, високою вартістю помилок або необхідністю колегіального ухвалення рішень, структура має передбачати наявність керівних комітетів, наглядових рад та чітких процедур ескалації. Співвідношення між централізацією і децентралізацією рішень формує відмінності між функціональними, матричними та проектно-орієнтованими моделями.

Критерієм вибору структури виступає також статус проекту в системі управління організації та ступінь його стратегічної важливості. Для проектів, що мають критичне значення для досягнення довгострокових цілей розвитку, частіше формуються структури з підвищеним рівнем автономії команди та прямою підзвітністю вищому керівництву чи спеціально створеним керівним органам. Для менш пріоритетних ініціатив, які доповнюють основну діяльність, можливо збереження домінуючої ролі функціональних лінійних підрозділів і обмеження повноважень проектного менеджера. Стратегічний статус визначає, які елементи структури будуть мати більшу вагу – проектні або функціональні.

Важливу роль відіграє культурний та організаційний контекст: рівень довіри між підрозділами, попередній досвід реалізації проектів, ступінь готовності до змін і прийняття проектного підходу як норми діяльності. В організаціях із тривалими традиціями функціональної спеціалізації та вертикального управління перехід до сильних матричних чи проектних структур може зустрічати опір, що потребує поступового впровадження гібридних рішень. За наявності позитивного досвіду роботи в проектному форматі та підтримки з боку керівництва можлива швидша адаптація до структур із високою автономією команд і розвиненою горизонтальною взаємодією. Урахування цих чинників дозволяє уникнути формального

копіювання моделей, які не відповідають реальному стану організаційної культури.

Для систематизації ключових критеріїв доцільно подати їх у вигляді узагальненої таблиці. У ній відображаються основні групи критеріїв та типові орієнтири щодо впливу кожного з них на вибір організаційної структури (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Основні критерії вибору організаційної структури проекту

Критерій	Зміст критерію	Типовий вплив на вибір структури
Масштаб і складність проекту	Розмір, кількість учасників, міждисциплінарність	Зі зростанням складності – перехід до більш розгалужених структур
Тривалість і динаміка змін	Тривалість, частота змін вимог і параметрів	Довгі та змінні проекти потребують гнучких, адаптивних структур
Доступність ресурсів	Можливість повної чи часткової зайнятості учасників	Повна зайнятість сприяє проектним структурам, розподіл – матричним
Потреба в інтеграції	Необхідність активної міжфункціональної взаємодії	Висока інтеграція – аргумент на користь матричних і гібридних моделей
Стратегічний статус проекту	Вплив на довгострокові цілі організації	Високий статус – більша автономія команди та вагоміші повноваження

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 11; 14]

Наведена таблиця узагальнює логіку, за якою характеристики проекту та організаційного середовища трансформуються в вимоги до структури управління. Практичне застосування цих критеріїв передбачає не механічний вибір «готової» моделі, а конструювання такої конфігурації, яка найбільш адекватно відповідає конкретним умовам реалізації проекту [22; 25]. Для менеджера проекту важливо не лише знати типові форми організаційних структур, а й усвідомлювати, які параметри проекту визначають доцільність тієї чи іншої форми, що створює підґрунтя для обґрунтованих управлінських рішень у сфері організаційного дизайну.

3.3. Типи організаційних структур проекту та визначення функціональних обов'язків учасників

Організаційна практика управління проектами виробила кілька базових типів структур, які використовуються залежно від цілей, масштабу та контексту проекту. Найчастіше розрізняють функціональні, проектні (проектно-орієнтовані) та матричні структури, а також різні гібридні варіанти їх поєднання. Кожен із цих типів задає специфічний розподіл повноважень між

керівником проєкту та функціональними керівниками, визначає ступінь автономії команди й особливості взаємодії між учасниками. Вибір структури зумовлює не лише формальну схему підпорядкування, а й підходи до визначення функціональних обов'язків учасників проєкту.

Функціональна організаційна структура передбачає, що основна влада та ресурси зосереджені у функціональних підрозділах – фінансовому, маркетинговому, виробничому, юридичному тощо. Проєкти в такій структурі реалізуються переважно силами цих підрозділів, а роль координатора може виконувати призначений куратор чи менеджер, який не має широких формальних повноважень щодо персоналу. Учасники проєкту залишаються підпорядкованими своїм лінійним керівникам, а проєктні завдання виконують паралельно з поточними. Перевагами такої структури є висока спеціалізація та стабільність функціональних команд, а недоліками – обмежені можливості горизонтальної координації, повільне ухвалення рішень та розмитість відповідальності за підсумкові результати проєкту.

Проєктна (проєктно-орієнтована, «projectized») структура ґрунтується на виділенні автономної проєктної команди, яка має власну систему управління, ресурси та повноваження для досягнення цілей проєкту. Учасники переходять у пряме підпорядкування керівнику проєкту, а функціональні підрозділи надають переважно консультативну або сервісну підтримку. Така конфігурація забезпечує високу швидкість ухвалення рішень, чіткість відповідальності та сильну орієнтацію команди на результат. Водночас зростає потреба у дублюванні частини функцій, що виконуються в постійних структурах, а після завершення проєкту постає питання подальшого працевлаштування учасників та збереження накопиченого досвіду.

Матрична організаційна структура поєднує елементи функціональної та проєктної моделей і передбачає подвійне підпорядкування учасників – одночасно керівнику проєкту та функціональному менеджеру. Працівники зберігають приналежність до своїх підрозділів, але виділяються для роботи над проєктом на певну частку робочого часу. У межах матричних структур розрізняють слабкі, збалансовані та сильні матриці залежно від того, у кого зосереджено більше повноважень – у функціональних керівників чи у керівника проєкту. Такий підхід дозволяє поєднати спеціалізацію функціональних команд із гнучкістю проєктного управління, але потребує високої культури взаємодії та чітко прописаних правил розподілу відповідальності.

Для зіставлення особливостей основних типів структур доцільно використати узагальнену таблицю 3.2.

Таблиця 3.2 – Характеристика основних типів організаційних структур проекту

Тип структури	Розподіл повноважень	Переваги	Обмеження
Функціональна	Перевага у функціональних керівників	Висока спеціалізація, стабільність	Слабка координація, розмита відповідальність
Проектна	Перевага у керівника проекту	Висока автономія, швидкість рішень	Дублювання функцій, питання зайнятості після проекту
Матрична	Поділена між функціональними і проектним	Баланс спеціалізації та гнучкості	Ризик конфліктів підпорядкування, складність координації

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 11; 14]

У межах будь-якого типу структури необхідно чітко визначити функціональні обов'язки учасників проекту. Для цього застосовуються посадові інструкції, регламенти, описи ролей і різноманітні матриці відповідальності (зокрема, типу RACI), які фіксують, хто відповідає за виконання певних робіт, хто погоджує рішення, хто залучений до виконання завдань та хто інформується про результати. Чіткість у розподілі обов'язків дозволяє уникати дублювання функцій, прогалин у відповідальності та конфліктів щодо пріоритетів. Особливо актуальними такі інструменти стають у матричних структурах, де подвійне підпорядкування може призводити до суперечливих вимог до учасників.

Для наочного представлення функціональних обов'язків використовується спрощена матриця розподілу відповідальності за основні напрямки управління проектом (табл. 3.3). У ній позначається, хто виконує роль відповідального, хто погоджує, хто здійснює безпосереднє виконання, а хто отримує інформацію про результати.

У цьому прикладі умовно використані позначення: В – відповідає, П – погоджує, У – бере участь, І – інформується. Реальні матриці можуть бути значно деталізовані з урахуванням специфіки проекту та типу обраної структури. Системна робота з такими матрицями сприяє підвищенню прозорості управління, зменшенню кількості організаційних конфліктів і формуванню спільного розуміння ролей у команді.

Таблиця 3.3 – Приклад спрощеної матриці розподілу відповідальності (фрагмент)

Напрямок / роль	Керівник проекту	Керівний комітет	Функціональний керівник	Член проєктної команди
Формування цілей та результатів	В	П	І	І
Планування робіт і ресурсів	В	П	У	І/У
Виконання робіт	К	І	В	В
Моніторинг і звітність	В	П	І	У

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 11; 14]

Вибір типу організаційної структури та деталізація функціональних обов'язків учасників проєкту взаємопов'язані між собою та мають базуватися на критеріях, розглянутих у попередньому підпункті [22; 42]. У практичній діяльності рідко застосовуються «чисті» моделі; частіше організації формують гібридні структури, комбінуючи елементи функціонального, матричного й проєктного підходів залежно від характеристик конкретної ініціативи. Для менеджера проєкту важливо вміти не лише ідентифікувати тип структури, а й грамотно спроектувати розподіл обов'язків, забезпечуючи узгодженість дій команди та відповідність організаційної моделі цілям проєкту.

3.4. Визначення функціональних обов'язків учасників проєкту

Визначення функціональних обов'язків учасників посідає центральне місце в побудові організаційної структури проєкту, оскільки саме через ролі та обов'язки структура «оживає» в практиці щоденної взаємодії. Чітко окреслені обов'язки зменшують імовірність дублювання функцій, виникнення «сірих зон» відповідальності та конфліктів між учасниками. Для складних проєктів, у яких задіяно багато підрозділів і стейкхолдерів, недостатня формалізація обов'язків часто стає причиною затримок, перевищення бюджету та зниження якості результатів. Тому розподіл функцій і повноважень має розглядатися як невід'ємна частина процесу проєктування організаційної структури.

Першим кроком у визначенні обов'язків є опис ключових ролей проєкту: керівника проєкту, замовника (спонсора), членів керівного комітету, функціональних керівників, координаторів напрямів, членів проєктної команди, адміністраторів проєкту тощо. Для кожної ролі доцільно сформулювати основні завдання, права, відповідальність та очікувані результати діяльності. Такий опис зазвичай фіксується в положеннях про органи управління, посадових інструкціях або в плані управління проєктом. У проєктах з високим рівнем складності та ризику додатково визначаються

спеціалізовані ролі – менеджер із ризиків, менеджер із якості, координатор з комунікацій, менеджер зі стейкхолдерів тощо.

Подальша деталізація функціональних обов'язків здійснюється через прив'язку ролей до конкретних процесів та видів робіт, що виконуються в межах проєкту. На основі структурної декомпозиції робіт та плану управління проєктом визначається, хто відповідає за планування, виконання, контроль, звітність і погодження результатів за кожним напрямом. Такий підхід дозволяє не лише розподілити завдання, а й забезпечити логічну узгодженість між процесною моделлю управління та організаційною структурою. Особливо важливо відобразити, які функції виконуються на рівні керівника проєкту, які – на рівні функціональних керівників, а які – на рівні окремих виконавців.

Одним із найбільш поширених інструментів формалізації обов'язків є матриці розподілу відповідальності, зокрема матриці типу RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed) та їх модифікації. У таких матрицях по горизонталі зазвичай подаються основні роботи або процеси проєкту, а по вертикалі – ключові ролі, після чого в клітинках позначається характер участі кожної ролі. Використання подібних матриць дозволяє наочно побачити, чи не перевантажена окрема роль занадто великою кількістю «відповідальних» функцій, чи немає процесів без призначеного відповідального, а також чи збалансовано розподілено участь різних стейкхолдерів. Матриці стають ефективним засобом комунікації при узгодженні обов'язків між керівником проєкту та функціональними керівниками.

Для ілюстрації можна подати фрагмент спрощеної матриці розподілу відповідальності за основні процеси управління проєктом (табл. 3.3).

У наведеній таблиці 3.3 умовно використані позначення: В – відповідає за організацію й виконання (Responsible), А – несе кінцеву відповідальність і має право затвердження (Accountable), К – консультує, надає експертизу (Consulted), І – інформується про рішення та результати (Informed), П – погоджує ключові рішення або документи. Реальні матриці можуть містити більше ролей і процесів, а також інші позначення, але загальний принцип відображення участі ролей зберігається [42; 25].

Застосування матриць відповідальності дає змогу узгодити функціональні обов'язки ще до початку активної фази реалізації проєкту, що зменшує кількість організаційних конфліктів і прискорює прийняття рішень. Для матричних структур, де учасники мають подвійне підпорядкування, такі матриці особливо важливі, оскільки допомагають розмежувати вплив керівника проєкту та функціональних керівників, визначити пріоритети між проєктними і поточними завданнями. У проєктно-орієнтованих структурах матриці сприяють стандартизації підходів до управління в портфелі проєктів, забезпечуючи порівнюваність ролей і функцій між різними ініціативами.

Таблиця 3.3 – Узагальнений приклад матриці розподілу відповідальності в проєкті

Процес / роль	Замовник (спонсор)	Керівник проєкту	Керівний комітет	Функціональні керівники	Члени команди
Ініціалізація проєкту	А	В	П	І	І
Формування та затвердження цілей	А	В	П	К	І
Планування змісту та термінів	І	В	І	К	У
Планування ресурсів	І	В	І	П/К	У
Виконання робіт	І	К	І	В	В
Моніторинг і контроль	І	В	П	К	У
Управління змінами	П	В	П	К	І
Завершення та приймання результатів	А	В	П	І	У

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 11; 14]

Окрему увагу під час визначення функціональних обов'язків необхідно приділяти ролям, пов'язаним із управлінням ризиками, якістю, змінами та взаємодією зі стейкхолдерами. Складні проєкти потребують чітко окреслених відповідальних за ідентифікацію, аналіз і моніторинг ризиків, розроблення заходів реагування, формування та оновлення планів управління якістю, комунікаціями та змінами. Наявність таких ролей у структурі та їх відображення в матрицях відповідальності дозволяє інтегрувати відповідні процеси в загальну систему управління, а не залишати їх на рівні «додаткових» або другорядних завдань.

Таким чином, визначення функціональних обов'язків учасників проєкту є процесом, що поєднує опис ролей, їх прив'язку до процесів управління та робіт, а також формалізацію у вигляді регламентів і матриць відповідальності. Якість опрацювання цього аспекту організаційного дизайну безпосередньо впливає на узгодженість дій учасників, швидкість ухвалення рішень і рівень відповідальності за досягнення результатів проєкту.

Питання для самоконтролю

1. У чому полягає сутність проектної організаційної структури та які її ключові відмінності від постійної структури організації?
2. Які основні фактори (масштаб, складність, тривалість тощо) необхідно враховувати під час вибору організаційної структури проекту?
3. Які переваги та обмеження має функціональна організаційна структура для реалізації проектів у сучасних умовах?
4. Чим характеризується проектна (проектно-орієнтована) структура і в яких ситуаціях її застосування є найбільш доцільним?
5. У чому полягає специфіка матричної структури, які різновиди матриць виділяють (слабка, збалансована, сильна) та як вони впливають на повноваження керівника проекту?
6. Які основні критерії доцільно використовувати для порівняльного аналізу функціональної, проектної та матричної організаційних структур проекту?
7. Які ролі зазвичай виділяються в організаційній структурі проекту та які завдання покладаються на керівника проекту, керівний комітет і проектний офіс?
8. У чому полягає призначення матриць розподілу відповідальності (типу RACI) в управлінні проектами та які переваги дає їх застосування?
9. Які типові проблеми можуть виникати у разі нечіткого визначення функціональних обов'язків учасників проекту, особливо в умовах матричної структури?
10. Як пов'язані між собою життєвий цикл проекту, вибір організаційної структури та формування системи ролей і відповідальності?



ГЛАВА 4. ЗАГАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПЛАНУВАННЯ І КОНТРОЛЮ ПРОЄКТІВ

- 4.1. Планування реалізації проєкту.
- 4.2. Цілі, призначення й види планів.
- 4.3. Фінансове планування за проєктом.
- 4.4. Розробка проєктно-кошторисної документації та контроль за нею.
- 4.5. Вибір і завдання проєктних фірм.

4.1. Планування реалізації проєкту: загальні засади

Планування реалізації проєкту посідає центральне місце в системі управління проєктами, оскільки саме на цій стадії визначається логіка досягнення цілей, послідовність робіт, потреби в ресурсах та механізми контролю виконання [42; 49]. Планування виступає інструментом перетворення загальної ідеї проєкту на структурований комплекс взаємопов'язаних дій, що мають бути виконані у визначені строки з дотриманням заданих обмежень. У сучасних стандартах наголошується, що планування не є одноразовою операцією, обмеженою початковою фазою, а виступає безперервним процесом уточнення та деталізації планів упродовж усього життєвого циклу проєкту. Такий підхід дозволяє адаптувати плани до змін середовища та нової інформації, що надходить у ході реалізації.

План реалізації проєкту пов'язує між собою цільові орієнтири, результати, роботи, ресурси, строки, бюджети та відповідальних виконавців. Структурування проєкту через ієрархію цілей і робіт дає змогу логічно декомпонувати загальний результат на підцілі, етапи та окремі завдання, для яких визначаються чіткі критерії досягнення. Таке структурування є основою для подальшого календарного, ресурсного та фінансового планування, а також для побудови системи контролю. План реалізації має забезпечувати цілісність проєкту, узгодженість між різними напрямками діяльності та прозорість відповідальності за досягнення результатів.

Ключовими об'єктами планування виступають зміст, строки, ресурси, вартість, якість, ризики, комунікації, закупівлі та взаємодія зі стейкхолдерами. Для кожного з цих напрямів формуються спеціалізовані плани, які в сукупності утворюють інтегрований план управління проєктом. План змісту визначає, які результати мають бути досягнуті; календарний план – коли саме мають бути виконані роботи; ресурсний план – які людські, матеріальні, технічні та інформаційні ресурси необхідні; фінансовий – які витрати потрібні та як вони розподіляються в часі. Додаткові плани деталізують підходи до управління якістю, ризиками, комунікаціями, закупівлями та змінами, що забезпечує комплексний характер планування.

Важливою складовою є узгодження планів між собою, оскільки зміни в одному з напрямів неминуче впливають на інші. Наприклад, уточнення обсягу

робіт призводить до перегляду строків, ресурсів і бюджету; посилення вимог до якості може потребувати додаткових витрат та часу; зміна структури команди впливає на реалістичність календарних графіків. Тому планування має спиратися на інтегрований підхід, який поєднує різні аспекти проекту в єдиній логічній моделі, а не розглядає їх ізольовано. Інструментально таке узгодження реалізується через використання спеціалізованих програмних засобів, інтегрованих планів та регулярних нарад із синхронізації рішень.

Процес планування включає низку послідовних етапів: аналіз вихідних даних, уточнення цілей та результатів, декомпозицію проекту на роботи, оцінювання тривалості та трудомісткості, розроблення календарного плану, планування ресурсів і вартості, формування допоміжних планів (якості, ризиків, комунікацій тощо). Формальним результатом цього процесу виступає план управління проектом, який затверджується замовником або керівним комітетом і слугує базою для подальшого контролю. Планування не завершується на стадії затвердження документа; упродовж реалізації проекту плани можуть коригуватися через процедури управління змінами, що дозволяє підтримувати їх актуальність.

Практична реалізація планування спирається на застосування низки методів і інструментів. Для декомпозиції робіт використовуються ієрархічні структури робіт (WBS), які дають змогу розкласти проект на логічно пов'язані елементи з чітко визначеними результатами. Для побудови календарних планів застосовуються сіткові методи (метод критичного шляху, аналіз стискання тривалості), діаграми Ганта та інші засоби візуалізації послідовності робіт і залежностей між ними. Оцінювання ресурсів і вартості може ґрунтуватися на експертних оцінках, аналогіях із попередніми проектами, нормативних розрахунках, параметричних моделях тощо. Вибір конкретних методів залежить від типу проекту, доступності даних і рівня зрілості системи управління.

Особливу увагу під час планування необхідно приділяти встановленню реалістичних, досяжних, узгоджених між собою цілей і показників. Застосування підходу SMART до формулювання цілей (конкретність, вимірюваність, досяжність, релевантність, обмеженість у часі) дозволяє створити основу для об'єктивної оцінки результатів проекту. Нереалістичні або суперечливі цілі призводять до того, що навіть добре структурований план перестає бути дієвим інструментом управління. Тому значна частина зусиль на етапі планування спрямовується на узгодження цілей між замовником, керівництвом, командою проекту та іншими стейкхолдерами.

З огляду на розмаїття об'єктів планування доцільно узагальнити основні напрями у вигляді таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Основні напрями планування реалізації проєкту

Напрямок планування	Ключові питання	Типові результати
Планування змісту	Що має бути зроблено і який результат отримано?	Опис продукту, структура робіт (WBS)
Календарне планування	Коли і в якій послідовності виконуються роботи?	Графік робіт, діаграма Ганта, сітковий графік
Ресурсне планування	Які ресурси потрібні і коли саме?	План завантаження ресурсів
Фінансове планування	Яка вартість робіт і як розподіляються витрати?	Бюджет проєкту, план витрат
Планування якості	Які вимоги до якості результатів і процесів?	План управління якістю
Планування ризиків	Які ризики можливі і як з ними працювати?	Реєстр ризиків, план реагування
Планування комунікацій	Хто, що, коли і як комунікує в проєкті?	План комунікацій
Планування закупівель	Що закуповується зовні і на яких умовах?	План закупівель, графік тендерів
Планування стейкхолдерів	Як залучати та інформувати зацікавлені сторони?	Стратегія взаємодії зі стейкхолдерами

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 34-38]

Наведена таблиця демонструє, що планування реалізації проєкту охоплює широкий спектр взаємопов'язаних напрямів, які мають розглядатися в єдиному комплексі [42; 49].

4.2. Цілі, призначення й види планів у проєкті

Планування в управлінні проєктами спрямоване на досягнення кількох взаємопов'язаних цілей: трансформацію стратегічної ідеї в комплекс конкретних дій, забезпечення узгодженості між учасниками, створення бази для контролю та прийняття рішень. План виступає інструментом комунікації, який фіксує спільне бачення цілей, результатів, строків і відповідальності, зменшуючи невизначеність щодо того, що, ким і коли має бути виконано. У цьому сенсі плани виконують роль «дорожньої карти» для команди та стейкхолдерів, дозволяючи узгодити очікування та забезпечити прозорість перебігу проєкту.

Цілі планування можуть бути згруповані у кілька блоків. По-перше, це забезпечення цільової спрямованості проєкту – перехід від загальних намірів до формально зафіксованих цілей і показників результативності. По-друге, координація робіт – узгодження дій різних виконавців, підрозділів та організацій, залучених до проєкту. По-третє, оптимізація використання ресурсів – раціональний розподіл часу, фінансів, матеріалів, обладнання та трудових ресурсів. По-четверте, створення основи для контролю й управління

змiнами – визначення базових планових параметрiв, порiвняно з якими оцiнюються вiдхилення та приймаються коригувальнi рiшення. Без чiтко сформульованих цiлей нави́ть добре структурований план не забезпечить ефективного управлiння.

Плани в проєкті виконують низку специфічних функцій. Інформаційна функція полягає у фіксації ключових параметрів проєкту та доведенні їх до відома всіх зацікавлених сторін. Координаційна функція забезпечує узгодження дій учасників у часі та просторі через визначення послідовності робіт, залежностей між ними та точок стику. Мотиваційна функція проявляється через встановлення досяжних, але водночас амбітних цiлей, від яких залежать оцінка результатів роботи та система заохочень. Контрольна функція пов'язана зі створенням базових планових значень, які використовуються для моніторингу перебігу проєкту та аналізу відхилень. Чим повніше плани відображають реальну логіку проєкту, тим вищою є їхня цінність для управлiння.

У практиці управлiння проєктами доцiльно видiляти планування на стратегiчному, тактичному та оперативному рiвнях. Стратегiчне планування визначає загальнi цiлi, ключовi результати, обмеження, основнi вiхи та загальну архiтектуру проєкту. Тактичне планування деталiзує структуру робіт, розподіл ресурсів, промiжнi результати та механiзми взаємодії між учасниками. Оперативне планування стосується короткострокових завдань, поточних графіків, деталізації завдань для окремих виконавців і адаптації планів до ситуації «тут і тепер». Розмежування рiвнiв дозволяє уникнути надмірної деталізації на ранніх стадіях і водночас забезпечити достатню конкретику на етапі виконання.

За об'єктом планування розрізняють низку основних видів планів: план змісту, календарний план, ресурсний план, фінансовий план (бюджет), план якості, план ризиків, план комунікацій, план закупівель, план управлiння стейкхолдерами тощо. Кожний із цих планів фокусується на певному аспекті проєкту, але всі вони мають бути взаємопов'язані й узгоджені між собою. Наприклад, план змісту визначає, які результати будуть створені; календарний план – коли; ресурсний – ким і з використанням яких ресурсів; фінансовий – за яку вартість. Така система планів утворює інтегрований план управлiння проєктом, що затверджується на етапі планування та надалі використовується як орієнтир для контролю.

Основні види планів наведено у таблиці 4.2.

Крім зазначених, у конкретних проєктах можуть розроблятися спеціалізовані плани – наприклад, план впровадження, план навчання персоналу, план експлуатації та супроводу результатів тощо. Доцiльнiсть їх розробки залежить від типу проєкту, галузових вимог і особливостей організації. Важливо, щоб поява додаткових планів не перетворювалася на формальність, а справді відображала потреби управлiння та підтримувала прийняття рiшень. Надмірна фрагментація планування без належної інтеграції здатна ускладнити управлiння, замість того щоб його спростити.

Таблиця 4.2 – Основні види планів у проєкті

Вид плану	Основний зміст	Ключове призначення
План змісту	Опис продукту, переліку й меж робіт	Визначення того, що саме створюється
Календарний план	Послідовність і тривалість робіт	Організація виконання у часі
Ресурсний план	Склад і завантаження ресурсів	Забезпечення потреб у ресурсах
Фінансовий план (бюджет)	Оцінка і розподіл витрат	Планування вартості та фінансування
План якості	Вимоги до якості, критерії, процедури	Забезпечення необхідного рівня якості
План ризиків	Перелік, оцінка, заходи реагування	Управління невизначеністю та загрозами
План комунікацій	Канали, формати, періодичність обміну	Узгодження інформаційних потоків
План закупівель	Обсяги, строки, умови зовнішніх поставок	Організація залучення зовнішніх ресурсів
План стейкхолдерів	Аналіз інтересів, способи залучення	Управління очікуваннями та участю сторін

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 34-38]

За ступенем деталізації розрізняють базові (узагальнені) та детальні плани. Базові плани встановлюють ключові параметри проєкту – укрупнений перелік робіт, основні віхи, агреговані бюджети, узагальнені вимоги до результатів. Детальні плани розкладають базові елементи на конкретні завдання, ресурси, строки та виконавців, часто в короткостроковому горизонті. Така побудова дозволяє поєднати стратегічну сталість із тактичною гнучкістю: базові плани змінюються відносно рідко, тоді як детальна частина може коригуватися частіше, не підриваючи загальної логіки проєкту.

За горизонтом планування можна виділити довгострокові, середньострокові та короткострокові плани. Довгострокові окреслюють загальний периметр проєкту, стратегічні цілі та основні етапи; середньострокові фокусуються на конкретних фазах або блоках робіт; короткострокові деталізують завдання на найближчі відрізки часу – наприклад, місяць чи спринт у гнучких підходах. Врахування різних горизонтів дає змогу поєднати потребу у передбачуваності з можливістю оперативного реагування на зміни. У проєктах із високою динамікою середовища особливо важливим стає регулярний перегляд короткострокових планів.

Особливе місце посідають базові плани (baseline), що фіксуються як офіційні еталонні значення змісту, строків і вартості, відносно яких здійснюється вимірювання відхилень у ході контролю. Саме на базі таких планів формується система показників виконання, аналізуються причини відхилень і ухвалюються рішення про коригування або затвердження змін.

Наявність погоджених базових планів забезпечує прозорість відповідальності та дозволяє уникнути ситуацій, коли різні учасники послуговуються відмінними уявленнями про «первісні домовленості». Процедури встановлення та перегляду базових планів є важливою частиною системи управління змінами.

Види планів тісно пов'язані з життєвим циклом проєкту. На етапі ініціалізації переважають укрупнені, концептуальні плани, що дозволяють оцінити доцільність і загальні параметри проєкту. На етапі докладного планування формується комплекс детальних планів за всіма основними напрямками, який після погодження стає основою для виконання та контролю. У фазі реалізації увага зосереджується на оперативних планах і їх коригуванні, тоді як базові плани, як правило, змінюються лише через формалізовані процедури управління змінами. На етапах завершення планування стосується, передусім, робіт із передавання результатів, завершення контрактів, підготовки звітів і забезпечення подальшої експлуатації результатів проєкту.

Таким чином, різноманіття видів планів у проєкті відображає багатовимірність самої проєктної діяльності та необхідність поєднання стратегічного бачення з операційною конкретикою.

4.3. Фінансове планування за проєктом

Фінансове планування в управлінні проєктами забезпечує перехід від техніко-організаційних рішень до їх вартісного вираження та визначає, які обсяги грошових ресурсів потрібні для реалізації проєкту, у які строки та з яких джерел вони будуть залучені [33; 39]. Завдяки фінансовому плануванню формуються бюджет проєкту, структура витрат, графіки фінансування, а також основа для оцінювання економічної доцільності й ефективності ініціативи. Від якості цього процесу залежить здатність проєкту залишатися в межах погоджених фінансових обмежень і зберігати привабливість для інвесторів та інших стейкхолдерів.

Основними завданнями фінансового планування є: визначення загальної вартості проєкту, розподіл витрат за структурою робіт та етапами, планування грошових потоків, ідентифікація та узгодження джерел фінансування, формування резервів на ризики. На основі цих рішень ухвалюються інвестиційні рішення, порівнюються альтернативні варіанти реалізації, оцінюються наслідки змін у змісті, строках або ресурсах проєкту. Фінансове планування інтегрує технічні, організаційні та ринкові аспекти проєкту, перетворюючи їх на узгоджену систему кількісних показників.

Процес фінансового планування спирається на структуру робіт проєкту, оскільки саме через декомпозицію робіт (WBS) стає можливим оцінити вартість окремих елементів і надалі агрегувати їх до рівня етапів і проєкту в цілому. Для оцінювання вартості застосовуються різні методи: експертні оцінки, аналогії з попередніми проєктами, параметричні моделі, ресурсно-нормативні розрахунки, комбіновані підходи. Вибір методу залежить від доступності вихідних даних, специфіки галузі, вимог замовника та рівня

зрілості системи управління проектами в організації. На ранніх етапах часто використовуються укрупнені оцінки, які в подальшому уточнюються за результатами деталізації проекту.

Структура бюджету проекту, як правило, включає прямі витрати, непрямі витрати, резерви на ризики та, за потреби, фінансові витрати, пов'язані із залученням капіталу [42; 45]. Прямі витрати відображають вартість ресурсів, безпосередньо задіяних у виконанні робіт, непрямі – частку загальноорганізаційних витрат, що відноситься на проект, резерви – очікувані витрати на покриття наслідків ризиків. Структура бюджету наведена у таблиці 4.3.

Таблиця 4.3 – Типова структура бюджету проекту

Група витрат	Зміст	Приклади статей
Прямі витрати	Безпосередньо пов'язані з роботами проекту	Оплата праці команди, матеріали, обладнання, підрядні роботи, програмне забезпечення
Непрямі витрати	Частка загальноорганізаційних витрат	Адміністративні витрати, утримання офісу, ІТ-підтримка, комунальні послуги
Резерви на ризики	Покриття наслідків імовірних ризиків	Резерв на непередбачені роботи, коливання цін, затримки поставок
Фінансові витрати	Витрати на залучення та обслуговування капіталу	Відсотки за кредитами, банківські комісії, страхування

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 34-38]

Деталізація бюджету може здійснюватися за об'єктами (етапами, підпроектами, пакетами робіт), за статтями витрат (заробітна плата, матеріали, транспорт, відрядження тощо) та за періодами (місяці, квартали, роки). Обраний рівень деталізації має забезпечувати достатню прозорість для контролю й аналізу, але водночас не створювати надмірного адміністративного навантаження на команду проекту. Для великих і капіталомістких проектів доцільно поєднувати укрупнену структуру бюджету на рівні портфеля та детальні кошториси на рівні окремих підсистем чи об'єктів.

Фінансове планування тісно пов'язане з календарним плануванням через формування графіків фінансування та планів руху грошових потоків. Такі графіки відображають, у які періоди часу виникає потреба в фінансових ресурсах, якими будуть обсяги платежів та як вони співвідносяться з надходженнями (для доходних проектів). Збалансованість грошових потоків дозволяє уникати касових розривів, своєчасно виконувати зобов'язання перед постачальниками й підрядниками, підтримувати фінансову стійкість проекту. У випадку залучення кредитів або інвестицій важливо узгодити умови фінансування з прогнозними графіками витрат.

Важливим результатом фінансового планування є формування базового бюджету проекту, який використовується як еталон для подальшого контролю вартості. Базовий бюджет закріплюється після погодження з замовником і, за потреби, фінансовими партнерами, а будь-які значні зміни в ньому оформлюються через процедури управління змінами. На основі зіставлення фактичних витрат із базовим бюджетом оцінюється фінансовий стан проекту, розраховуються показники виконання за вартістю, аналізуються причини відхилень і ухвалюються коригувальні рішення. Такий підхід дозволяє підтримувати контрольованість фінансових параметрів протягом усього життєвого циклу проекту.

У багатьох галузях важливою складовою фінансового планування є розробка та використання проектно-кошторисної документації, що містить технічні рішення, нормативи витрат ресурсів і кошторисні розрахунки. На основі цієї документації формуються детальні кошториси, які інтегруються в загальний бюджет проекту та стають основою для договірних відносин із підрядниками та постачальниками. Дотримання вимог до структури та змісту кошторисної документації, встановлених нормативними актами та стандартами, забезпечує зіставність даних, прозорість ціноутворення та можливість зовнішнього аудиту.

Складовою фінансового планування виступає також управління фінансовими ризиками, пов'язаними зі зміною цін, валютних курсів, податкового режиму, умов фінансування тощо. На етапі планування здійснюється ідентифікація таких ризиків, оцінка ймовірності та можливих наслідків, визначаються заходи мінімізації та розраховуються необхідні резерви. У подальшому результати цієї роботи відображаються в структурі бюджету, планах руху грошових коштів і механізмах контролю витрат. Системний підхід до фінансових ризиків підвищує стійкість проекту до зовнішніх коливань і зменшує ймовірність критичних перевищень бюджету.

Узагальнюючи, фінансове планування за проектом є багатокomпонентним процесом, що охоплює оцінювання вартості, формування бюджету, планування грошових потоків, інтеграцію з проектно-кошторисною документацією та управління фінансовими ризиками [25; 33; 39]. Результати цього процесу визначають фінансову рамку, у межах якої здійснюється реалізація проекту, та слугують основою для контролю й прийняття управлінських рішень.

4.4. Розробка проектно-кошторисної документації та контроль за нею

Проектно-кошторисна документація відіграє центральну роль у плануванні та реалізації багатьох категорій проектів, особливо будівельних, інфраструктурних, інжинірингових і техніко-технологічних ініціатив. Така документація поєднує технічні рішення (проектну частину) з їх вартісним вираженням (кошторисною частиною) і слугує основою для визначення потреб у ресурсах, формування бюджету, укладання договорів із підрядниками та організації контролю за витратами. Якість опрацювання проектно-

кошторисної документації безпосередньо впливає на реалістичність фінансових планів, прозорість ціноутворення та довіру з боку замовника й контролюючих органів.

Розробка проектно-кошторисної документації здійснюється на основі вихідних даних і технічного завдання, погодженого із замовником, а також з урахуванням чинних стандартів, будівельних норм, галузевих регламентів і методик визначення вартості робіт. Проектна частина включає архітектурні, конструктивні, технологічні, інженерні рішення, рішення з організації будівництва чи реалізації робіт, вимоги до якості та безпеки. На основі цих рішень формується кошторисна частина, яка відображає номенклатуру робіт, обсяги, норми витрат ресурсів, розцінки та підсумкову вартість. Узгодженість проектних і кошторисних рішень забезпечує відповідність між технічним змістом і вартісними параметрами проекту.

Структура проектно-кошторисної документації може відрізнятися залежно від галузі, однак загалом доцільно виділити кілька основних блоків: вихідні дані та технічне завдання, проектну частину (текстову та графічну), кошторисну частину та супровідні документи (пояснювальні записки, розрахунки, експертні висновки) [33; 35]. Орієнтовна структура проектно-кошторисної документації ля впорядкування цієї структури наведена у табл. 4.4.

Таблиця 4.4 – Орієнтовна структура проектно-кошторисної документації

Розділ	Зміст	Призначення
Вихідні дані та завдання	Вихідні вимоги, технічне завдання, обмеження, вихідні умови	Визначення цілей, умов і рамок проекту
Проектна частина (текстова)	Опис технічних, технологічних, організаційних рішень	Обґрунтування вибраних рішень і технологій
Проектна частина (графічна)	Креслення, схеми, плани, діаграми	Візуалізація рішень, деталізація конструкцій і вузлів
Кошторисна частина	Локальні, об'єктні, зведені кошториси, відомості ресурсів	Визначення вартості робіт і ресурсів
Супровідні документи	Пояснювальні записки, розрахунки, експертизи, узгодження	Підтвердження правильності розрахунків і відповідності нормам

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 34-38]

Кошторисна частина зазвичай включає кілька рівнів деталізації: локальні кошториси (на окремі види робіт або об'єкти), об'єктні кошториси (на окремі об'єкти чи комплекси робіт) та зведений кошторисний розрахунок, який показує загальну вартість проекту. Такий підхід дозволяє як деталізувати витрати за окремими напрямками, так і оцінити загальний фінансовий обсяг ініціативи. Локальні кошториси формуються на основі норм витрат ресурсів і

цін, що діють на момент розрахунку, із використанням відповідних нормативних баз або договірних розцінок.

Розробка кошторисів передбачає виконання кількох послідовних кроків: визначення складу й обсягів робіт, підбір нормативів і розцінок, розрахунок вартості ресурсів, формування проміжних підсумків і загальних показників. При цьому враховуються особливості технології виконання робіт, умови майданчика або середовища, логістика постачань, вимоги до якості й безпеки. Для складних проєктів застосовуються спеціалізовані програмні продукти, що дозволяють автоматизувати розрахунки, вести бази нормативів і цін, формувати стандартні форми кошторисних документів. Автоматизація зменшує ризик помилок і прискорює підготовку документації.

Контроль за проєктно-кошторисною документацією охоплює як перевірку правильності розрахунків, так і контроль дотримання затверджених параметрів у ході реалізації проєкту. На етапі розробки здійснюється внутрішня техніко-економічна експертиза, а в низці випадків – зовнішня експертиза відповідно до законодавчих вимог чи умов фінансування. Метою такої експертизи є перевірка відповідності рішень нормативам, обґрунтованості обсягів робіт, правильності застосування норм і цін, реалістичності запланованої вартості. За результатами експертизи можуть вноситися уточнення в проєктні рішення або кошторисні розрахунки.

У процесі реалізації проєкту контроль за кошторисною документацією пов'язаний із моніторингом фактичних обсягів виконаних робіт і витрат, зіставленням їх із кошторисними показниками та фіксацією відхилень. У разі змін у змісті робіт, технології, обсягах або умовах виконання необхідно вносити коригування до кошторисів через механізми додаткових угод або змінних кошторисів. Чіткі правила внесення змін дозволяють підтримувати актуальність кошторисної документації та забезпечують прозорість взаєморозрахунків між замовником і підрядниками. Водночас надмірна кількість змін може свідчити про недостатню якість початкового опрацювання проєктно-кошторисної документації.

Проєктно-кошторисна документація виконує також важливу функцію у сфері договірних відносин. На її основі формуються комерційні пропозиції, тендерна документація, договірні ціни, графіки платежів і умови розрахунків. Чіткість і повнота проєктно-кошторисних матеріалів зменшують ймовірність спірних ситуацій щодо обсягу робіт, вартості та строків, оскільки ключові параметри фіксуються у взаємопогодженій формі. Для замовника така документація є інструментом контролю обґрунтованості цін, для підрядника – основою планування власних витрат і ресурсів.

З огляду на важливість проєктно-кошторисної документації доцільно організувати систематичний контроль за її актуальністю, збереженням і доступністю для учасників проєкту. Для цього застосовуються системи керування документацією, регламенти погодження та внесення змін, журнали реєстрації версій, а також механізми резервного копіювання й архівування. Впровадження цифрових платформ для роботи з документами дає змогу забезпечити оперативний доступ до актуальних версій, спростити погодження

та зменшити ризик використання застарілих даних. Системний підхід до управління проектно-кошторисною документацією формує інформаційну основу для ефективного контролю вартості та строків реалізації проекту [33; 35].

4.5. Вибір і завдання проектних фірм

Залучення проектних фірм є поширеною практикою в управлінні проектами, особливо коли йдеться про складні технічні, інфраструктурні, інноваційні чи інжинірингові рішення. Проектні фірми забезпечують професійну розробку проектно-кошторисної документації, виконують функції технічного консультування, авторського й технічного нагляду, а також беруть участь у супроводі проекту на різних стадіях життєвого циклу. Від якості їхньої роботи залежить обґрунтованість технічних рішень, реалістичність кошторисів, відповідність нормативним вимогам і загальний рівень ризику для замовника.

Вибір проектної фірми ґрунтується на сукупності критеріїв, які охоплюють як професійний, так і організаційно-діловий аспекти співпраці. До ключових критеріїв належать: досвід роботи у відповідній галузі, наявність успішно реалізованих аналогічних проектів, кваліфікація персоналу, наявність необхідних ліцензій і сертифікатів, репутація на ринку, здатність дотримуватися строків і бюджету, якість внутрішньої системи управління проектами та ризиками. Важливими є також фінансова стійкість фірми, її здатність забезпечити комплексний супровід проекту та готовність до довгострокової співпраці. Для систематизації критеріїв доцільно використовувати бальну оцінку або матриці вибору.

Типові завдання, які можуть доручатися проектним фірмам, охоплюють кілька основних блоків. По-перше, це підготовка концептуальних і техніко-економічних обґрунтувань проектів, які дозволяють оцінити доцільність і варіанти реалізації ідеї. По-друге, розробка проектної та робочої документації, включно з архітектурними, конструктивними, технологічними, інженерними рішеннями й рішеннями з організації виконання робіт. По-третє, формування кошторисів, участь у підготовці тендерної документації, консультації з питань договірної ціни і структури фінансування. По-четверте, здійснення авторського та, за потреби, технічного нагляду за реалізацією рішень у ході виконання робіт.

Узагальнено основні завдання проектних фірм наведено у таблиці 4.5.

Таблиця 4.5 – Основні завдання проєктних фірм у реалізації проєктів

Напрямок діяльності	Зміст завдань
Концептуальне опрацювання	Аналіз варіантів, попередні рішення, техніко-економічні обґрунтування
Розробка проєктної документації	Проєктні та робочі рішення, графічні матеріали, специфікації
Кошторисне опрацювання	Локальні, об'єктні, зведені кошториси, відомості ресурсів
Експертиза і погодження	Підготовка матеріалів для експертиз, участь у доопрацюванні рішень
Авторський і технічний нагляд	Контроль відповідності робіт проєктним рішенням, консультації
Консультаційна підтримка	Участь у тендерах, аналіз пропозицій, супровід змін у проєкті

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 34-38]

Співпраця із проєктними фірмами вимагає чіткого визначення розподілу ролей і відповідальності між замовником, керівником проєкту, підрядниками та проєктною організацією. У договорі з проєктною фірмою доцільно фіксувати перелік послуг, вимоги до результатів, строки виконання, порядок взаємодії, процедури погодження змін, умови авторського нагляду, а також формат участі в узгоджувальних та експертних процедурах. Прозоре визначення обов'язків сприяє зниженню ризику конфліктів, затримок і розбіжностей у трактуванні змісту робіт.

Контроль за діяльністю проєктної фірми здійснюється через систему проміжних перевірок, погоджень і експертиз. Менеджер проєкту та замовник мають оцінювати не лише формальне виконання календарних графіків, а й якість проєктних рішень, їх відповідність технічному завданню, нормативним вимогам і фінансовим обмеженням. За результатами контролю можуть вноситися зміни до технічних рішень, кошторисів, графіків, а також, у разі потреби, переглядатися форми та обсяги співпраці з проєктною фірмою. Наявність регулярного зворотного зв'язку підвищує узгодженість рішень і зміцнює партнерський характер взаємодії.

Важливо враховувати, що участь проєктної фірми впливає на організаційну структуру проєкту та систему управління. Проєктна організація може виступати окремим стейкхолдером зі своїми інтересами, обмеженнями та внутрішньою структурою управління. Тому в плані управління стейкхолдерами доцільно передбачити механізми взаємодії з проєктною фірмою, канали комунікацій, формати звітності, порядок вирішення спірних питань. Від узгодженості цих елементів залежить ефективність спільної роботи, своєчасне виявлення проблем і прийняття коригувальних рішень.

Для замовника вибір надійної проєктної фірми та грамотне формулювання її завдань є важливим чинником зниження технічних і фінансових ризиків проєкту. Проєктні організації, що мають розвинену систему внутрішнього контролю якості, досвід роботи з різними замовниками та портфелем

реалізованих проєктів, здатні не лише виконати поставлені завдання, а й запропонувати альтернативні, більш ефективні технічні та організаційні рішення.

Питання для самоконтролю

1. Яке місце посідає планування реалізації в загальній системі управління проєктом і які основні об'єкти планування можна виокремити?
2. У чому полягають основні цілі планування проєкту та які функції виконують плани (інформаційна, координаційна, мотиваційна, контрольна)?
3. Які види планів формуються в проєкті (змісту, календарні, ресурсні, фінансові, якості, ризиків, комунікацій тощо) і як вони взаємопов'язані між собою?
4. Як класифікуються плани за рівнями управління (стратегічні, тактичні, оперативні) та за горизонтом планування (довгострокові, середньострокові, короткострокові)?
5. Які завдання вирішує фінансове планування за проєктом і які елементи зазвичай включає структура бюджету (прямі, непрямі витрати, резерви, фінансові витрати)?
6. У чому полягає роль базового бюджету (cost baseline) у системі контролю вартості проєкту і як він формується на основі кошторисів та календарних планів?
7. Яка структура проєктно-кошторисної документації (проєктна частина, кошторисна частина, супровідні документи) та які функції виконує кожен її блок?
8. Які типові помилки під час розробки проєктно-кошторисної документації можуть призвести до перевищення бюджету чи порушення строків реалізації проєкту?
9. За якими основними критеріями здійснюється вибір проєктної фірми та які завдання найбільш часто делегуються зовнішнім проєктним організаціям?
10. Як участь проєктних фірм впливає на організаційну структуру управління проєктом, розподіл відповідальності та систему комунікацій між стейкхолдерами?



ГЛАВА 5. СТРУКТУРИЗАЦІЯ ПРОЄКТУ

- 5.1. Визначення структури проєкту на етапі планування.
- 5.2. Управління окремими компонентами проєкту.
- 5.3. Завдання структуризації проєкту.

5.1. Визначення структури проєкту на етапі планування

Структуризація проєкту на етапі планування спрямована на перетворення загального задуму на впорядковану систему взаємопов'язаних компонентів, що охоплює результати, роботи, ресурси та відповідальність. У межах цього процесу визначається, з яких елементів складається проєкт, як вони співвідносяться з цілями та один з одним, які проміжні результати мають бути досягнуті на різних етапах. Структуризація дозволяє відмовитися від хаотичного набору завдань і сформулювати логічну, прозору модель проєкту, зрозумілу для всіх ключових стейкхолдерів. Такий підхід створює основу для подальшого планування змісту, строків, ресурсів, вартості та контролю.

Визначення структури проєкту починається з уточнення цілей і кінцевих результатів, що мають бути досягнуті внаслідок його реалізації. На цьому етапі важливо не лише зафіксувати кінцевий продукт, а й ідентифікувати основні блоки результатів, які підлягають створенню: підсистеми, черги введення, проміжні комплекси робіт, етапи впровадження. Далі кожен із таких блоків стає «вузлом» у майбутній структурі, який деталізується до рівня компонентів, що підлягають окремому плануванню та контролю. Наявність чітко визначених результатів дозволяє уникнути ситуації, коли проєкт складається з набору активностей без зрозумілого зв'язку з метою.

Базовим інструментом структуризації є ієрархічна структура проєкту, яка відображає логіку декомпозиції від загальної мети до підцілей, результатів, підсистем і компонентів. На верхньому рівні такої структури фіксується інтегральний результат, якого має досягти проєкт (наприклад, впроваджена система, побудований об'єкт, розроблений продукт). На наступних рівнях виділяються основні складові цього результату – функціональні модулі, черги будівництва, напрями робіт, підпроєкти. Далі кожен компонент розкладається на ще дрібніші елементи, доки не буде досягнутий рівень, на якому елемент стає зручним для планування, призначення відповідальних і контролю [58; 60].

На практиці структуризація проєкту тісно пов'язана з побудовою структури декомпозиції робіт (Work Breakdown Structure, WBS), яка відображає, які саме роботи та результати необхідні для досягнення цілей проєкту [54; 67]. Структура робіт зазвичай будується за принципом «згори донизу»: спочатку визначаються ключові результати або фази, потім вони розкладаються на підрезультати і великі блоки робіт, які далі деталізуються до рівня робочих пакетів. Кожен наступний рівень деталізації має повністю охоплювати зміст вищого елемента, не допускаючи ні пропусків, ні

дублювання. Орієнтація на результати, а не лише на види діяльності, допомагає пов'язати кожен елемент WBS із конкретним, вимірюваним результатом.

Структуризація проєкту передбачає узгодження кількох взаємопов'язаних вимірів: продуктової структури (структури результатів), структури робіт, ресурсної структури та структури відповідальності. Продуктова структура (Product Breakdown Structure, PBS) описує склад кінцевого продукту або комплексу результатів; WBS показує, які роботи потрібно виконати для отримання цих результатів; ресурсна структура (Resource Breakdown Structure, RBS) групує ресурси за типами та джерелами; організаційна структура (Organizational Breakdown Structure, OBS) відображає розподіл відповідальності між підрозділами та ролями. Узгодженість між PBS, WBS, RBS і OBS дозволяє встановити прямі зв'язки між тим, «що створюється», «що робиться», «чим робиться» і «ким відповідає».

Основні види структур проєкту, що формуються під час планування наведено у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Основні види структур проєкту, що формуються під час планування

Вид структури	Що відображає	Основне призначення
Продуктова структура (PBS)	Склад продукту / результатів проєкту	Опис кінцевих і проміжних результатів
Структура робіт (WBS)	Ієрархію робіт і пакетів робіт	Планування змісту та контроль виконання
Ресурсна структура (RBS)	Групування ресурсів за типами / джерелами	Планування та облік використання ресурсів
Організаційна структура (OBS)	Розподіл відповідальності по підрозділах / ролях	Визначення відповідальних за елементи проєкту
Структура витрат / бюджету	Ієрархію статей витрат	Планування та контроль фінансових показників

Джерело: сформовано авторами на основі [11; 34-36]

Ключовим елементом WBS є робочий пакет – найнижчий рівень структури, для якого доцільно здійснювати детальне планування строків, ресурсів, вартості та відповідальності. Робочий пакет має бути достатньо малим, щоб його можна було реально оцінити й контролювати, але водночас не надто дрібним, щоб не створювати зайвого адміністративного навантаження. Для кожного пакета робіт, як правило, формуються опис змісту, критерії завершення, оцінки тривалості й вартості, призначається відповідальна роль або підрозділ. Саме на рівні робочих пакетів відбувається перехід від структуризації до детального календарного та ресурсного планування [60; 66].

Структуризація проєкту через WBS виконує кілька важливих функцій. По-перше, забезпечує повноту охоплення змісту – якщо елемент не відображений у WBS, він з великою ймовірністю не буде спланований,

профінансований і проконтрольований. По-друге, створює зрозумілу основу для розподілу відповідальності: кожен елемент може бути «прив'язаний» до конкретного підрозділу чи ролі через зв'язок WBS із OBS. По-третє, полегшує оцінювання тривалості та вартості, оскільки дрібніші елементи планувати простіше, ніж великий проєкт у цілому. По-четверте, формує зручну структуру для звітності та аналізу ходу виконання робіт.

Рівні WBS можуть відрізнятися залежно від масштабу й складності проєкту, однак зазвичай виділяють щонайменше три-чотири рівні декомпозиції [54; 61]. На верхньому рівні знаходиться сам проєкт як цілісна ініціатива; на другому – великі блоки чи підпроєкти (фази, напрямки, об'єкти); на третьому – підсистеми, комплекси робіт або укрупнені робочі пакети; на четвертому – детальні робочі пакети, які є базою для планування. Для наочності це подано у вигляді таблиці 5.2.

Таблиця 5.2 – Орієнтовні рівні структури декомпозиції робіт (WBS)

Рівень WBS	Приблизний зміст	Приклади позначень
1-й рівень	Проєкт у цілому	Проєкт «Х»
2-й рівень	Підпроєкти, великі фази, основні напрямки	Фаза 1, Фаза 2; Підпроєкт А
3-й рівень	Підсистеми, комплекси робіт, укрупнені пакети	Модуль 1.1, Об'єкт 2.3
4-й рівень	Робочі пакети (деталізовані елементи WBS)	Пакет робіт 1.1.1, 2.3.4

Джерело: сформовано авторами на основі [11; 34-36]

У процесі визначення структури проєкту важливо не обмежуватися формальною побудовою схем, а забезпечити змістовне наповнення кожного елементу. Для цього доцільно організовувати сесії спільної структуризації за участю ключових стейкхолдерів: керівника проєкту, представників замовника, фахівців основних напрямів. Такий формат дозволяє поєднати різні перспективи, виявити приховані залежності, уникнути пропуску важливих елементів і відразу обговорити потенційні «вузькі місця». Результати цих сесій лягають в основу формальної WBS, яка потім уточнюється й затверджується.

Структуризація проєкту на етапі планування створює основу для подальшого управління окремими компонентами, визначення їхніх взаємозв'язків і налаштування ефективної системи контролю. Кожен компонент структури може розглядатися як окремий об'єкт управління зі своїми цілями, показниками, ресурсами, ризиками та відповідальними виконавцями. Наявність чітко визначеної структури дозволяє встановити «адресну» відповідальність за окремі елементи, застосовувати локальні механізми планування й контролю, а також агрегувати інформацію до рівня всього проєкту. Саме тому структуризація вважається одним із базових етапів, без якого неможливо забезпечити системний підхід до управління проєктом.

5.2. Управління окремими компонентами проєкту

Управління окремими компонентами проєкту ґрунтується на результатах структуризації, коли кожен елемент структури (підпроєкт, підсистема, комплекс робіт, робочий пакет) розглядається як окремий об'єкт планування, виконання й контролю [54; 59]. Такий підхід дозволяє перейти від управління проєктом як «масивом завдань» до керованого набору компонентів із чітко визначеними цілями, показниками, ресурсами та відповідальними. Компонентне управління підвищує прозорість проєкту, полегшує розподіл обов'язків між учасниками та створює умови для поетапної оцінки прогресу.

Кожен компонент, виділений у структурі робіт (WBS), має власні атрибути, які є основою для управління: опис змісту, очікувані результати, критерії завершення, тривалість, необхідні ресурси, кошторис, ризики та призначеного відповідального. Для підпроєктів і великих комплексів робіт можуть додатково визначатися локальні цілі, проміжні етапи, власні схеми організації та механізми внутрішнього контролю. Для робочих пакетів ключовими стають конкретні завдання виконавців, обсяг робіт, календарні межі та обсяг ресурсів. Чим чіткіше задокументовано атрибути компонента, тим ефективніше ним можна управляти.

Управління компонентами включає повний цикл управлінських дій на локальному рівні: планування, організацію виконання, моніторинг, контроль і коригування. На етапі планування для кожного компонента уточнюється зміст, формуються локальні графіки, визначаються ресурси й бюджет, а також узгоджуються зв'язки з іншими елементами проєкту. На етапі виконання забезпечується залучення необхідних ресурсів, координація роботи виконавців, вирішення поточних організаційних питань. Моніторинг і контроль полягають у порівнянні фактичних показників з плановими на рівні компонента, виявленні відхилень і розробці коригувальних заходів.

Особливу роль відіграє інтеграція локального управління компонентами з управлінням проєктом у цілому. З одного боку, кожен компонент має певну автономію в плануванні та виконанні, з іншого – його параметри мають відповідати загальному плану й обмеженням проєкту. Для цього встановлюються правила ув'язування локальних графіків із загальним календарним планом, локальних бюджетів – із зведеним бюджетом, локальних показників якості – із загальними вимогами до результатів. Інформація про виконання компонентів регулярно агрегується на рівень проєкту, забезпечуючи прозорий зв'язок між локальними та глобальними рішеннями.

Компоненти проєкту відрізняються між собою за масштабом, складністю, рівнем ризику та потребою в координації, що впливає на підходи до їх управління. Для великих, критично важливих для проєкту компонентів доцільно застосовувати більш детальний рівень планування, жорсткіші процедури контролю, розширені вимоги до звітності. Менш значущі або стандартні компоненти можуть управлятися за спрощеними схемами, із меншим обсягом формальної документації. На практиці часто

використовується диференційований підхід, коли компоненти класифікуються за важливістю, а для кожної групи визначаються власні стандарти управління.

Характеристики компонентів / робочих пакетів проекту наведено у таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 – Характеристики компонентів / робочих пакетів проекту

Ознака компонента	Зміст	Значення для управління
Мета / результат	Що має бути отримано в підсумку	Орієнтир для планування і контролю
Зміст робіт	Які дії необхідно виконати	База для оцінювання тривалості та ресурсів
Тривалість	Час, необхідний для виконання	Ув'язування з календарним планом
Ресурси	Людські, матеріальні, технічні, інформаційні	Планування завантаження та забезпечення
Бюджет	Планові витрати на виконання робіт	Контроль вартості на локальному рівні
Відповідальний	Роль / підрозділ, що відповідає за результат	Призначення відповідальності
Ризики	Потенційні загрози виконанню	Планування заходів реагування
Зв'язки з іншими компонентами	Попередники, наступники, залежності	Координація та аналіз впливу змін

Джерело: сформовано авторами на основі [11; 34-36]

Управління компонентами неможливе без належної системи локального контролю й звітності. Для кожного компонента можуть визначатися власні контрольні точки (milestones), проміжні результати, критерії приймання робіт. Регулярний моніторинг виконання на рівні компонентів дозволяє виявляти проблеми на ранніх стадіях і запобігати накопиченню відхилень на рівні всього проекту. Звіти за компонентами (щотижневі, щомісячні, по завершених етапах) формують інформаційну базу для аналізу стану проекту, прийняття управлінських рішень і комунікацій зі стейкхолдерами.

Важливу роль відіграє прив'язка компонентів WBS до організаційної структури (OBS), що відображається в матрицях відповідальності. Для кожного компонента визначається підрозділ або роль, яка несе основну відповідальність за його реалізацію, а також учасники, що залучаються до виконання, погодження або інформування. Такий підхід дозволяє забезпечити прозорий розподіл відповідальності, уникнути дублювання функцій і підвищити керованість окремими частинами проекту. У матричних структурах подібні зв'язки особливо важливі, оскільки допомагають узгодити повноваження функціональних менеджерів і керівника проекту.

Управління окремими компонентами тісно пов'язане з ризик-менеджментом. Для значущих компонентів проводиться ідентифікація специфічних ризиків, аналіз їх імовірності та впливу, розробляються локальні

плани реагування. Результати цієї роботи інтегруються в загальний план управління ризиками, а інформація про хід реалізації компонентів використовується для актуалізації оцінки ризиків. Такий підхід дозволяє зосередити додаткові зусилля та ресурси на контроль найбільш критичних елементів структури.

Компонентне управління створює передумови для застосування поетапного підходу до реалізації проєкту: завершення й приймання окремих компонентів забезпечують поступове досягнення проміжних результатів, зменшення невизначеності та накопичення досвіду. За результатами реалізації важливих компонентів можуть переглядатися плани щодо інших елементів, уточнюються пріоритети, коригуватися ресурси. Таким чином, управління компонентами стає інструментом гнучкого налаштування проєкту в ході його реалізації.

У підсумку управління окремими компонентами проєкту спирається на структурування (WBS), атрибути кожного елемента (цілі, зміст, ресурси, строки, відповідальні), локальні механізми планування й контролю, а також інтеграцію локальних рішень у загальну систему управління. Ефективна організація цього процесу дозволяє підвищити прозорість, своєчасно виявляти й усувати відхилення, забезпечувати узгодженість дій виконавців і досягати цілей проєкту за рахунок системного управління його структурою.

5.3. Завдання структуризації проєкту

Структуризація проєкту виконує низку ключових завдань, без яких неможливо забезпечити цілісність, керованість та прозорість проєктної діяльності [54; 59]. У процесі структуризації формується логічна модель проєкту, яка «розкладає» загальну ціль на підділі, результати, компоненти та роботи, пов'язуючи їх між собою й організаційною структурою. Така модель слугує основою для планування, розподілу відповідальності, контролю виконання та аналізу відхилень. Чим якісніше опрацьовано структуру, тим менший ризик того, що важливі елементи проєкту будуть упущені або залишаться без відповідальних.

Одним із центральних завдань структуризації є забезпечення повноти охоплення змісту проєкту. Ієрархічна декомпозиція результатів і робіт дозволяє системно пройти від загальної мети до конкретних елементів, що підлягають реалізації, і переконатися, що всі необхідні результати й задачі включені в структуру. Відсутність того чи іншого елемента в структурі часто означає, що для нього не буде заплановано ресурси, строки й відповідальних, що створює ризик недосягнення цілей. Тому структуризація виступає інструментом виявлення та усунення «білих плям» у змісті проєкту.

Іншим важливим завданням структуризації є впорядкування й узгодження взаємозв'язків між компонентами проєкту. Через WBS, PBS та пов'язані з ними структури визначаються відносини «ціле – частина», послідовність, паралельність і взаємна залежність елементів. Це дозволяє зрозуміти, які компоненти можуть виконуватися незалежно, які потребують завершення

попередніх робіт, а які формують критичні шляхи реалізації. Впорядковані зв'язки між компонентами є базою для побудови календарних графіків, оцінювання впливу змін і аналізу наслідків відставань у виконанні окремих робіт.

Структуризація також виконує завдання створення основи для розподілу відповідальності та організації управління компонентами. Прив'язка елементів WBS до організаційної структури (OBS) дозволяє чітко визначити, який підрозділ або роль відповідає за формування й досягнення результатів за кожним компонентом. На цій основі формуються матриці відповідальності, у яких відображається участь різних сторін у плануванні, виконанні, погодженні та контролі робіт. Завдяки цьому структуризація сприяє підвищенню прозорості, зменшенню конфліктів щодо меж відповідальності та формуванню «адресності» управлінських рішень.

Завданням структуризації є також створення бази для кількісного планування – оцінки тривалості, ресурсів, вартості, ризиків. Декомпозиція до рівня робочих пакетів робить можливим застосування більш точних методів оцінювання, оскільки оперувати меншими, одноріднішими за змістом елементами простіше, ніж оцінювати «великий» проєкт у цілому. На рівні компонентів визначаються потреби в ресурсах, формується локальний бюджет, оцінюються потенційні ризики та плануються заходи реагування. Далі ці оцінки агрегуються до рівня етапів і проєкту загалом, забезпечуючи узгодженість між структурою та плановими показниками.

Окреме завдання структуризації – підтримка ефективного контролю та звітності. Чітка структура проєкту дозволяє організувати збір інформації про хід виконання за компонентами, формувати стандартизовані звіти й здійснювати аналіз відхилень на різних рівнях деталізації. Замість загальних формулювань «проєкт відстає» чи «проєкт дорожчає» управлінці можуть бачити, які саме компоненти є джерелом проблем, як це впливає на інші елементи та які коригувальні дії потрібні. Структуризація таким чином забезпечує адресність контролю та створює передумови для своєчасного втручання.

Структуризація проєкту виконує також роль інструменту комунікації між учасниками. Графічне й текстове подання структури (схеми WBS, діаграми структури продукту, таблиці відповідальності) допомагає сформувати спільне розуміння того, як влаштований проєкт, які елементи він включає і як вони пов'язані. Це особливо важливо в багатостадійних і мультидисциплінарних проєктах, де залучено багато підрозділів і організацій. Структуризація дозволяє уникнути розбіжностей у трактуванні змісту проєкту, зменшити кількість комунікаційних помилок і полегшити координацію.

Основні завдання структуризації проєкту наведено у таблиці 5.4.

Таблиця 5.4 – Основні завдання структуризації проекту

Завдання структуризації	Зміст	Очікуваний результат
Забезпечення повноти змісту	Виявлення й включення усіх необхідних елементів	Відсутність «білих плям» у змісті проекту
Впорядкування взаємозв'язків	Визначення відносин «ціле – частина», залежностей	Зрозуміла логіка послідовності й координації робіт
Формування основи для розподілу відповідальності	Прив'язка компонентів до підрозділів і ролей	Чіткий розподіл відповідальності
Підтримка кількісного планування	Деталізація до рівня оцінюваних компонентів	Реалістичні оцінки строків, ресурсів, вартості
Забезпечення ефективного контролю й звітності	Налаштування контролю за компонентами й пакетами	Адресний контроль і своєчасне виявлення відхилень
Підтримка комунікацій	Наочне подання структури для всіх учасників	Спільне розуміння устрою проекту

Джерело: сформовано авторами на основі [11; 34-36]

Ще одним завданням структуризації є створення передумов для поетапного впровадження та гнучкого управління змінами. Поділ проекту на компоненти, пов'язані з проміжними результатами, дозволяє планувати й реалізовувати проект поетапно, оцінюючи результати кожного етапу й за потреби коригуючи подальші дії. У разі змін зовнішніх умов або вимог стейкхолдерів структурована модель полегшує аналіз того, які компоненти необхідно змінити, як це вплине на інші елементи та які ресурси для цього потрібні. Таким чином, структуризація виступає одним із ключових механізмів забезпечення адаптивності проекту.^[6]

Завдання структуризації проекту виходять далеко за межі «технічного» поділу на частини. Структуризація формує логіку проекту, забезпечує повноту й узгодженість змісту, створює основу для розподілу відповідальності, планування, контролю, управління ризиками та комунікацій. Для менеджера проекту розуміння цих завдань є критично важливим, оскільки від якості структуризації значною мірою залежить ефективність усієї системи управління проектом.

Питання для самоконтролю

1. У чому полягає сутність структуризації проекту на етапі планування і які її ключові результати для менеджера проекту?
2. Які основні відмінності між продуктовою структурою (PBS) та структурою декомпозиції робіт (WBS) і як вони взаємопов'язані?

3. Чому орієнтація на результати, а не лише на види діяльності, є принципово важливою під час побудови WBS?

4. Які основні рівні структури декомпозиції робіт (WBS) можна виділити та які типові елементи належать до кожного з них?

5. Які атрибути окремого компонента / робочого пакета (зміст, результат, тривалість, ресурси, бюджет, відповідальний, ризики) є критично важливими для його ефективного управління?

6. Як відбувається інтеграція управління окремими компонентами з управлінням проектом у цілому та чому важливо узгоджувати локальні плани з загальним планом?

7. Які основні завдання структуризації проекту (забезпечення повноти змісту, упорядкування взаємозв'язків, формування основи для розподілу відповідальності тощо) і як вони впливають на подальше планування?

8. Яким чином структуризація проекту підтримує побудову системи контролю та звітності, зокрема адресного контролю за окремими компонентами?

9. Як пов'язуються WBS, організаційна структура (OBS) та матриці відповідальності, і яку роль відіграє цей зв'язок для прозорості розподілу обов'язків у проекті?

10. Чому структуризація проекту вважається одним із ключових чинників гнучкості й адаптивності проекту до змін зовнішніх умов та вимог стейкхолдерів?



ГЛАВА 6. СІТЬОВЕ І КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТУ

- 6.1. Математичні методи планування проєкту.
- 6.2. Сіткове планування проєкту.
- 6.3. Календарне планування проєкту.
- 6.4. Оптимізація проєкту.

6.1. Математичні методи планування проєкту

Математичні методи планування проєкту забезпечують формалізований опис логіки виконання робіт у часі та дозволяють кількісно оцінювати тривалість проєкту, резерви часу, критичні роботи й можливості оптимізації строків і витрат [33; 39]. Застосування такого інструментарію дає змогу перейти від інтуїтивних, суто експертних оцінок до чітко структурованих моделей, на основі яких аналізуються різні сценарії реалізації проєкту, оцінюються наслідки змін і обґрунтовуються управлінські рішення. Математичні методи інтегруються з побудовою сітьових і календарних планів, де проєкт розглядається як система взаємопов'язаних робіт і подій, упорядкованих у часі. Для магістранта володіння цими методами означає здатність оперувати не лише якісними міркуваннями, а й конкретними числовими показниками.

Класичну основу математичного планування термінів становлять сітьові моделі, у межах яких проєкт подається у вигляді множини робіт та подій, пов'язаних відношеннями передування. Кожна робота характеризується тривалістю, а кожна подія – моментом завершення певного набору попередніх робіт. На базі таких моделей розроблено метод критичного шляху (Critical Path Method, CPM) і метод оцінки та перегляду програм (Program Evaluation and Review Technique, PERT), які дають змогу визначати тривалість проєкту, критичні роботи, резерви часу й аналізувати чутливість графіка до змін тривалості окремих робіт [33; 49]. Сітьові моделі дозволяють відобразити складні залежності між роботами, включно з паралельним виконанням, розгалуженням і злиттям, що складно реалізувати за допомогою простих лінійних списків завдань.

Метод критичного шляху (CPM) виходить із припущення, що тривалість кожної роботи може бути задана однією детермінованою оцінкою. На основі цієї інформації будується сітьовий графік, для якого виконують прямий та зворотний проходи: визначають ранні та пізні терміни початку й закінчення кожної роботи, а також повні та вільні резерви часу. Сукупність робіт із нульовим повним резервом формує критичний шлях – найдовший за тривалістю маршрут від початкової до кінцевої події, що визначає мінімально можливий строк реалізації проєкту. Роботи, що належать до критичного шляху, підлягають посиленому контролю, оскільки будь-яке їх відставання

безпосередньо збільшує загальну тривалість проєкту, тоді як зміни на некритичних ділянках можуть частково «поглинатися» резервами.

Умовний приклад застосування СРМ можна описати так. Припустімо, структуровано невеликий проєкт на шість робіт із заданими тривалостями та залежностями. На основі сітьового графіка розраховано, що загальна тривалість проєкту становить 20 днів, а критичний шлях проходить через послідовність робіт А–С–Е. Якщо керівник проєкту розглядає можливість скорочення строків, він насамперед аналізує, чи можна зменшити тривалість робіт на критичному шляху за рахунок перерозподілу ресурсів або застосування інших технологічних рішень. Будь-яке скорочення тривалості некритичної роботи, яка має значний резерв, не змінить загальну тривалість проєкту, якщо не призведе до зміни структури критичного шляху.

Метод PERT орієнтований на ситуації, коли тривалість робіт не може бути визначена однозначно й характеризується невизначеністю, особливо на ранніх етапах або в інноваційних проєктах. Для кожної роботи задаються три оцінки тривалості: оптимістична, найбільш ймовірна та песимістична, на основі яких обчислюється очікувана тривалість через зважене усереднення. Такий підхід дозволяє врахувати варіативність умов виконання робіт і сформулювати більш реалістичний прогноз строків, ніж у разі однієї «точкової» оцінки. Крім того, на основі сумарної дисперсії тривалостей робіт критичного шляху можна оцінити ймовірність завершення проєкту до певної дати, що важливо для аналізу ризиків часу.

У практиці сучасного управління проєктами детерміновані та ймовірнісні підходи часто комбінуються. На етапі укрупненого планування можуть застосовуватися триточкові оцінки в дусі PERT, щоб врахувати невизначеність, тоді як у міру накопичення інформації переходять до більш детермінованих розрахунків, подібних до СРМ. Така комбінація дозволяє спочатку оцінити діапазон можливих строків, а потім уточнювати план у напрямку підвищення точності. Для магістерської підготовки важливо розуміти сильні та слабкі сторони кожного підходу та вміти обирати їх залежно від стадії проєкту й доступності даних.

Окремий блок математичних методів становлять моделі оптимізації співвідношення «час–вартість», у межах яких аналізується, як зміна тривалості робіт впливає на загальні витрати проєкту. У межах так званого «стискання» графіка (crashing) розглядаються можливості скорочення тривалості окремих робіт за рахунок додаткових витрат – наприклад, залучення додаткового персоналу, переходу на інтенсивніші режими роботи, використання більш продуктивного обладнання. З одного боку, це збільшує прямі витрати на роботи, з іншого – може зменшувати накладні витрати, пов’язані з тривалістю всього проєкту (адміністративні витрати, оренда, супровід тощо). Оптимізаційна задача полягає в пошуку такого набору рішень щодо скорочення тривалості робіт, який забезпечить мінімум сумарних витрат за заданих обмежень.

Такі задачі часто формуються у вигляді моделей лінійного програмування: змінними є ступені скорочення тривалості робіт, цільовою

функцією – мінімізація сумарних витрат, а обмеженнями – допустимі інтервали зміни тривалості для кожної роботи та вимога досягнення заданого загального строку проекту. Розв'язання подібних моделей дає змогу визначити, які саме роботи варто «стиснути» і на скільки, щоб досягти бажаного скорочення тривалості проекту з мінімальним зростанням витрат. Для великих проєктів такі задачі вирішуються із застосуванням спеціалізованих програмних продуктів, що інтегрують сіткове планування та модулі оптимізації.

Суттєву роль відіграють також математичні моделі планування з урахуванням ресурсних обмежень. У реальних умовах ресурси – персонал, обладнання, техніка – мають обмежену потужність, і одночасне виконання великої кількості робіт може виявитися неможливим. Моделі ресурсного завантаження (resource loading) дозволяють оцінити, як заплановані роботи «накладаються» на доступні ресурси, а моделі ресурсного вирівнювання (resource leveling) – перерозподілити роботи в часі для зменшення піків навантаження й уникнення простоїв. Задачі цього класу часто є комбінованими (цілочисловими) оптимізаційними задачами, для яких застосовуються евристичні алгоритми або вбудовані механізми в програмних системах управління проєктами.

З практичної точки зору математичні методи планування поєднуються з програмними інструментами. Сучасні системи управління проєктами реалізують алгоритми CPM/PERT, розрахунок резервів часу, аналіз «що, якщо» для різних сценаріїв, базові можливості «стискання» графіка й елементи ресурсного вирівнювання. Менеджер проєкту не обов'язково виконує всі розрахунки вручну, проте має розуміти логіку математичних моделей, їх припущення та обмеження, щоб коректно інтерпретувати результати та не сприймати програмні вихідні дані як «чорну скриньку». Саме математичні основи дозволяють критично оцінювати отримані графіки, бюджети та оптимізаційні пропозиції.

Математичні методи планування проєкту формують теоретичну та інструментальну базу для побудови сіткових і календарних планів, аналізу критичного шляху, врахування невизначеності тривалості робіт, оптимізації співвідношення «час–вартість» і врахування ресурсних обмежень. Їх застосування дозволяє менеджерам проєктів приймати обґрунтовані рішення щодо структури й тривалості плану, оцінювати наслідки змін і підвищувати передбачуваність реалізації проєктів.

6.2. Сіткове планування проєкту

Сіткове планування проєкту ґрунтується на поданні комплексу робіт у вигляді сіткового графіка, що відображає логічні зв'язки, послідовність і можливу паралельність виконання всіх елементів проєкту [33; 39]. Такий підхід дає змогу перейти від лінійного переліку завдань до структурованої моделі, у якій чітко видно, які роботи є попередниками, які – наступниками, де виникають «вузькі місця» та які ланцюги робіт визначають загальну тривалість проєкту. Сіткове планування є базою для розрахунку критичного шляху,

резервів часу, аналізу впливу затримок і прийняття рішень щодо оптимізації строків.

Побудова сітьового графіка починається з формування переліку робіт і встановлення логічних залежностей між ними: які роботи не можуть бути розпочаті до завершення інших, які можуть виконуватися паралельно, а які обумовлюють наступні етапи. Далі ці залежності відображаються у вигляді орієнтованого графа: вершини або дуги позначають роботи, а зв'язки між ними – відношення передування. На цьому етапі важливо виявити й усунути логічні суперечності – цикли (коли робота опосередковано є власним попередником), «висячі» роботи чи події, які не приєднані до основного ланцюга. Лише коректно побудована сітьова модель може бути основою для подальших розрахунків.

У сітковому плануванні використовують низку базових термінів, розуміння яких є необхідним для правильної інтерпретації моделі. Для їх упорядкування наведемо узагальнену таблицю 6.1.

Таблиця 6.1 – Основні терміни сітьового планування проєктів

Термін	Зміст
Подія	Момент завершення однієї або кількох попередніх робіт
Робота	Процес, що потребує часу й ресурсів і має початок та кінець
Сітьовий графік	Орієнтований граф, що відображає роботи і події проєкту
Ранній термін	Найраніший можливий час початку / завершення роботи чи події
Пізній термін	Найпізніший допустимий час без порушення строку проєкту
Повний резерв часу	Максимальна допустима затримка роботи без зміни тривалості проєкту
Вільний резерв часу	Затримка, що не впливає на початок наступних робіт
Критичний шлях	Найдовший маршрут у сітці, який визначає строк проєкту
Критична робота	Робота з нульовим повним резервом часу

Джерело: сформовано авторами на основі [17; 19-24]

Сітьові моделі можуть будуватися в різних нотаціях, найпоширенішими з яких є Activity-on-Arrow (робота на дузі) та Activity-on-Node (робота у вершині). У першому випадку роботи зображуються стрілками між подіями, що позначають стан системи до й після виконання роботи; у другому – вершини відповідають роботам, а дуги показують залежності передування. Activity-on-Node широко використовується в сучасних програмних продуктах, оскільки дозволяє безпосередньо у вузлі графіка відображати додаткову інформацію про роботу (тривалість, ресурси, вартість, відповідальних). Activity-on-Arrow, своєю чергою, часто застосовується в класичних методичних схемах і навчальних прикладах.

Важливою частиною сіткового планування є розрахунок часових параметрів сітки. На основі побудованого графіка виконується прямий прохід, під час якого визначаються ранні терміни початку і завершення робіт, а також зворотний прохід, де обчислюються пізні терміни. Різниця між пізніми та ранніми термінами для кожної роботи дає резерви часу, що показують, на скільки може бути затримана робота без зміни загальної тривалості проекту. Роботи, для яких повний резерв часу дорівнює нулю, формують критичний шлях – послідовність, що визначає мінімально можливий строк реалізації проекту. Аналіз критичного шляху дозволяє менеджеру спрямувати особливу увагу на ті роботи, які є найбільш «чутливими» з погляду строків.

Для ілюстрації логіки сіткового планування корисно розглянути умовний приклад. Нехай проект складається з п'яти робіт: А, В, С, D, Е. Робота А є початковою; роботи В і С можуть розпочинатися після завершення А; робота D залежить від завершення В, а робота Е – від завершення С і D. Задано тривалості: А – 3 дні, В – 4 дні, С – 2 дні, D – 5 днів, Е – 3 дні. Побудова сітки та подальший розрахунок ранніх і пізніх термінів дозволяють визначити, що критичний шлях може, наприклад, проходити через послідовність А–В–D–Е з сумарною тривалістю 15 днів, тоді як гілка через С матиме позитивний резерв. Такий аналіз дає змогу концентрувати управлінські зусилля саме на роботах критичної послідовності.

Сіткове планування тісно пов'язане з подальшим календарним плануванням, оскільки на основі сіткового графіка формуються календарні графіки виконання робіт, визначаються контрольні дати та інтервали для проміжних результатів. Безпосереднє перетворення сіткової моделі в календарний план відбувається з урахуванням робочих і вихідних днів, змін, календарів завантаження ресурсів, сезонних чи регуляторних обмежень. Сітковий графік відповідає за логіку й відносні зв'язки між роботами, тоді як календарний план трансформує цю логіку в конкретні календарні дати, зручні для оперативного управління й контролю.

Сіткове планування виконує кілька важливих управлінських функцій. По-перше, забезпечує прозору візуалізацію структури проекту та взаємозв'язків між роботами, що полегшує комунікацію між учасниками й узгодження рішень. По-друге, створює базу для аналізу ризиків, пов'язаних із затримками, оскільки дає змогу оцінити, як відхилення на окремих роботах вплинуть на загальний строк. По-третє, формує основу для оптимізаційних задач – скорочення тривалості, вирівнювання ресурсів, аналізу «що буде, якщо» для різних сценаріїв зміни тривалості робіт [33; 39].

У підсумку сіткове планування проекту є ключовим етапом підготовки до реалізації, який переводить структурований зміст проекту в динамічну модель виконання робіт у часі. Ця модель дозволяє менеджеру проекту побачити загальну картину, виділити критичні ділянки, оцінити чутливість строків до змін і забезпечити основу для детального календарного планування, що розглядатиметься в наступному підпункті.

6.3. Календарне планування проєкту

Календарне планування проєкту трансформує логіку виконання робіт, зафіксовану в сітвовій моделі, у конкретні календарні дати початку й завершення робіт, етапів і контрольних подій. На цьому етапі абстрактні часові параметри – ранні й пізні терміни, резерви, тривалості – узгоджуються з реальним робочим календарем організації та зовнішніми обмеженнями. Календарний план стає практичним інструментом щоденного управління часом, координації дій учасників та комунікацій зі стейкхолдерами. Для магістра, який готується до професійної діяльності в управлінні проєктами, уміння переходити від сіткових розрахунків до реалістичного календарного графіка є ключовою компетентністю.

Процес календарного планування спирається на результати сітвеного аналізу: тривалість робіт, структуру залежностей, критичний шлях, розподіл резервів часу між некритичними роботами. На першому кроці визначається робочий календар: робочі та вихідні дні, святкові дати, тривалість робочого дня, можливі зміни, особливі періоди (наприклад, сезонні обмеження, «вікна» для проведення робіт). На другому кроці ранні й пізні терміни початку та завершення робіт, отримані в сітвовій моделі, переводяться в конкретні календарні дати з урахуванням заданого календаря. На третьому кроці аналізується узгодженість дат між роботами, ресурсами й контрольними точками, за потреби виконується корекція графіка.

Календарний план проєкту зазвичай включає кілька ключових елементів: перелік робіт, тривалість кожної, дати початку й завершення, інформацію про відповідальних, перелік використаних ресурсів і систему контрольних точок (віх). Для систематизації основних елементів календарного плану доцільно подати їх у вигляді таблиці 6.2.

Важливим аспектом календарного планування є врахування різних типів залежностей між роботами. Окрім класичної схеми «кінець–початок» (FS), коли одна робота може розпочатися лише після завершення іншої, на практиці застосовуються залежності «початок–початок» (SS), «кінець–кінець» (FF) та менш поширена «початок–кінець» (SF). Крім того, для деяких робіт встановлюються запізнення (lags) та випередження (leads), які дозволяють точніше відобразити реальну логіку взаємодії, наприклад, часткове перекриття робіт. Календарний план має коректно відображати ці типи залежностей, щоб уникнути нереалістичного накладання робіт чи, навпаки, зайвих пауз у графіку.

На практиці календарне планування часто реалізується через діаграми Ганта, які наочно демонструють розміщення робіт у часі, їхню тривалість, накладання та залежності між ними. У діаграмі Ганта кожна робота відображається у вигляді горизонтального відрізка на часовій осі, а взаємозв'язки між роботами позначаються стрілками або іншими графічними елементами. Такий формат полегшує сприйняття плану для менеджерів, членів команди та замовника, дозволяючи швидко оцінити, які роботи виконуються одночасно, в які періоди очікується найбільше навантаження та де розташовані

ключові віхи. Більшість сучасних програмних систем для управління проектами реалізують діаграми Ганта інтегровано з сітевими моделями та ресурсними планами.

Таблиця 6.2 – Основні елементи календарного плану проекту

Елемент календарного плану	Зміст	Призначення
Перелік робіт	Ідентифікатор, назва, короткий опис	Фіксація структури й змісту робіт
Тривалість робіт	Запланований час виконання	Розрахунок строків і завантаження ресурсів
Дата початку	Календарна дата початку роботи	Координація у часі, врахування обмежень
Дата завершення	Календарна дата завершення роботи	Планування проміжних і кінцевих результатів
Відповідальний	Роль / підрозділ, що відповідає за роботу	Організація управління й контролю
Ресурси	Людські, матеріальні, технічні, інформаційні	Планування забезпечення ресурсами
Контрольні точки (віхи)	Ключові події з фіксованими датами	Моніторинг прогресу й прийняття рішень
Зв'язки між роботами	Попередники, наступники, типи залежностей	Урахування логіки передування у календарі

Джерело: сформовано авторами на основі [17; 19-24]

Календарне планування нерозривно пов'язане з управлінням ресурсами. Після визначення календарних дат виконання робіт здійснюється аналіз завантаження ключових ресурсів: людських (команд, окремих спеціалістів), технічних (обладнання, техніки), матеріальних (поставки матеріалів, комплектуючих). На цьому етапі виявляються періоди надмірного навантаження, коли планові роботи вимагають більше ресурсів, ніж фактично доступно. У таких випадках застосовуються методи ресурсного вирівнювання (resource leveling): деякі роботи зміщуються у межах доступних резервів часу, змінюється їх послідовність або комбінація, коригуються пріоритети. Мета – досягти більш рівномірного розподілу навантаження без порушення критичних строків і параметрів бюджету.

Особливе значення в календарному плануванні мають контрольні точки (віхи), які позначають завершення ключових етапів, досягнення важливих проміжних результатів або моменти ухвалення стратегічних рішень. Віхи не мають тривалості, але мають фіксовані дати, які є орієнтирами для команди та стейкхолдерів. Зазвичай виділяють технічні віхи (завершення етапів розробки, тестування, будівельно-монтажних робіт), організаційні (завершення тендерів, підписання контрактів, отримання дозволів), фінансові (надання траншів

фінансування, закриття бюджетних періодів) тощо. Систематизацію видів контрольних точок подано у таблиці 6.3.

Таблиця 6.3 – Типові види контрольних точок у календарному плані

Вид віхи	Приклади	Основне призначення
Технічні	Завершення етапу проєктування, тестування	Фіксація готовності технічних результатів
Організаційні	Підписання договору, завершення тендеру	Фіксація завершення процедур і рішень
Фінансові	Отримання траншу, закриття бюджету етапу	Контроль фінансування та витрат
Регуляторні	Отримання дозволу, проходження експертизи	Виконання зовнішніх вимог
Стейкгоल्дерські	Презентація результатів, узгоджувальні наради	Координація з ключовими зацікавленими сторонами

Джерело: сформовано авторами на основі [17; 19-24]

Календарний план виконує також важливу роль у системі контролю й звітності. Під час реалізації проєкту фактичні дати початку й завершення робіт порівнюються з плановими, що дозволяє виявляти відхилення, оцінювати їх вплив на подальші роботи та вчасно вживати коригувальних заходів. Для критичних робіт навіть незначні відхилення можуть бути підставою для оперативного втручання – перерозподілу ресурсів, перегляду послідовності виконання чи застосування заходів «стискання» графіка. Регулярні звіти за календарним планом (тижневі, місячні, по завершенні етапів) стають основою для управлінських рішень, а також для комунікації з замовником і іншими стейкгольдерами.

У практиці часто використовуються інтегровані календарні плани, які комбінують інформацію про роботи, ресурси, віхи та фінансові показники. Наприклад, у графіку можуть одночасно відображатися роботи, графік надходження й освоєння коштів, планові строки поставок обладнання, ключові регуляторні події. Такий інтегрований підхід дозволяє менеджеру проєкту бачити не лише часовий аспект, а й взаємозв'язки між строками, ресурсами та фінансами. Виявлення конфліктів – наприклад, коли строк виконання критичної роботи збігається з періодом відсутності необхідного обладнання або фінансування – дає змогу завчасно коригувати план.

Календарне планування має виражений ітераційний характер. Після початкового формування графіка та його погодження з ключовими стейкгольдерами календарний план, як правило, кілька разів уточнюється: з урахуванням нової інформації, результатів тендерів, змін у доступності ресурсів, специфічних вимог регуляторних органів. Протягом реалізації проєкту календарний план також може коригуватися через процедури управління змінами – у разі зміни змісту проєкту, появи нових ризиків, відставань чи, навпаки, випереджень графіка. Важливо, щоб усі зміни

фіксувалися, погоджувалися відповідно до встановлених процедур і доводилися до відома учасників.

Особливе значення календарного планування проявляється під час координації кількох взаємопов'язаних проєктів або підпроєктів, які мають спільні ресурси чи інтегровані результати. У таких випадках необхідно забезпечити узгодження календарних планів, щоб уникнути конфліктів за ресурси, несинхронності етапів або затримок інтеграції результатів. Для портфельного рівня управління використовуються зведені календарні плани (master schedules), у яких відображаються ключові віхи та перехресні залежності між різними проєктами. Володіння такими підходами особливо важливе для менеджерів, які працюють у середовищі мультипроєктного управління.

У підсумку календарне планування проєкту є багатовимірним процесом, що поєднує логіку сітьового графіка, реалії робочих календарів, обмеження ресурсів, фінансові й регуляторні рамки, а також потреби комунікацій і контролю. Якість календарного плану визначає реалістичність строків, ступінь керованості проєкту, ефективність використання ресурсів і рівень прозорості взаємодії зі стейкхолдерами.

6.4. Оптимізація проєкту

Оптимізація проєкту в системі сітьового та календарного планування полягає у цілеспрямованому коригуванні параметрів графіка, структури робіт, завантаження ресурсів і, за потреби, змісту проєкту з метою досягнення кращого балансу між тривалістю, вартістю, ресурсними обмеженнями, ризиками та якістю результатів [33; 39]. На відміну від початкового планування, яке орієнтується на побудову базового, узгодженого плану, оптимізація зосереджується на пошуку варіантів покращення цього плану з урахуванням нової інформації, зміни зовнішніх умов або уточнення пріоритетів стейкхолдерів. У сучасному управлінні проєктами оптимізація розглядається як безперервний процес, що супроводжує проєкт від фази деталізованого планування до завершення, а не як одноразова «кампанія» на старті.

Цілі оптимізації можуть суттєво відрізнятися залежно від контексту проєкту. В одних випадках ключовим стає максимальне скорочення строків за прийнятного рівня вартості, в інших – мінімізація витрат за умови дотримання договірних або регуляторних термінів, у третіх – зниження пікових навантажень на ресурси та підвищення керованості робіт. Нерідко ці цілі конфліктують між собою: спроба одночасно радикально зменшити тривалість і витрати може призвести до різкого зростання ризиків чи погіршення якості. Тому оптимізація завжди має характер пошуку компромісу, де менеджер проєкту спільно зі стейкхолдерами визначає, які параметри є пріоритетними, а якими можна свідомо пожертвувати в допустимих межах [39; 42].

Класичним напрямом оптимізації є скорочення тривалості проєкту, коли базовий план виявляється надто довгим для ринкових, договірних або

стратегічних вимог організації. У такій ситуації застосовують підходи «стискання» графіка (schedule compression), серед яких найпоширенішими є crashing і fast tracking. Crashing передбачає цілеспрямоване скорочення тривалості окремих робіт, насамперед на критичному шляху, шляхом збільшення обсягу чи інтенсивності використання ресурсів: залучення додаткових виконавців, переходу на роботу в кілька змін, використання продуктивнішого обладнання або технологій. Fast tracking, навпаки, змінює логіку графіка, дозволяючи частково паралелізувати роботи, які раніше виконувалися послідовно, наприклад, починати наступну фазу до повного завершення попередньої. Обидва підходи дають змогу скоротити загальний строк, але мають різний профіль ризику й вартісні наслідки.

Стискання графіка через crashing ґрунтується на аналізі співвідношення «додаткові витрати – скорочення тривалості» для окремих робіт. Для критичних робіт визначають «нормальну» і «стиснену» тривалості, а також відповідні їм витрати, на основі чого розраховують граничну вартість скорочення одиниці часу (наприклад, витрати на скорочення одного дня). Після цього роботи ранжують за цим показником, і менеджер проекту послідовно обирає ті, для яких скорочення тривалості є економічно найдоцільнішим. Кожен крок вимагає повторного визначення критичного шляху, оскільки зміна тривалості робіт може змінити конфігурацію сітки. Такий ітераційний підхід дозволяє поступово скорочувати тривалість проекту до прийнятного рівня, контролюючи додаткові витрати та не допускаючи непропорційного зростання бюджету [39; 45].

Паралелізація робіт у форматі fast tracking має іншу логіку й пов'язана, передусім, із переглядом послідовності виконання, а не з прямим нарошуванням ресурсів. Якщо базовий графік передбачає послідовне виконання етапів (наприклад, завершення проектування перед початком будівництва), у режимі fast tracking частину робіт будівельної фази можуть розпочинати вже після завершення критичних проектних рішень, але до повної деталізації всієї документації. У проектах розробки програмного забезпечення тестування окремих модулів може стартувати до завершення розробки всього продукту. Такий підхід прискорює досягнення результатів, але збільшує ризик переробок, узгоджувальних конфліктів та зростання витрат на виправлення помилок. Застосування fast tracking потребує високого рівня координації між командами, зрілої системи управління змінами та готовності до оперативного перегляду рішень.

Окремий блок оптимізаційних рішень пов'язаний із вирівнюванням і перерозподілом ресурсів. У ситуаціях, коли календарний план призводить до пікових навантажень, що перевищують доступні потужності, менеджер проекту стикається з ризиком перевантаження ключових ресурсів, що може погіршити якість робіт, викликати професійне вигорання персоналу й призвести до зривів строків. Методи ресурсного вирівнювання (resource leveling) передбачають зміщення початку некритичних робіт у межах їхніх резервів часу, зміну комбінації паралельних робіт, укрупнення або дроблення завдань. Мета – досягти більш рівномірного завантаження без критичного

порушення загальних строків та бюджету. У деяких випадках невелике подовження окремих етапів за рахунок використання резервів часу може суттєво знизити операційні ризики та підвищити стійкість проекту [42; 45].

Оптимізація може включати й перегляд змісту проекту (score optimization). Якщо часові та фінансові обмеження не дозволяють реалізувати початковий обсяг робіт у повному обсязі, розглядаються варіанти поетапного впровадження, виділення базового та розширеного функціоналу, перенесення частини робіт у наступні черги або в окремі, супутні проекти. Наприклад, у проекті впровадження цифрової платформи можна на першому етапі реалізувати модулі, що забезпечують критичні бізнес-процеси, а розширену аналітику й інтеграцію з додатковими сервісами перенести на наступну фазу. Такі рішення зменшують навантаження на графік і бюджет, але потребують ретельного управління очікуваннями стейкхолдерів, щоб зміни у змісті не сприймалися як «зрізання» обіцяних результатів.

Для впорядкування основних типових рішень, що застосовуються під час оптимізації, доцільно подати їх у вигляді узагальненої таблиці 6.4.

Таблиця 6.4 – Типові управлінські рішення в процесі оптимізації проекту

Напрямок оптимізації	Приклад рішення	Очікуваний ефект	Потенційні ризики
Скорочення тривалості	Crashing критичних робіт	Зменшення загальної тривалості	Зростання витрат, перевантаження ресурсів
Паралелізація робіт	Fast tracking етапів проектування й реалізації	Прискорення досягнення ключових результатів	Підвищення імовірності переробок і конфліктів
Вирівнювання ресурсів	Зміщення некритичних робіт у межах резервів	Зниження пікових навантажень	Локальне подовження окремих ділянок графіка
Перегляд змісту	Скорочення або поетапне впровадження частини функціоналу	Зменшення обсягу робіт, витрат і строків	Зміна очікувань, можливе зниження ефекту
Оптимізація календаря	Перехід на інший режим роботи, урахування сезонних «вікон»	Краща узгодженість із зовнішніми обмеженнями	Соціальні та організаційні ризики

Джерело: сформовано авторами на основі [17; 19-24]

У практиці управління проектами оптимізаційні задачі часто формуються у формалізованому вигляді. Наприклад, задача мінімізації сумарної вартості за умови досягнення тривалості проекту, не більшої за

задану, може бути представлена як задача лінійного програмування. Змінними виступають ступені «стискання» окремих робіт, цільовою функцією – сумарні витрати (прямі + накладні), обмеженнями – логічні залежності сітьової моделі та допустимі інтервали зміни тривалості робіт. Аналогічно, задача вирівнювання ресурсів може розглядатися як оптимізація графіка за критерієм мінімізації розмаху завантаження ресурсів у часі. Хоча в повсякденній практиці менеджери не завжди використовують математичні моделі безпосередньо, розуміння їхнього змісту допомагає коректно інтерпретувати результати, що генеруються програмними системами управління проектами.

Оптимізація неминуче пов'язана з управлінням ризиками. Будь-яке рішення щодо скорочення строків, зміни послідовності робіт, перерозподілу ресурсів або перегляду змісту змінює профіль ризиків проекту. Crashing підвищує ризик перевантаження команди, зростання помилок і додаткових витрат; fast tracking – ризик неузгодженості між паралельними потоками робіт та зростання обсягу переробок; перегляд змісту – ризик незадоволення очікувань стейкхолдерів або недоотримання запланованих ефектів. Тому оптимізаційні рішення мають прийматися у зв'язці з аналізом ризиків: для кожного варіанта оцінюються не лише вигоди за часом і вартістю, а й потенційні негативні наслідки, а також заходи їх мінімізації [42; 47].

Таким чином, оптимізація проекту в контексті сітьового й календарного планування є комплексним процесом, що поєднує технічні, фінансові, ресурсні та ризикові аспекти управління. Вона спирається на математичні моделі, але реалізується через управлінські рішення, які враховують інтереси стейкхолдерів, стратегічні цілі організації та практичні обмеження реалізації. Для майбутнього менеджера проектів важливо не лише знати окремі методи – crashing, fast tracking, вирівнювання ресурсів, – а й розуміти, як вони інтегруються в загальну систему управління часом, вартістю та змістом проекту, та вміти застосовувати їх гнучко, з урахуванням конкретного контексту й ризиків.

Питання для самоконтролю

1. У чому полягає сутність математичних методів планування проекту та які основні задачі вони дозволяють розв'язувати?
2. Які принципові відмінності між підходами CPM і PERT до планування тривалості робіт у проекті?
3. Що таке критичний шлях у сітьовій моделі проекту та чому він має ключове значення для управління строками?
4. Які види резервів часу робіт розрізняють у сітьовому плануванні та яке управлінське значення вони мають?
5. У чому полягає роль календарного плану проекту та які основні елементи він включає?
6. Які типи залежностей між роботами використовуються під час календарного планування та як вони впливають на побудову графіка?
7. Що таке «стискання» графіка проекту (schedule compression) і які основні методи для цього застосовуються?

8. Як пов'язані між собою оптимізація співвідношення «час–вартість» і формування бюджету проєкту?
9. У чому полягає мета ресурсного вирівнювання в календарному плануванні та які підходи при цьому застосовуються?
10. Чому оптимізація сітьового й календарного планів проєкту тісно пов'язана з управлінням ризиками та прийняттям управлінських рішень?



ГЛАВА 7. ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСІВ, ВИТРАТ І ПРОЄКТНОГО БЮДЖЕТУ

- 7.1. Матеріально-технічна підготовка проєкту.
- 7.2. Категорії витрат проєкту.
- 7.3. Порядок планування витрат за проєктом.
- 7.4. Розробка бюджету проєкту.
- 7.5. Можливості внесення змін до проєктного бюджету.

7.1. Матеріально-технічна підготовка проєкту

Матеріально-технічна підготовка проєкту є однією з ключових передумов його успішної реалізації, оскільки визначає, чи будуть у потрібні строки й у достатніх обсягах забезпечені всі роботи проєкту необхідними матеріалами, обладнанням, інструментами, інфраструктурою та допоміжними засобами [1; 25]. Вона поєднує технічні, організаційні, логістичні та економічні аспекти, перетворюючи загальні вимоги до результатів проєкту на конкретні показники потреб у ресурсах, графіки постачання та обсяги витрат. Недостатня увага до матеріально-технічної підготовки часто призводить до зривів строків, незапланованого зростання витрат, простоїв і конфліктів між учасниками проєкту, тому в сучасних підходах до управління проєктами їй відводиться особливе місце.

Вихідною основою для матеріально-технічної підготовки є структуризація проєкту – структура робіт (WBS), продуктова структура, проєктно-кошторисна та конструкторська документація, технологічні карти й нормативи витрат ресурсів. Саме ці документи дозволяють відповісти на питання: які роботи виконуються, якими методами, які проміжні й кінцеві продукти створюються, які технології застосовуються. На основі WBS визначають, для яких саме робочих пакетів потрібні матеріали, устаткування, механізми, тимчасові споруди, інструменти, засоби контролю, засоби безпеки тощо [25; 27]. У такий спосіб відбувається «проєкція» структури робіт на структуру ресурсів, що надалі стає основою для планування витрат і формування бюджету проєкту.

Матеріально-технічну підготовку доцільно розглядати як процес, що складається з кількох логічних етапів. Перший етап – ідентифікація потреб у матеріально-технічних ресурсах. На цьому кроці на основі WBS, специфікацій продукту, проєктно-кошторисної документації та нормативів витрат ресурсів формують детальний перелік потрібних матеріалів, комплектуючих, обладнання, інструментів, допоміжних засобів, інфраструктури [25; 33]. Для кожної позиції визначають орієнтовні обсяги, вимоги до якості, технологічні й експлуатаційні параметри, а також зв'язок із конкретними роботами та етапами. Другий етап – класифікація й групування ресурсів, де ресурси систематизують за видами, функціональним призначенням, критичністю для проєкту, можливістю заміни, умовами зберігання й транспортування [33; 39].

Третій етап – розробка стратегії забезпечення, що включає вибір джерел постачання (власні виробничі підрозділи, зовнішні постачальники, оренда, лізинг, підрядні організації), форм закупівель (довгострокові контракти, рамкові угоди, разові закупівлі, тендери), принципів диверсифікації постачальників і рівня централізації закупівель [25; 39]. На цьому етапі важливо враховувати як цінові параметри, так і надійність постачальників, строки виконання замовлень, умови оплати, гарантійне обслуговування, логістичні ризики. Четвертий етап – планування строків постачання й ув'язка графіків забезпечення з календарними планами виконання робіт та фінансовими планами проєкту [33; 42]. П'ятий етап – оцінювання та планування ризиків постачання: аналіз ризиків дефіциту, затримок, коливань цін, регуляторних обмежень, розробка заходів щодо їх мінімізації [42; 47].

Основні завдання матеріально-технічної підготовки наведено в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Основні завдання матеріально-технічної підготовки проєкту

Завдання	Зміст	Очікуваний результат
Ідентифікація потреб	Визначення видів і обсягів ресурсів за пакетами робіт	Повний перелік необхідних матеріально-технічних ресурсів
Класифікація ресурсів	Групування за видами, функціональним призначенням, критичністю	Структурована ресурсна номенклатура
Вибір джерел постачання	Аналіз ринку, власних можливостей, оренди, лізингу, підряду	Обґрунтована стратегія забезпечення
Планування строків постачання	Ув'язка поставок із календарним графіком робіт	Реалістичні графіки постачання
Оцінювання ризиків постачання	Виявлення ризиків дефіциту, затримок, зміни цін	План заходів щодо мінімізації ризиків
Узгодження з бюджетом	Оцінка вартості ресурсів, коригування планів закупівель	Реалістична вартісна оцінка потреб

Джерело: сформовано авторами на основі [33-39]

Важливу роль у матеріально-технічній підготовці відіграє ресурсна структура (Resource Breakdown Structure, RBS), яка відображає класифікацію ресурсів у вигляді ієрархії, узгодженої з WBS. На верхньому рівні RBS, як правило, виділяють основні групи ресурсів: матеріали, обладнання, будівельні машини й механізми, інструменти, тимчасові споруди та інфраструктура, засоби контролю та випробувань тощо [25; 27]. На наступних рівнях ці групи деталізують до окремих підгруп (наприклад, будівельні матеріали, електротехнічна продукція, ІТ-обладнання, лабораторне обладнання) та

конкретних позицій. Наявність RBS дозволяє пов'язати кожен робочий пакет із набором ресурсів, спростити планування закупівель, облік і контроль використання ресурсів у процесі реалізації проекту [33; 39].

Зміст матеріально-технічної підготовки значною мірою залежить від типу проекту. У будівельних і інфраструктурних проектах акцент робиться на будівельних матеріалах, конструкціях, будівельних машинах, тимчасових спорудах, мережах, організації будівельного майданчика [1; 35]. В інжинірингових і виробничих проектах – на технологічному обладнанні, виробничій оснастці, технологічних лініях, випробувальному й контрольно-вимірювальному обладнанні. В ІТ-проектах та проектах цифрової трансформації – на серверному, мережевому, користувацькому обладнанні, ліцензійному програмному забезпеченні, засобах кібербезпеки, інфраструктурі дата-центрів [39; 48]. Незважаючи на відмінності у змісті, логіка матеріально-технічної підготовки залишається спільною: від ідентифікації потреб до вибору стратегії забезпечення й управління ризиками.

Окрему групу становлять допоміжні та інфраструктурні ресурси, які не завжди очевидні на перший погляд, але критично важливі для реалізації проекту. Це транспортні засоби чи логістичні послуги, складські площі, тимчасові офіси, енергетичні мережі, системи безпеки та охорони праці, засоби зв'язку, інформаційні системи управління [1; 39]. Їх недооцінка на етапі планування призводить до виникнення «прихованих» витрат та організаційних збоїв, які з'являються вже в ході реалізації. Тому матеріально-технічна підготовка має включати не лише «видимі» ресурси, що потрапляють до кошторису основних робіт, а й усю необхідну інфраструктуру підтримки проекту [33; 45].

Стратегія забезпечення матеріально-технічними ресурсами формує баланс між придбанням ресурсів у власність, залученням їх через оренду чи лізинг, використанням підрядних послуг або спільних ресурсів кількох проектів [25; 39]. Вибір конкретної моделі залежить від тривалості проекту, масштабу потреб, можливості повторного використання обладнання в майбутніх проектах, вартості володіння та фінансової стратегії організації. Наприклад, придбання дорогого спеціалізованого обладнання може бути доцільним для постійно діючої виробничої структури, але економічно не виправданим для одноразового проекту з обмеженим строком. У таких випадках перевагу надають оренді, лізингу чи залученню спеціалізованих підрядників, які мають власну технічну базу.

Важливим аспектом є синхронізація планів постачання з календарним планом робіт і фінансовим планом. Для кожної групи ресурсів визначають строки, коли вони повинні бути доступні на майданчику чи в системі, з урахуванням часу на транспортування, митне оформлення, монтаж, налаштування, випробування [33; 42]. Ці строки співвідносять із календарним графіком виконання робіт, щоб уникнути ситуацій, коли роботи не можуть бути розпочаті через відсутність ресурсів або, навпаки, ресурси надходять надто рано й спричиняють додаткові витрати на зберігання. Паралельно оцінюють потребу в фінансуванні закупівель за періодами, що дозволяє

узгодити графіки постачання з графіками фінансування й бюджетними обмеженнями [33; 45].

Суттєву роль у матеріально-технічній підготовці відіграє управління ризиками постачання. До таких ризиків належать дефіцит ресурсів на ринку, затримки поставок, коливання цін, зміни валютних курсів, зміни митних і регуляторних вимог, ризики, пов'язані з надійністю та фінансовою стійкістю постачальників [42; 47]. На етапі планування доцільно проводити аналіз критичності ресурсів, визначати позиції, для яких потрібні резервні постачальники, страховий запас, альтернативні матеріали чи технологічні рішення. Результати такого аналізу мають бути інтегровані в загальний план управління ризиками проекту й враховані під час розробки договорів (умови штрафів, строки поставок, механізми індексації цін тощо).

Структуру основних видів матеріально-технічних ресурсів надано таблиці 7.2.

Таблиця 7.2 – Основні групи матеріально-технічних ресурсів проекту

Група ресурсів	Приклади	Особливості планування
Основні матеріали	Будівельні матеріали, сировина, комплектуючі	Впливають на якість і собівартість
Обладнання та техніка	Технологічне, будівельне, ІТ-обладнання, машини	Висока вартість, потреба в обслуговуванні
Інструменти та оснастка	Спеціальний інструмент, пристрої, шаблони	Потреба в оновленні, знос, втрати
Тимчасові споруди й мережі	Побутові містечка, тимчасові під'їзди, мережі	Обмежений строк використання
Логістична інфраструктура	Транспорт, склади, вантажно-розвантажувальні засоби	Впливають на ритмічність постачання
Засоби контролю та безпеки	Випробувальне обладнання, ЗІЗ, системи безпеки	Визначають рівень ризиків і відповідності нормам

Джерело: сформовано авторами на основі [33-39]

Підсумовуючи, матеріально-технічна підготовка проекту є інтегрованим процесом, який пов'язує рішення щодо змісту й структури проекту з плануванням ресурсів, витрат, графіків і ризиків. Від якості її організації залежить реалістичність бюджету, стійкість календарного плану, ефективність використання ресурсів і загальна надійність реалізації проекту.

7.2. Категорії витрат проекту

Класифікація витрат проекту є фундаментом системи планування, бюджетування та контролю вартості, оскільки дозволяє пов'язати ресурси, роботи та результати проекту в єдину логічну структуру, зрозумілу для всіх учасників і стейкхолдерів [1]. Грамотне групування витрат за однорідними

категоріями допомагає уникати як недооцінки загальної вартості, так і подвійного врахування окремих статей – що особливо критично для великих, тривалих і капіталомістких проєктів із розгалуженою командою виконавців. Для менеджера проєкту чітко сформована система категорій витрат є інструментом, що дозволяє будувати реалістичні бюджети, обирати адекватні методи оцінювання вартості та організовувати ефективний фінансовий контроль на всіх етапах реалізації проєкту. Водночас для замовника та інвесторів прозора структура витрат виступає гарантією цільового використання ресурсів і підвищує довіру до проєктної команди загалом.

Значення коректної класифікації витрат виходить далеко за межі бухгалтерського обліку. У сучасному управлінні проєктами класифікація витрат є основою для прийняття рішень щодо вибору технологій виконання робіт, джерел фінансування, стратегій закупівель та оптимізації ресурсів. Без чіткого розмежування категорій витрат неможливо побудувати систему контролю вартості, провести аналіз відхилень між плановими та фактичними показниками або сформулювати обґрунтований резерв на непередбачені витрати [34]. Тому опанування системи класифікації витрат є обов'язковою компетентністю менеджера проєкту будь-якого рівня – від лінійного керівника до відповідального за портфель проєктів.

У сучасній методології управління проєктами використовується декілька паралельних зрізів класифікації витрат, що відображають різні аспекти їх економічної природи та управлінського значення. До ключових відносять поділ витрат на прямі та непрямі, змінні та постійні, капітальні та поточні, а також планові, фактичні й прогнозні [49]. Кожен із цих підходів дає можливість по-іншому інтерпретувати структуру вартості проєкту та зосередитися на тих характеристиках, які є визначальними для прийняття управлінських рішень у конкретній ситуації. У практиці проєктного менеджменту ці класифікаційні ознаки, як правило, застосовуються не ізольовано, а в поєднанні, що дає змогу формувати багатовимірну й водночас керовану модель вартості проєкту.

Першим і найбільш поширеним зрізом є розмежування прямих і непрямих витрат. Прямі витрати безпосередньо пов'язані з виконанням конкретних робіт чи отриманням конкретного результату проєкту, тому їх можна точно віднести до відповідних елементів структури декомпозиції робіт. Прикладами прямих витрат є вартість матеріалів, що входять до складу кінцевого продукту, оплата праці безпосередніх виконавців, витрати на оренду спеціалізованого обладнання для виконання окремих операцій, витрати на підрядні роботи, прив'язані до конкретного результату [20]. Непрямі витрати пов'язані із забезпеченням загальних умов реалізації проєкту: адміністративні витрати, витрати на утримання офісу проєктної команди, комунальні платежі, загальні витрати на зв'язок та інформаційну інфраструктуру. Особливість непрямих витрат полягає в тому, що їх не можна прямо прив'язати до конкретного елемента структури декомпозиції робіт, тому вони розподіляються між роботами та результатами за певною базою розподілу – пропорційно трудомісткості, вартості прямих витрат або обсягу виконаних робіт.

Поділ на прямі й непрямі витрати має ключове значення для формування бюджету та організації обліку вартості проєкту. Якщо значна частина витрат, які фактично є прямими, помилково обліковується як непрямі, то калькулювання собівартості окремих результатів втрачає точність, що ускладнює обґрунтування цінових рішень та переговори із замовниками [34]. Водночас надмірна деталізація прямих витрат без продуманої системи розподілу непрямих може призвести до надлишкової складності фінансової моделі, що ускладнює оперативне управління й збільшує трудомісткість планування та звітності. Оптимальний баланс між деталізацією прямих витрат і зручністю управління непрямыми залежить від масштабу, типу та тривалості проєкту.

Другим важливим зрізом є поділ витрат на змінні та постійні. Змінні витрати залежать від обсягу виконуваних робіт або виробленої продукції: зі зростанням обсягу вони зростають, а зі скороченням – зменшуються. До змінних витрат зазвичай відносять витрати на основні матеріали, погодинну оплату праці, енергоресурси, що споживаються безпосередньо в процесі виконання операцій, а також витрати на транспортування, що залежать від обсягу перевезень. Постійні витрати у короткостроковому періоді майже не залежать від зміни обсягів робіт: це фіксована орендна плата, заробітна плата управлінського персоналу, амортизація обладнання, ліцензійні платежі, страхові внески [1]. Такий поділ має особливе значення для аналізу беззбитковості, визначення точки окупності проєкту, а також для оцінки фінансових наслідків зміни масштабів робіт або строків реалізації.

У реальних проєктах межа між змінними та постійними витратами не завжди є жорсткою. Частина витрат може поводитися як умовно-постійні: залишатися стабільною в певному діапазоні обсягів, але змінюватися стрибкоподібно при переході до іншого масштабу проєкту. Наприклад, розширення команди понад певну кількість учасників може вимагати оренди додаткових приміщень або придбання нових ліцензій програмного забезпечення, що збільшує постійні витрати одразу «пакетом». Для менеджера проєкту важливо враховувати такі ефекти при плануванні ресурсів, оскільки ігнорування умовно-постійної природи частини витрат може призвести до суттєвої недооцінки потреб у фінансуванні на окремих фазах проєкту. Поеднання аналізу змінних і постійних витрат із прогнозуванням обсягів робіт дає змогу більш точно моделювати фінансові наслідки різних сценаріїв реалізації проєкту [49].

Третій зріз класифікації пов'язаний із поділом витрат на капітальні та поточні. Капітальні витрати – це витрати на придбання, створення або модернізацію довгострокових активів, що використовуватимуться протягом кількох проєктів або тривалого горизонту: будівлі, споруди, машини, обладнання, складні інформаційні системи, транспортні засоби. Поточні витрати пов'язані з безпосереднім виконанням проєктних робіт у межах поточного горизонту планування: придбання матеріалів і комплектуючих, оплата праці, витрати на енергоносії, обслуговування та ремонт обладнання, адміністративні видатки [20]. Саме поєднання капітальних і поточних витрат

формує загальний обсяг інвестиційних та операційних витрат, що є основою для оцінки фінансової доцільності й довгострокової ефективності проекту.

У практиці інвестиційних та інноваційних проєктів поділ на капітальні й поточні витрати набуває додаткового виміру, пов'язаного з вибором джерел фінансування та оцінкою грошових потоків у часі. Капітальні витрати часто фінансуються за рахунок інвестиційних ресурсів, довгострокових кредитів або цільових програм державної підтримки, тоді як поточні витрати покриваються з операційних бюджетів чи короткострокових запозичень. Для менеджера проєкту важливо розуміти, як капіталізація чи, навпаки, списання витрат на поточні позначаються на показниках окупності та внутрішній нормі дохідності проєкту [34]. Некоректна класифікація може спричинити як завищення оцінки проєктної привабливості, так і надмірну консервативність прогнозів, що знижує шанси проєкту на схвалення інвесторами або керівництвом організації.

Окрему аналітичну групу становлять планові, фактичні та прогнозні витрати. Планові витрати відображають очікуваний обсяг ресурсів і коштів, необхідних для виконання робіт за заданих припущень щодо цін, продуктивності та календарних обмежень. Фактичні витрати фіксують реально здійснені витрати в процесі реалізації проєкту з урахуванням усіх відхилень від плану, що виникли через зміну цін, обсягів робіт, тривалості операцій та інших факторів [24]. Прогнозні витрати, або оцінка «до завершення», використовуються для коригування планів у ході виконання проєкту на основі вже накопичених даних про фактичні відхилення. Така класифікація є фундаментом системи контролю вартості, аналізу варіацій і підтримки рішень щодо перегляду бюджету та впровадження коригувальних заходів.

Для узагальненого представлення різних зрізів класифікації витрат зручно використовувати зведені таблиці, де для кожної статті витрат вказується одночасно кілька класифікаційних ознак. Нижче наведено приклад такої таблиці для типового інвестиційно-будівельного проєкту (табл. 7.1).

Наведена таблиця ілюструє, що одна і та сама стаття витрат може одночасно належати до різних груп залежно від обраного зрізу класифікації. Наприклад, витрати на оренду спеціалізованої техніки є прямими щодо конкретних робіт, але умовно-постійними щодо обсягу виконання, а також поточними з точки зору фінансового обліку. Саме така багатовимірність і зумовлює необхідність паралельного використання кількох класифікаційних ознак при плануванні вартості проєкту [20]. Менеджер проєкту, спираючись на подібні таблиці, може швидко ідентифікувати статті витрат, що мають найбільший потенціал для оптимізації, а також визначити, які рішення вимагають окремого погодження з замовником або інвесторами.

Таблиця 7.1 – Класифікація основних статей витрат проєкту за ключовими ознаками

Стаття витрат	Прямі / непрямі	Змінні / постійні	Капітальні / поточні
Закупівля основних матеріалів	Прямі	Змінні	Поточні
Оплата праці виконавців робіт	Прямі	Змінні	Поточні
Оренда спеціалізованої техніки	Прямі	Умовно-постійні	Поточні
Придбання довгострокового обладнання	Прямі	Постійні	Капітальні
Заробітна плата управлінського персоналу	Непрямі	Постійні	Поточні
Адміністративні витрати офісу	Непрямі	Постійні	Поточні
Будівництво виробничих споруд	Прямі	Постійні	Капітальні
Витрати на зв'язок та ІТ-інфраструктуру	Непрямі	Умовно-постійні	Поточні

Джерело: сформовано авторами на основі [33-39]

Система категорій витрат проєкту формує концептуальний каркас для всієї подальшої роботи з управління вартістю. Від того, наскільки послідовно й коректно застосовуються класифікаційні ознаки – «прямі – непрямі», «змінні – постійні», «капітальні – поточні», «планові – фактичні – прогнозні» – залежить точність розрахунку бюджету, якість аналізу відхилень і обґрунтованість управлінських рішень упродовж усього життєвого циклу проєкту.

7.3. Порядок планування витрат за проєктом

Планування витрат за проєктом є одним із центральних процесів управління вартістю, оскільки саме на цьому етапі загальна концепція проєкту та структура декомпозиції робіт перетворюються на конкретні кількісні показники, що відображають реальну потребу в ресурсах і фінансах [3]. Без чітко організованого процесу планування витрат навіть найретельніше розроблений календарний план залишається фінансово необґрунтованим, що унеможливує прийняття виважених рішень щодо доцільності проєкту, вибору виконавців та розподілу відповідальності за використання ресурсів. Якість планування витрат безпосередньо впливає на реалістичність бюджету, надійність фінансових прогнозів і, зрештою, на здатність проєктної команди дотримуватися узгоджених фінансових параметрів упродовж усього життєвого циклу проєкту. Тому розуміння логіки та послідовності процесу планування витрат є необхідною умовою для менеджера проєкту будь-якого рівня.

Процес планування витрат не є разовою дією: він охоплює весь горизонт підготовки проекту – від попередньої концептуальної оцінки на ранніх стадіях до детального кошторису, узгодженого з усіма учасниками та стейкхолдерами [42]. На різних фазах проектного циклу рівень деталізації та точність оцінок суттєво відрізняються. На початковому етапі, коли обсяг проекту ще не повністю визначений, використовуються укрупнені оцінки з широким діапазоном допустимого відхилення. У міру деталізації структури робіт, уточнення технічних рішень і визначення виконавців точність оцінок зростає, а відхилення від фінальної вартості скорочуються. Така ітеративна логіка планування дозволяє своєчасно коригувати фінансові параметри проекту без необхідності повного перегляду всіх попередніх рішень.

Відправною точкою планування витрат є узгодження вихідних даних і базових припущень, на яких будуватимуться всі подальші розрахунки. До таких вихідних даних належать затверджена структура декомпозиції робіт, специфікації результатів, календарний план з визначеними тривалостями операцій, перелік ресурсів, необхідних для виконання кожної роботи, а також ринкові ціни та нормативи витрат ресурсів, прийняті в організації або галузі [49]. Якщо будь-який із цих елементів є неповним або не погодженим, то оцінки витрат на його основі матимуть низьку достовірність і вимагатимуть суттєвого перегляду надалі. Тому менеджер проекту повинен насамперед переконатися, що вся необхідна інформація зібрана, верифікована й погоджена з відповідальними учасниками команди та замовником.

Наступним кроком є визначення потреб у ресурсах для кожного елемента структури декомпозиції робіт. На цьому етапі для кожної роботи встановлюються тип ресурсу, необхідний обсяг і тривалість його використання. Трудові ресурси оцінюються в людино-годинах або людино-днях із урахуванням кваліфікації виконавців, матеріальні ресурси – в натуральних одиницях та відповідних ринкових цінах, обладнання – в машино-годинах або орендних ставках за одиницю часу [3]. Паралельно враховуються витрати на підрядні роботи, логістику, страхування та інші послуги, що не входять до переліку власних ресурсів організації. Результатом цього кроку є деталізований план ресурсного забезпечення, що слугує основою для подальшого вартісного оцінювання.

Після визначення ресурсних потреб здійснюється вартісне оцінювання – перетворення натуральних обсягів ресурсів на грошові еквіваленти. Для цього застосовується комплекс методів, вибір яких залежить від наявності аналогів, рівня деталізації проекту та часових обмежень на підготовку оцінки [20]. Метод аналогій передбачає використання даних про вартість попередніх схожих проектів як основи для оцінювання поточного; він є швидким, але менш точним і доречним переважно на ранніх фазах. Параметричне оцінювання базується на статистичних залежностях між вартістю та ключовими параметрами проекту – наприклад, вартістю на одиницю площі, обсягу або потужності. Детальне «знизу вгору» оцінювання є найточнішим методом: кожна операція структури декомпозиції робіт оцінюється окремо, а потім усі оцінки підсумовуються до рівня всього проекту [42].

Окремим елементом планування витрат є резервування коштів на непередбачені витрати. У проектній практиці розрізняють два типи резервів. Резерв на непередбачені обставини (contingency reserve) призначений для покриття ідентифікованих ризиків, що можуть матеріалізуватися в ході реалізації проекту, і включається до базового бюджету проекту. Управлінський резерв (management reserve) призначений для покриття непередбачених відхилень, що виходять за межі ідентифікованих ризиків, і зазвичай знаходиться під контролем вищого керівництва, а не менеджера проекту [49]. Правильне формування резервів дозволяє уникнути хронічного перевитрачання коштів та забезпечити фінансову стійкість проекту навіть при реалізації несприятливих сценаріїв. Менеджер проекту повинен чітко розуміти, в яких ситуаціях і за якими процедурами він може звертатися до кожного з резервів.

Після завершення вартісного оцінювання отримані дані зводяться в єдиний кошторис проекту, де всі витрати структуровані відповідно до елементів структури декомпозиції робіт, фаз реалізації та статей витрат [17]. Кошторис є проміжним документом між плануванням витрат і розробкою бюджету: він фіксує загальний обсяг і структуру витрат, але ще не прив'язаний до часового горизонту, тобто не показує, коли саме будуть здійснюватися ті чи інші витрати. На основі кошторису формується базовий план вартості – розподіл витрат у часі відповідно до календарного плану виконання робіт. Саме базовий план вартості стає основою для моніторингу, контролю відхилень і управління змінами в бюджеті на наступних фазах проекту.

Важливою складовою планування витрат є також узгодження кошторису із зацікавленими сторонами. Замовник, спонсор і ключові стейкхолдери повинні бути ознайомлені з методикою оцінювання, базовими припущеннями та структурою витрат до затвердження бюджету проекту [20]. Таке узгодження виконує дві функції: по-перше, воно дозволяє виявити та врахувати додаткові вимоги або обмеження, про які менеджер проекту міг не знати; по-друге, воно формує спільне розуміння фінансових параметрів проекту, що знижує ризик конфліктів і непорозумінь на етапі реалізації. Без такого узгодження навіть технічно бездоганний кошторис може бути відхилений або переглянутий у найвідповідальніший момент реалізації проекту.

Послідовність і зміст основних кроків планування витрат за проектом наведено у таблиці 7.2.

Наведена таблиця демонструє, що планування витрат є послідовним і логічно взаємозв'язаним процесом, де кожен наступний крок спирається на результати попереднього. Пропуск або неякісне виконання будь-якого кроку неминуче знижує достовірність кошторису й підвищує ризики перевищення бюджету на етапі реалізації [17]. Особливо критичними є перший і сьомий кроки: якість вихідних даних визначає точність усіх подальших розрахунків, а узгодження із стейкхолдерами забезпечує легітимність і прийнятність фінального бюджету для всіх зацікавлених сторін.

Таблиця 7.2 – Послідовність і зміст основних кроків планування витрат за проектом

№	Крок планування	Основний зміст дій	Результат кроку
1	Збір та узгодження вихідних даних	Верифікація структури декомпозиції робіт, специфікацій, календарного плану, нормативів	Погоджені вихідні дані для оцінювання
2	Визначення потреб у ресурсах	Встановлення типів, обсягів і тривалості використання ресурсів для кожної роботи	Деталізований план ресурсного забезпечення
3	Вартісне оцінювання	Застосування методів аналогій, параметричного або детального оцінювання	Оцінки вартості кожного елемента робіт
4	Резервування коштів	Формування резерву на непередбачені обставини та управлінського резерву	Загальний бюджет з резервами
5	Зведення кошторису	Структурування всіх витрат за елементами робіт, фазами та статтями	Зведений кошторис проекту
6	Розробка базового плану вартості	Прив'язка витрат до календарного плану	Базовий план вартості (S-крива)
7	Узгодження із стейкхолдерами	Презентація та захист кошторису перед замовником, спонсором, керівництвом	Затверджений бюджет проекту

Джерело: сформовано авторами на основі [33-39]

Практика управління проектами свідчить, що найбільш поширеними помилками в процесі планування витрат є: недооцінка складності й обсягу робіт на початкових фазах, ігнорування непрямих і накладних витрат, формальне резервування без реального аналізу ризиків, а також відсутність своєчасного узгодження оцінок із ключовими учасниками [3]. Кожна з цих помилок може призвести до того, що вже в середині реалізації проекту бюджет виявиться вичерпаним, а команда змушена буде шукати додаткове фінансування або скорочувати обсяг результатів. Системний підхід до планування витрат – із чітким дотриманням послідовності кроків, залученням досвідчених оцінювачів і регулярним переглядом припущень – є надійним способом мінімізувати такі ризики ще на передпроектній стадії.

Порядок планування витрат за проектом являє собою структурований алгоритм перетворення змісту та плану робіт на фінансові показники, що обґрунтовують бюджет і забезпечують основу для подальшого контролю вартості [49]. Послідовне виконання всіх кроків – від збору вихідних даних до узгодження базового плану вартості зі стейкхолдерами – гарантує, що бюджет проекту відображатиме реальну потребу в ресурсах і фінансах, а не лише формальну суму попередніх оцінок.

7.4. Розробка бюджету проекту

Розробка бюджету проекту є логічним продовженням планування витрат і являє собою процес об'єднання всіх оцінених витрат у єдиний узгоджений фінансовий документ, прив'язаний до часового горизонту реалізації проекту [17]. Якщо на етапі планування витрат основна увага приділяється визначенню обсягу і структури видатків, то бюджет додає до цієї картини часовий вимір: він показує, коли саме і в яких обсягах фінансові ресурси будуть залучатися та витрачатися. Саме бюджет стає тим документом, який замовник, спонсор і вище керівництво організації використовують для прийняття рішення про фінансування проекту, виділення коштів на окремі фази та оцінювання фінансової доцільності запланованих робіт. Тому від якості та реалістичності бюджету прямо залежить не лише економічна ефективність проекту, але й рівень довіри між проектною командою та стейкхолдерами.

Бюджет проекту виконує одночасно кілька управлінських функцій, що підкреслює його центральну роль у системі управління вартістю. По-перше, він виступає інструментом планування: систематизує всі передбачені витрати, пов'язує їх зі структурою робіт і часовим графіком, а також відображає загальну потребу в фінансуванні. По-друге, бюджет є контрольним інструментом: він формує базовий план вартості, відхилення від якого фіксуються в процесі моніторингу та стають підставою для коригувальних дій [49]. По-третє, бюджет виконує комунікаційну функцію: він є спільною мовою між менеджером проекту, замовником, інвесторами та командою виконавців, що забезпечує єдине розуміння фінансових параметрів і зобов'язань усіх сторін. Нарешті, бюджет є інструментом мотивації: чіткі фінансові параметри формують відповідальність команди за дотримання погоджених показників вартості.

Процес розробки бюджету починається з агрегування всіх оцінок витрат, отриманих у ході планування, у структуровану зведену форму. На цьому етапі витрати групуються за елементами структури декомпозиції робіт, фазами реалізації, статтями витрат і виконавцями, що забезпечує можливість аналізу вартості на різних рівнях деталізації [3]. Паралельно проводиться перевірка узгодженості всіх складових: чи не перетинаються між собою окремі статті, чи враховані всі ресурси, необхідні для отримання запланованих результатів, чи відповідають прийняті нормативи поточним ринковим умовам. Результатом цього кроку є попередній зведений кошторис, що охоплює всі прямі та непрямі витрати проекту без урахування резервів і непередбачених витрат.

Наступним ключовим кроком є включення до бюджету резервів. Як зазначалося в попередньому підпункті, розрізняють резерв на непередбачені обставини та управлінський резерв, і обидва вони мають знайти своє відображення в структурі бюджету [42]. Резерв на непередбачені обставини, як правило, становить від 5 до 15 відсотків від суми прямих витрат залежно від ступеня невизначеності проекту, складності технічних рішень і досвіду організації у реалізації аналогічних проектів. Управлінський резерв зазвичай

встановлюється окремо від базового бюджету і є прерогативою вищого керівництва. Коректне формування резервів дозволяє менеджеру проекту реагувати на непередбачені відхилення без необхідності кожного разу звертатися по додаткове фінансування, що суттєво підвищує оперативність управлінських рішень.

Після формування зведеного кошторису з резервами розробляється базовий план вартості – S-крива витрат, що показує накопичений обсяг запланованих витрат у кожний момент часу від початку до завершення проекту [17]. S-крива є стандартним інструментом візуалізації динаміки бюджету: на ранніх фазах проекту темп витрачання коштів, як правило, невисокий (підготовчі роботи, закупівлі), потім різко зростає на фазі активного виконання робіт і поступово знижується на завершальній фазі [49]. Саме ця характерна S-подібна форма кривої й дала назву інструменту. Базовий план вартості стає стандартом, з яким порівнюються фактичні витрати в процесі контролю, і будь-яке суттєве відхилення фактичної кривої від базової є сигналом для управлінського реагування.

Важливим аспектом розробки бюджету є врахування часової вартості грошей, особливо для довгострокових і капіталомістких проектів. Витрати, заплановані на різні часові горизонти, мають різну реальну вартість з огляду на інфляцію, зміну обмінних курсів та альтернативну вартість капіталу [19]. Тому у великих інвестиційних проектах бюджет нерідко розробляється не лише в поточних цінах, але й з урахуванням прогнозованих індексів зміни вартості ресурсів. Для менеджера проекту це означає необхідність тісної взаємодії з фінансовими службами організації, оскільки коректне врахування цінових ризиків і валютних коливань потребує спеціальних фінансово-аналітичних інструментів і даних про ринкові тенденції.

Структура бюджету проекту також повинна відповідати вимогам організації щодо фінансової звітності та управлінського обліку. У багатьох організаціях внутрішня класифікація статей витрат регламентована корпоративними стандартами або галузевими нормативами, і бюджет проекту має бути «перекладений» на мову цих стандартів для забезпечення сумісності з корпоративною фінансовою системою [3]. Водночас бюджет, зрозумілий проектній команді, не завжди є таким самим зрозумілим для бухгалтерії або фінансового контролера, і навпаки. Вирішення цієї суперечності потребує або розробки двох форматів бюджету, або застосування єдиного плану рахунків, що відповідає одночасно потребам проектного управління та корпоративного обліку.

Після технічної розробки бюджет проходить процедуру узгодження та затвердження. На цьому етапі менеджер проекту представляє бюджет замовнику, спонсору та іншим ключовим стейкхолдерам, пояснює методику оцінювання, базові припущення та логіку формування резервів [20]. Зацікавлені сторони можуть ставити запитання, висувати альтернативні варіанти або вимагати перегляду окремих статей. Конструктивний діалог на цьому етапі є надзвичайно важливим: він дозволяє виявити приховані ризики, врахувати досвід замовника або інвестора та сформулювати реалістичні

очікування щодо фінансового виконання проєкту. Затверджений бюджет набирає статусу формального зобов'язання з обох боків і стає базовим документом для всіх подальших управлінських рішень.

Для наочного представлення структури бюджету типового проєкту використовують зведені таблиці, що відображають розподіл витрат за фазами та статтями. Нижче наведено приклад такої таблиці для умовного інвестиційного проєкту (табл. 7.3).

Таблиця 7.3 – Орієнтовна структура бюджету проєкту за фазами реалізації

Стаття витрат	Фаза 1: Ініціація та планування	Фаза 2: Виконання робіт	Фаза 3: Завершення	Разом
Прямі матеріальні витрати	5%	80%	15%	100%
Оплата праці виконавців	10%	75%	15%	100%
Оренда обладнання	—	90%	10%	100%
Підрядні роботи	5%	85%	10%	100%
Адміністративні витрати	20%	60%	20%	100%
Резерв на непередбачені обставини	30%	50%	20%	100%

Джерело: сформовано авторами на основі [33-39]

Наведена таблиця ілюструє типову динаміку розподілу витрат за фазами: основний обсяг прямих витрат концентрується на фазі активного виконання робіт, тоді як адміністративні витрати та резерви більш рівномірно розподілені між фазами [17]. Така структура підкреслює важливість своєчасного фінансового забезпечення на старті виконавської фази, оскільки затримка надходження коштів у цей період може безпосередньо вплинути на темп виконання ключових робіт і дотримання календарного плану. Менеджер проєкту повинен завчасно погодити з фінансовою службою організації графік надходження коштів, щоб уникнути касових розривів у критичні моменти реалізації.

Окремої уваги заслуговує питання встановлення фінансових порогів і рівнів повноважень при управлінні бюджетом. У більшості організацій менеджер проєкту має право самостійно розпоряджатися лише певною часткою бюджету, тоді як витрати понад визначений поріг вимагають погодження на вищих рівнях управління [20]. Такі порогові значення встановлюються корпоративними регламентами й відображають принцип розподілу відповідальності та контролю в організації. Для менеджера проєкту важливо чітко знати ці межі й планувати свої дії з урахуванням необхідних

погоджень, оскільки несвоєчасне отримання дозволу на витрати може стати причиною затримок у виконанні критичних робіт.

Таким чином, розробка бюджету проєкту є процесом, що поєднує технічну точність оцінювання витрат, стратегічне мислення щодо резервування ресурсів і комунікаційну майстерність при узгодженні фінансових параметрів зі стейкхолдерами [42]. Якісно розроблений бюджет – це не просто таблиця з цифрами, а управлінський інструмент, що дозволяє менеджеру проєкту впевнено рухатися до цілей проєкту, своєчасно виявляти відхилення та приймати обґрунтовані рішення щодо перерозподілу ресурсів.

7.5. Можливості внесення змін до проєктного бюджету

Управління змінами в проєктному бюджеті є невід'ємною складовою загальної системи контролю вартості, оскільки жоден реальний проєкт не реалізується в умовах абсолютної стабільності вихідних припущень і зовнішнього середовища [17]. Зміни в бюджеті можуть бути зумовлені найрізноманітнішими чинниками: уточненням обсягу робіт, виявленням прихованих ризиків, зміною ринкових цін на ресурси, рішеннями замовника щодо розширення або скорочення результатів проєкту, а також організаційними змінами всередині виконуючої організації. Для менеджера проєкту принципово важливо розуміти, що зміна бюджету – це не свідчення некомпетентності команди, а нормальний управлінський процес, що потребує чіткої процедури, документування та погодження із зацікавленими сторонами. Відсутність формалізованого підходу до управління змінами бюджету є однією з найпоширеніших причин фінансової дисфункції проєктів.

Зміни до бюджету проєкту можуть ініціюватися різними учасниками та виникати з різних причин, що зумовлює необхідність їх класифікації для коректного управління. Перша група – зміни, спричинені внутрішніми чинниками: помилки в первинному оцінюванні, зміна технологій виконання робіт, перерозподіл ресурсів між роботами, помилки планування або виявлення не врахованих раніше обсягів робіт [3]. Друга група – зміни, зумовлені зовнішніми чинниками: зростання цін на матеріали та послуги, зміна законодавчих вимог, коливання валютних курсів, форс-мажорні обставини. Третя група – зміни, ініційовані замовником або спонсором: розширення або скорочення обсягу результатів, зміна технічних вимог, перенесення строків із відповідним перерозподілом витрат [42]. Розуміння природи змін дозволяє менеджеру проєкту швидко визначати, які процедури погодження необхідні, хто несе відповідальність за виниклі відхилення та яким чином зміни мають бути задокументовані.

Ключовим інструментом управління змінами бюджету є формалізована система управління змінами, яка встановлює порядок подання, розгляду, оцінювання та затвердження будь-яких відхилень від базового плану вартості [49]. У межах цієї системи кожна пропонується зміна оформлюється у вигляді запиту на зміну, де зазначаються її причини, зміст, вплив на вартість, строки та ризики проєкту. Запит розглядається відповідним органом – комітетом з

управління змінами, спонсором або замовником – залежно від масштабу та фінансового впливу змін. Рішення за результатами розгляду фіксується документально і стає підставою для коригування базового плану вартості або використання резервів. Без такої системи зміни нерідко вносяться стихійно, що призводить до накопичення неконтрольованих відхилень і втрати прозорості бюджету.

Перш ніж ухвалювати рішення про зміну бюджету, менеджер проєкту зобов'язаний провести аналіз впливу запропонованої зміни на всі параметри проєкту: вартість, строки, обсяг, якість і ризики [34]. Такий комплексний аналіз дозволяє уникнути ситуацій, коли прийнята фінансова зміна тягне за собою небажані наслідки в інших вимірах проєкту. Наприклад, рішення про скорочення бюджету шляхом зменшення чисельності команди може призвести до затягування строків, що, у свою чергу, вплине на вартість оренди та адміністративні витрати. Системне мислення при аналізі змін є обов'язковою умовою прийняття збалансованих управлінських рішень, що не породжують нових проблем замість вирішення існуючих.

Одним із найважливіших аспектів управління змінами бюджету є розмежування між використанням резервів і фактичною зміною базового бюджету. Якщо відхилення вкладається в рамки раніше сформованого резерву на непередбачені обставини, менеджер проєкту може самостійно прийняти рішення про його використання без зміни базового плану вартості [42]. Якщо ж відхилення перевищує резерв або пов'язане зі зміною обсягу результатів, то необхідна формальна зміна базового плану з відповідним перезатвердженням бюджету уповноваженим органом. Таке розмежування дозволяє зберігати стабільність базового плану як орієнтира для порівняння, одночасно забезпечуючи гнучкість в оперативному реагуванні на поточні відхилення [17]. Менеджер проєкту повинен чітко документувати всі випадки використання резервів, щоб забезпечити повну прозорість фінансового стану проєкту для стейкхолдерів.

Управління змінами бюджету нерозривно пов'язане з методом освоєного обсягу, що є стандартним інструментом інтегрованого контролю вартості та строків проєкту. Метод освоєного обсягу дозволяє у будь-який момент часу оцінити реальний стан фінансового виконання проєкту через порівняння трьох ключових показників: планового обсягу, освоєного обсягу та фактичних витрат [49]. На основі цих показників розраховуються індекси ефективності вартості та строків, а також будуються прогнози остаточної вартості проєкту. Виявлені відхилення стають підставою для ухвалення рішень: або коригувальні дії дозволяють повернутися до базового плану, або ситуація вимагає офіційної зміни бюджету. Такий підхід забезпечує проактивне, а не реактивне управління вартістю проєкту.

Важливою складовою системи управління змінами бюджету є документування та звітність. Усі зміни, внесені до бюджету в ході реалізації проєкту, мають бути відображені в актуалізованому реєстрі змін, який є доступним для всіх зацікавлених сторін [3]. Регулярна фінансова звітність – щотижнева або щомісячна залежно від масштабу проєкту – повинна містити не

лише поточний стан витрат, але й інформацію про всі затверджені зміни, використані резерви та прогноз остаточної вартості. Прозора звітність формує атмосферу довіри між командою та стейкхолдерами, знижує ризик конфліктів при виникненні відхилень і дозволяє своєчасно приймати рішення про додаткове фінансування або перегляд обсягу результатів.

Для ефективного управління змінами бюджету в організаціях нерідко впроваджуються спеціальні процедури ескалації, що визначають, які рішення може приймати менеджер проєкту самостійно, а які потребують залучення вищих рівнів управління. Такі процедури, як правило, базуються на розмірі фінансового відхилення від базового плану: незначні відхилення в межах резерву вирішуються на рівні менеджера, середні – потребують погодження з куратором або спонсором, суттєві – виносяться на розгляд комітету або ради директорів [20]. Чітко прописані процедури ескалації дозволяють уникати ситуацій, коли менеджер проєкту або приймає рішення, що виходять за межі його повноважень, або, навпаки, зволікає з ескалацією проблеми, доки відхилення не досягне критичного рівня.

Для узагальнення підходів до управління змінами бюджету нижче наведено таблицю, яка систематизує основні типи змін, їх причини та порядок дій менеджера проєкту (табл. 7.4).

Наведена таблиця ілюструє, що не всі зміни бюджету є однаково значущими з точки зору процедур погодження та впливу на базовий план вартості [17]. Дрібні перерозподіли в межах резервів є повсякденним інструментом оперативного управління, тоді як суттєві зміни обсягу або вартості потребують формальних процедур і документування. Розуміння цієї градації дозволяє менеджеру проєкту діяти швидко й ефективно у стандартних ситуаціях, одночасно дотримуючись необхідних процедур при вирішенні нестандартних або стратегічно важливих питань.

Практика управління проєктами свідчить, що організації, які впровадили зрілу систему управління змінами бюджету, демонструють суттєво кращі фінансові результати порівняно з тими, де зміни вносяться стихійно та без формального документування [34]. Ключовими ознаками зрілої системи є: чіткі процедури подання та розгляду запитів на зміну; прозорий реєстр усіх затверджених змін; регулярне оновлення прогнозу остаточної вартості; тісна взаємодія між проєктною командою, фінансовою службою та замовником. Впровадження таких практик вимагає організаційних зусиль і часу, але повністю окупається за рахунок підвищення передбачуваності фінансового виконання проєктів і зниження ризиків непланованого перевищення бюджету.

Таблиця 7.4 – Типи змін проєктного бюджету та порядок управління ними

Тип зміни	Типові причини	Рівень погодження	Вплив на базовий план
Використання резерву на непередбачені обставини	Реалізація ідентифікованих ризиків	Менеджер проєкту	Базовий план не змінюється
Перерозподіл витрат між статтями	Оптимізація ресурсів, зміна технологій	Менеджер проєкту / куратор	Базовий план не змінюється
Збільшення бюджету в межах управлінського резерву	Непередбачені відхилення понад резерв	Спонсор / куратор	Базовий план переглядається
Зміна обсягу результатів за ініціативою замовника	Нові вимоги, розширення обсягу	Замовник / комітет змін	Базовий план переглядається
Перегляд бюджету через зовнішні чинники	Зростання цін, валютні коливання	Спонсор / керівництво організації	Базовий план переглядається
Скорочення бюджету	Зміна пріоритетів, скорочення обсягу	Замовник / вище керівництво	Базовий план переглядається

Джерело: сформовано авторами на основі [33–39]

Таким чином, управління змінами проєктного бюджету є процесом, що поєднує аналітичну строгість, організаційну дисципліну та комунікаційну компетентність. Ефективна система управління змінами дозволяє зберігати базовий план вартості як надійний орієнтир для оцінювання фінансового виконання проєкту, одночасно забезпечуючи необхідну гнучкість для реагування на неминучі відхилення.

Питання для самоконтролю

1. Що таке матеріально-технічна підготовка проєкту і які основні завдання вона вирішує в системі планування ресурсів?
2. Охарактеризуйте відмінність між прямими та непрямими витратами проєкту і наведіть по два приклади кожної категорії.
3. У чому полягає різниця між змінними та постійними витратами проєкту? Чому частина витрат вважається умовно-постійними?
4. Поясніть, чому поділ витрат на капітальні та поточні має значення для вибору джерел фінансування проєкту.
5. Назвіть і охарактеризуйте основні методи вартісного оцінювання витрат за проєктом. За яких умов доцільно застосовувати кожен із них?

6. Яка відмінність між резервом на непередбачені обставини та управлінським резервом? Хто і в яких випадках має право використовувати кожен із них?

7. Що таке базовий план вартості проєкту і яку роль відіграє S-крива витрат у системі контролю бюджету?

8. Опишіть послідовність кроків процесу планування витрат за проєктом. Який із кроків, на вашу думку, є найбільш критичним і чому?

9. Які типи змін до проєктного бюджету не потребують перегляду базового плану вартості, а які вимагають його офіційного коригування?

10. Яким чином метод освоєного обсягу використовується для обґрунтування рішень щодо внесення змін до проєктного бюджету?



ГЛАВА 8. КОНТРОЛЬ ВИКОНАННЯ ПРОЄКТУ

- 8.1. Контроль як основа управління проєктною діяльністю.
- 8.2. Види контролю виконання проєкту.
- 8.3. Технологія оцінки проєктної діяльності.
- 8.4. Регулювання процесу реалізації проєкту.
- 8.5. Причини внесення змін та оцінка наслідків.

8.1. Контроль як основа управління проєктною діяльністю

Контроль є однією з фундаментальних функцій управління проєктом, що пронизує всі фази його життєвого циклу – від ініціації до завершення. На відміну від інших управлінських функцій, таких як планування або організація, контроль виконує роль безперервного зворотного зв'язку між фактичним станом реалізації проєкту та запланованими показниками [49]. Саме завдяки контролю менеджер проєкту отримує актуальну інформацію про те, наскільки виконання робіт відповідає затвердженим планам, де виникають відхилення та які управлінські дії необхідні для повернення проєкту в заплановані параметри. Без системного контролю навіть найретельніше розроблений план залишається лише документом, що не має реального впливу на перебіг подій.

Значення контролю в управлінні проєктами суттєво зросло в умовах ускладнення проєктного середовища, збільшення кількості учасників і підвищення вимог до прозорості використання ресурсів. Сучасні проєкти реалізуються в умовах взаємозалежності численних процесів, виконавців і постачальників, де навіть незначне відхилення в одному елементі може ланцюговим чином вплинути на строки, вартість і якість результатів усього проєкту [42]. У таких умовах контроль перестає бути лише засобом виявлення порушень і перетворюється на проактивний інструмент управління, що дозволяє передбачати потенційні проблеми, попереджати їх виникнення або мінімізувати наслідки до того, як вони набудуть критичного характеру. Саме тому в сучасній методології управління проєктами контроль розглядається як невід'ємна складова інтегрованого управління, а не як окрема, відособлена функція.

Теоретичну основу контролю в управлінні проєктами формує класична кібернетична модель зворотного зв'язку, адаптована до специфіки проєктної діяльності. Відповідно до цієї моделі, процес контролю включає три ключових елементи: вимірювання фактичних показників виконання, порівняння їх із плановими або нормативними значеннями та прийняття управлінських рішень на основі виявлених відхилень [34]. Перший елемент – вимірювання – передбачає збір достовірних даних про фактичний стан виконання робіт, витрачання ресурсів і досягнення проміжних результатів. Другий – порівняння – вимагає наявності чітко визначених контрольних показників і критеріїв допустимих відхилень. Третій – реагування – полягає у розробці та реалізації

коригувальних або попереджувальних дій, спрямованих на відновлення відповідності між планом і фактом.

Ефективність системи контролю значною мірою визначається якістю планування: чим деталізованішим і реалістичнішим є план, тим точнішими і значущими є результати контрольних вимірювань. Якщо базові показники були встановлені з низькою точністю або на основі нереалістичних припущень, то навіть незначні відхилення від таких показників можуть не нести жодної управлінської цінності [20]. Тому контроль і планування є взаємозалежними процесами: якісний контроль стимулює більш точне планування в майбутніх проєктах, оскільки накопичені дані про фактичне виконання формують статистичну базу для вдосконалення методів оцінювання та нормування. Таким чином, система контролю не лише слугує поточному управлінню, але й сприяє організаційному навчанню та підвищенню зрілості проєктного менеджменту в організації.

Контроль у проєктній діяльності здійснюється за кількома ключовими вимірами: вартістю, строками, обсягом і якістю результатів. Кожен із цих вимірів має власні показники, методи вимірювання та критерії допустимих відхилень, проте між ними існує тісний взаємозв'язок [49]. Наприклад, відхилення у строках виконання робіт майже завжди тягне за собою зміну вартості – через додаткові витрати на утримання команди, оренду обладнання або штрафні санкції з боку замовника. Скорочення бюджету без відповідного коригування обсягу або строків неминуче призводить до компромісів у якості. Тому ефективний контроль проєкту є інтегрованим: він охоплює всі виміри одночасно і дозволяє оцінювати не лише окремі показники, але й загальний стан проєкту як системи.

Важливим аспектом організації контролю є визначення контрольних точок – ключових моментів у реалізації проєкту, за досягнення яких оцінюється ступінь виконання запланованих результатів і приймаються рішення щодо продовження, коригування або призупинення проєкту [42]. Контрольні точки можуть бути прив'язані до завершення фаз або пакетів робіт, досягнення проміжних результатів, визначених дат або умовних подій. Кількість і розташування контрольних точок у часі залежать від складності, тривалості та ризиковості проєкту: у коротких і відносно простих проєктах достатньо кількох ключових точок, тоді як у тривалих і складних – система контрольних точок може налічувати десятки позицій. Правильно розставлені контрольні точки дозволяють уникнути ситуації, коли проблеми виявляються надто пізно – коли виправити їх уже неможливо або надто дорого.

Суб'єктами контролю в проєкті є як менеджер проєкту і команда, так і зовнішні щодо проєкту учасники – замовник, спонсор, незалежні аудитори, контролюючі органи. Кожен із суб'єктів здійснює контроль у межах своєї відповідальності та з використанням відповідних інструментів [34]. Менеджер проєкту здійснює оперативний контроль на рівні окремих робіт і ресурсів, тоді як замовник і спонсор зосереджуються на стратегічних показниках – досягненні ключових результатів і дотриманні узгоджених параметрів вартості та строків. Зовнішні аудитори або контролери, якщо вони задіяні, зазвичай

оцінюють відповідність процедур і документації встановленим стандартам та регламентам. Координація між різними суб'єктами контролю є важливою умовою уникнення дублювання зусиль та формування цілісної картини стану проєкту.

Для забезпечення системного підходу до контролю в організаціях розробляють план управління проєктом, що включає окремий розділ, присвячений контролю: методи збору даних, частоту звітності, відповідальних за моніторинг, формати звітів та процедури реагування на відхилення [49]. Наявність такого плану дозволяє стандартизувати контрольні процеси, забезпечити їх передбачуваність і дотримуватися єдиних вимог до якості управлінської інформації. Відсутність формалізованого підходу до контролю, навпаки, призводить до ситуативного реагування, запізненого виявлення проблем і неузгодженості між різними учасниками проєктної команди. Таким чином, план управління контролем є не формальністю, а реальним управлінським інструментом, що визначає ефективність усієї системи моніторингу та звітності.

Для уявлення про місце контролю в загальній системі управління проєктом та його взаємозв'язок з іншими функціями нижче наведено узагальнювальну таблицю 8.1.

Таблиця 8.1 – Взаємозв'язок контролю з іншими функціями управління проєктом

Функція управління	Роль у проєкті	Зв'язок із контролем
Планування	Визначення цілей, показників, строків, ресурсів	Формує базові показники для контрольних вимірювань
Організація	Розподіл ролей, відповідальності, повноважень	Визначає суб'єктів контролю та їх зони відповідальності
Мотивація	Стимулювання виконавців до досягнення результатів	Результати контролю є основою для оцінки ефективності й заохочення
Координація	Узгодження дій учасників у просторі та часі	Контроль виявляє неузгодженості, що потребують координації
Контроль	Вимірювання, порівняння, реагування на відхилення	Закриває управлінський цикл, забезпечуючи зворотний зв'язок
Регулювання	Коригування планів і дій за результатами контролю	Є прямим наслідком виявлених у процесі контролю відхилень

Джерело: сформовано авторами на основі [36-38; 42;49]

Наведена таблиця ілюструє, що контроль не є ізольованою функцією, а органічно вбудований у загальний управлінський цикл проєкту [20]. Без

планування контроль не має бази для порівняння; без організації – немає визначених суб'єктів і процедур; без мотивації – результати контролю не стимулюють покращення; без регулювання – контроль залишається лише фіксацією відхилень без реальних управлінських наслідків. Саме ця системна взаємозалежність пояснює, чому впровадження ефективного контролю в організації вимагає не лише технічних інструментів, але й відповідної культури управління, де відкритість інформації, дисципліна звітності й готовність до коригуючих дій є нормою, а не винятком.

Контроль є стрижневим елементом системи управління проектом, що забезпечує зворотний зв'язок між планом і реальністю, дозволяє своєчасно виявляти відхилення та приймати обґрунтовані управлінські рішення. Ефективна система контролю базується на чіткій методології вимірювання показників, визначених контрольних точках, розмежованій відповідальності суб'єктів контролю та формалізованих процедурах реагування на відхилення.

8.2. Види контролю виконання проєкту

Різноманіття проєктів за масштабом, складністю, галузевою специфікою та організаційним контекстом зумовлює необхідність використання різних видів контролю, кожен із яких відповідає певним управлінським потребам і охоплює конкретні аспекти реалізації проєктної діяльності. Класифікація видів контролю дозволяє менеджеру проєкту свідомо обирати адекватні інструменти моніторингу для різних фаз, рівнів управління та типів відхилень [34]. Без чіткого розуміння того, які саме види контролю та коли слід застосовувати, система моніторингу стає або надмірно громіздкою і ресурсомісткою, або, навпаки, надто поверхневою і нездатною вчасно виявляти реальні проблеми. Тому систематизація видів контролю є невід'ємною частиною компетентності менеджера проєкту в галузі управління виконанням.

Найбільш фундаментальним є поділ контролю за часом його здійснення відносно виконання контрольованих процесів. За цією ознакою розрізняють попередній, поточний і підсумковий контроль, кожен із яких вирішує специфічні управлінські завдання та застосовується на різних етапах реалізації проєкту [3]. Попередній контроль спрямований на перевірку готовності всіх умов, ресурсів і процедур до початку виконання робіт – ще до того, як будь-які дії були здійснені. Поточний контроль здійснюється безпосередньо в процесі виконання робіт і дозволяє виявляти відхилення в режимі реального часу, реагуючи на них до того, як вони набудуть незворотного характеру. Підсумковий контроль проводиться після завершення певного етапу, пакету робіт або всього проєкту й дозволяє оцінити ступінь досягнення запланованих результатів та сформулювати уроки для майбутніх проєктів.

Попередній контроль є стратегічно важливим, оскільки дозволяє запобігати проблемам, а не лише реагувати на них після виникнення. У рамках попереднього контролю перевіряється наявність і якість усіх вхідних ресурсів: чи відповідають кваліфікація виконавців вимогам робіт, чи закуплені необхідні матеріали в потрібній кількості та якості, чи погоджені всі дозволи і технічна

документація, чи готові інформаційні системи та інфраструктура [42]. Попередній контроль також охоплює перевірку реалістичності планів і базових припущень: чи враховані всі відомі ризики, чи узгоджені очікування всіх учасників, чи є достатній резерв часу і коштів для реагування на непередбачувані відхилення. Ігнорування попереднього контролю – одна з найпоширеніших причин, чому проекти стикаються з серйозними проблемами вже на початкових фазах виконання.

Поточний контроль є найбільш операційним і ресурсомістким видом контролю, оскільки вимагає регулярного збору й аналізу даних про стан виконання робіт у режимі, наближеному до реального часу. На практиці поточний контроль реалізується через регулярні наради команди, звіти про стан робіт, аналіз відхилень від календарного плану та бюджету, а також через систематичний моніторинг ключових показників ефективності [49]. Частота і деталізація поточного контролю визначаються складністю проекту, його тривалістю та критичністю окремих робіт: у великих будівельних або ІТ-проектах щоденний моніторинг критичних операцій є нормою, тоді як у менш складних проектах достатньо щотижневих контрольних зрізів. Ключовою умовою ефективності поточного контролю є оперативність отримання і передачі інформації: затримка у звітуванні знижує цінність контрольних даних і скорочує часове вікно для коригувальних дій.

Підсумковий контроль, незважаючи на те що він здійснюється після завершення певного етапу або всього проекту, має важливе значення не лише для оцінювання досягнутих результатів, але й для організаційного навчання. На основі підсумкового контролю формуються висновки про точність застосованих методів оцінювання, реалістичність планів, ефективність команди та адекватність системи управління ризиками [20]. Ці висновки фіксуються у вигляді «уроків, засвоєних у проекті» – документа, що є одним із найцінніших активів організаційної бази знань і використовується при плануванні майбутніх проектів. Організації з розвиненою культурою підсумкового контролю, як правило, демонструють стабільне покращення якості управління проектами від проекту до проекту, оскільки систематично накопичують і застосовують досвід попередньої діяльності.

Другим важливим зрізом класифікації є поділ контролю за об'єктом контролювання. За цією ознакою розрізняють контроль строків, контроль вартості, контроль обсягу та якості результатів, контроль ресурсів і контроль ризиків [34]. Контроль строків спрямований на відстеження відповідності фактичного прогресу виконання робіт календарному плану, виявлення затримок і оцінювання їх впливу на дату завершення проекту. Контроль вартості передбачає порівняння фактично витрачених коштів із плановими показниками, аналіз причин відхилень і прогнозування остаточної вартості проекту. Контроль обсягу та якості результатів забезпечує відповідність виконаних робіт і отриманих продуктів технічним специфікаціям, стандартам якості та вимогам замовника. Контроль ресурсів охоплює моніторинг використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів з метою виявлення перевитрат або недовикористання. Контроль ризиків дозволяє відстежувати

актуальність реєстру ризиків та своєчасно реагувати на реалізацію ідентифікованих загроз [49].

Третім зрізом класифікації є поділ контролю за рівнем управління, на якому він здійснюється. Стратегічний контроль охоплює відповідність проєкту загальним цілям організації, дотримання стратегічних пріоритетів і очікуваної цінності для бізнесу. Тактичний контроль зосереджується на виконанні фаз і пакетів робіт, дотриманні проміжних термінів і бюджетних лімітів. Оперативний контроль охоплює щоденне відстеження окремих операцій, завдань і ресурсів на рівні виконавців [3]. Кожен рівень контролю передбачає різні показники, частоту вимірювань і формати звітності: стратегічний – раз на квартал або за ключовими подіями, тактичний – щомісячно або щотижнево, оперативний – щодня або в режимі реального часу. Поєднання всіх трьох рівнів у єдину ієрархічну систему забезпечує повноту охоплення контрольними процедурами всіх аспектів реалізації проєкту.

Четвертим зрізом класифікації є поділ контролю за методом здійснення. Документальний контроль базується на аналізі звітів, актів виконаних робіт, накладних, протоколів нарад та інших документів, що підтверджують факт виконання або підкреслюють відхилення від плану [42]. Фізичний контроль передбачає безпосередню перевірку на місці виконання робіт: огляд будівельного майданчика, тестування програмного продукту, виміри фізичних параметрів готових конструкцій або виробів. Аналітичний контроль спирається на математичні методи, зокрема метод освоєного обсягу, статистичний аналіз відхилень і прогнозне моделювання для оцінки поточного стану й передбачення майбутніх результатів. Комбінування цих методів у рамках єдиної системи контролю дозволяє отримати найбільш повну і достовірну картину стану проєкту [20].

Для систематизації розглянутих видів контролю за ключовими класифікаційними ознаками нижче наведено узагальнюючу таблицю 8.2.

Наведена таблиця ілюструє, що ефективна система контролю виконання проєкту є багатовимірною: вона охоплює різні часові горизонти, об'єкти, рівні управління та методи здійснення [34]. Спроба обмежитися лише одним видом контролю, наприклад виключно поточним документальним контролем вартості, неминуче залишатиме поза увагою важливі аспекти виконання, що зрештою може призвести до системних відхилень, виявлених надто пізно. Менеджер проєкту повинен свідомо формувати збалансовану систему контролю, де кожен вид забезпечує певний «кут огляду» на стан проєкту, а разом вони формують повну й достовірну картину виконання.

Таблиця 8.2 – Класифікація видів контролю виконання проєкту

Класифікаційна ознака	Вид контролю	Основний зміст та призначення
За часом здійснення	Попередній	Перевірка готовності ресурсів, планів і умов до початку робіт
	Поточний	Моніторинг виконання в режимі реального часу, виявлення відхилень
	Підсумковий	Оцінювання досягнутих результатів і формування уроків
За об'єктом	Контроль строків	Відстеження відповідності прогресу календарному плану
	Контроль вартості	Порівняння фактичних витрат із плановими
	Контроль якості	Перевірка відповідності результатів специфікаціям
	Контроль ресурсів	Моніторинг використання трудових і матеріальних ресурсів
	Контроль ризиків	Відстеження актуальності реєстру ризиків
За рівнем управління	Стратегічний	Відповідність проєкту цілям організації
	Тактичний	Виконання фаз і пакетів робіт
	Оперативний	Щоденний моніторинг операцій і завдань
За методом здійснення	Документальний	Аналіз звітів, актів, протоколів
	Фізичний	Безпосередня перевірка на місці виконання
	Аналітичний	Математичні методи, метод освоєного обсягу

Джерело: сформовано авторами на основі [20; 36-38; 42;49]

Важливим аспектом практичної організації системи контролю є раціональне поєднання різних видів із урахуванням ресурсних обмежень проєкту. Надмірна деталізація та надвисока частота контрольних вимірювань може призвести до того, що команда витрачає більше часу на звітування, ніж на виконання робіт [42]. З іншого боку, недостатній контроль через намагання заощадити час і ресурси обертається запізним виявленням проблем і значно більшими витратами на їх усунення. Оптимальний баланс між повнотою охоплення і ресурсоемністю системи контролю досягається через чіткий пріоритет: для критичних робіт і ресурсів – більш детальний і частий контроль, для некритичних – спрощений і рідший [3].

Узагальнюючи, різноманіття видів контролю відображає складність і багатоаспектність самої проєктної діяльності. Системний підхід до вибору та поєднання різних видів контролю, з урахуванням специфіки проєкту, його

фази, рівня ризику та доступних ресурсів, є запорукою того, що контроль буде не формальним ритуалом, а реальним управлінським інструментом.

8.3. Технологія оцінки проєктної діяльності

Оцінка проєктної діяльності є ключовим елементом системи контролю, що трансформує розрізнені дані про стан виконання робіт на структуровану управлінську інформацію, придатну для прийняття рішень [49]. Якщо контроль у широкому розумінні визначає «що» і «коли» вимірювати, то технологія оцінки відповідає на питання «як» – яким саме чином отримані дані перетворюються на показники ефективності, відхилення та прогнози. Без опрацьованої технології оцінки навіть найретельніший збір даних залишається малокорисним: менеджер проєкту отримує масив цифр, але не отримує відповіді на питання про реальний стан проєкту та обґрунтованих підстав для управлінських дій. Тому технологія оцінки є тим «перекладачем», що перетворює дані на знання, а знання – на управлінські рішення.

Технологія оцінки проєктної діяльності охоплює сукупність методів, інструментів і процедур, що використовуються для вимірювання, аналізу та інтерпретації показників виконання проєкту. У сучасній методології виділяють кілька рівнів оцінки, які відповідають різним горизонтам управлінського аналізу: оперативний рівень – оцінка поточного стану окремих робіт і операцій; тактичний рівень – оцінка виконання пакетів робіт і фаз; стратегічний рівень – оцінка загального прогресу проєкту і його відповідності бізнес-цілям [42]. Кожен рівень передбачає власний набір показників, методів збору даних і форматів звітності, що в сукупності формують ієрархічну систему оцінки, де агреговані показники вищого рівня будуються на основі деталізованих даних нижнього рівня.

Відправною точкою будь-якої технології оцінки є визначення системи ключових показників ефективності проєкту. Ключові показники ефективності – це кількісні або якісні параметри, що відображають ступінь досягнення проєктних цілей у конкретний момент часу або за певний період. У проєктному менеджменті традиційно використовують три базових виміри оцінки: відповідність строкам виконання, відповідність бюджету та відповідність обсягу і якості результатів [34]. На практиці ці виміри деталізуються до конкретних показників, наприклад: відсоток виконання календарного плану, індекс виконання вартості, відсоток прийнятих замовником результатів, кількість відкритих дефектів або невирішених проблем. Набір показників має бути мінімально достатнім: занадто велика кількість метрик ускладнює їх відстеження і знижує фокус управлінської уваги, тоді як надто мала – залишає сліпі зони в системі оцінки.

Центральне місце в сучасній технології оцінки проєктної діяльності посідає метод освоєного обсягу, що є визнаним міжнародним стандартом інтегрованого вимірювання виконання проєкту за вартістю і строками. Метод базується на порівнянні трьох ключових показників: планового обсягу, освоєного обсягу та фактичних витрат [49]. Плановий обсяг відображає

вартість робіт, що мали бути виконані за планом до певної дати. Освоєний обсяг – це вартість фактично виконаних робіт, оцінена за плановими, а не фактичними витратами. Фактичні витрати фіксують реально здійснені витрати на виконання робіт до тієї самої дати. Зіставлення цих трьох показників дає змогу отримати об'єктивну картину стану проєкту, незалежну від суб'єктивних оцінок виконавців.

На основі трьох базових показників методу освоєного обсягу розраховуються похідні аналітичні індекси, що дозволяють кількісно охарактеризувати ефективність виконання проєкту. Відхилення за вартістю розраховується як різниця між освоєним обсягом і фактичними витратами: позитивне значення свідчить про економію, від'ємне – про перевитрату [42]. Відхилення за строками розраховується як різниця між освоєним і плановим обсягом: позитивне значення означає випередження графіка, від'ємне – відставання. Індекс виконання вартості є відношенням освоєного обсягу до фактичних витрат: значення більше одиниці свідчить про ефективне використання ресурсів, менше одиниці – про перевитрату. Індекс виконання строків є відношенням освоєного обсягу до планового і характеризує темп виконання робіт відносно графіка. Комбінований аналіз цих індексів дозволяє не лише оцінити поточний стан, але й побудувати прогноз остаточної вартості й дати завершення проєкту.

Поряд із методом освоєного обсягу важливу роль у технології оцінки відіграють методи аналізу критичного шляху та аналізу резервів часу. Аналіз критичного шляху дозволяє виявити, які роботи безпосередньо визначають дату завершення проєкту, і зосередити контрольну увагу саме на них [3]. Затримка будь-якої роботи на критичному шляху автоматично переноситиме дату завершення проєкту, тоді як затримка некритичних робіт у межах їх резервів часу не матиме такого наслідку. Аналіз резервів часу показує, скільки «простору для маневру» залишається у некритичних роботах, що дозволяє менеджеру проєкту перерозподіляти ресурси з некритичних на критичні роботи без зміни загальної тривалості проєкту. Поєднання методу освоєного обсягу з аналізом критичного шляху формує потужний інструментарій для комплексної оцінки стану проєкту одночасно за вартісним і часовим вимірами.

Важливим елементом технології оцінки є процедура збору й верифікації вхідних даних. Якість оцінки безпосередньо залежить від достовірності та своєчасності даних, на основі яких вона проводиться [20]. На практиці збір даних здійснюється через систему звітності виконавців, акти прийому-передачі виконаних робіт, автоматизовані системи управління проєктами, дані обліку робочого часу та матеріальних витрат. Ключовою вимогою до системи збору даних є її регулярність і стандартизованість: всі виконавці мають надавати інформацію в єдиному форматі й у погоджені терміни, щоб забезпечити зіставність даних і можливість їх агрегування на рівні всього проєкту. Нерегулярне або неповне звітування є однією з найпоширеніших причин низької якості контрольних оцінок і запізненого виявлення відхилень [34].

Окремим аспектом технології оцінки є методи визначення відсотка завершеності робіт, що є вхідним параметром для розрахунку освоєного

обсягу. На практиці застосовуються кілька підходів до визначення цього показника [49]. Метод «0/100» означає, що робота вважається завершеною лише після її повного виконання, і жодного освоєного обсягу не нараховується до того моменту. Метод «50/50» передбачає, що при старті роботи нараховується половина її планової вартості, а решта – після завершення. Метод пропорційного розподілу нараховує освоєний обсяг пропорційно фактично виконаному обсягу робіт у натуральних одиницях. Метод контрольних точок нараховує певні частки планової вартості при досягненні заздалегідь визначених проміжних результатів. Вибір методу залежить від характеру робіт, їх тривалості та можливості об'єктивно виміряти ступінь виконання у натуральних показниках.

Для забезпечення прозорості та зрозумілості оцінки результати аналізу проєктної діяльності оформлюються у вигляді структурованих звітів, що адресовані різним категоріям стейкхолдерів. Для команди виконавців – детальні оперативні звіти з розбивкою по роботах і виконавцях. Для менеджера проєкту – тактичні звіти з аналізом відхилень за пакетами робіт і статтями бюджету [42]. Для замовника і спонсора – стратегічні звіти з ключовими показниками ефективності, прогнозом завершення і переліком відкритих ризиків. Кожен формат звіту має бути адаптований до потреб і рівня деталізації, необхідного конкретній аудиторії: надлишок деталей у звіті для спонсора ускладнює сприйняття ключових повідомлень, тоді як надто агрегований звіт для виконавців не дає конкретних орієнтирів для дій.

Для узагальнення основних методів і показників технології оцінки проєктної діяльності нижче наведено відповідну таблицю 8.3.

Наведена таблиця ілюструє, що жоден окремий метод оцінки не є достатнім для формування повної картини стану проєкту [20]. Метод освоєного обсягу є найпотужнішим інтегрованим інструментом, але він не замінює детального аналізу критичного шляху для оцінки ризиків порушення строків, а також не дає безпосередньої інформації про якість результатів. Тому ефективна технологія оцінки проєктної діяльності завжди є комбінацією кількох методів, де кожен доповнює інші й дозволяє уникати «сліпих зон» в управлінській інформаційній системі проєкту [3].

Завершальним і надзвичайно важливим елементом технології оцінки є процедура інтерпретації та комунікації результатів. Навіть бездоганно розрахований індекс виконання вартості або відхилення за строками не несе управлінської цінності, якщо він не доведений до відповідних осіб у зрозумілій формі і в потрібний час [49]. Менеджер проєкту несе відповідальність не лише за технічну точність розрахунків, але й за якість комунікації результатів оцінки: чітке формулювання висновків, обґрунтований перелік рекомендованих дій і реалістична оцінка наслідків бездіяльності. Регулярні наради з командою, структуровані звіти для стейкхолдерів і прозора система сигналів про критичні відхилення перетворюють технологію оцінки з технічної процедури на реальний інструмент управління, що забезпечує проактивне реагування на виклики проєктного середовища.

Таблиця 8.3 – Основні методи та показники оцінки виконання проєкту

Метод оцінки	Ключові показники	Що вимірює	Рівень застосування
Метод освоєного обсягу	Плановий обсяг, освоєний обсяг, фактичні витрати, індекс виконання вартості, індекс виконання строків	Інтегровану ефективність за вартістю і строками	Тактичний, стратегічний
Аналіз критичного шляху	Резерви часу, відхилення по критичних роботах	Ризик порушення дати завершення	Тактичний, оперативний
Аналіз відхилень	Відхилення за вартістю, строками, обсягом	Поточний стан відносно базового плану	Оперативний, тактичний
Прогнозування остаточної вартості	Прогноз на момент завершення, прогноз до завершення	Очікувану остаточно вартість проєкту	Стратегічний
Аналіз тенденцій	Динаміка індексів ефективності у часі	Напрямок і швидкість змін показників	Тактичний, стратегічний
Звітність за контрольними точками	Відсоток виконання, статус ключових результатів	Досягнення проміжних цілей	Тактичний, стратегічний

Джерело: сформовано авторами на основі [36-38; 42;49]

Таким чином, технологія оцінки проєктної діяльності являє собою структурований процес перетворення даних про стан виконання на управлінську інформацію, придатну для прийняття рішень на всіх рівнях управління проєктом. Ефективна технологія оцінки поєднує правильно обраний набір показників, надійні методи збору та верифікації даних, потужні аналітичні інструменти – передусім метод освоєного обсягу та аналіз критичного шляху – і якісну комунікацію результатів зацікавленим сторонам.

8.4. Регулювання процесу реалізації проєкту

Регулювання процесу реалізації проєкту є логічним продовженням контролю та оцінки: якщо контроль виявляє відхилення, а оцінка їх кількісно вимірює та інтерпретує, то регулювання забезпечує активне управлінське реагування, спрямоване на відновлення відповідності між фактичним станом і запланованими параметрами [34]. Без регулювання система контролю залишається неповною: вона генерує інформацію про проблеми, але не забезпечує їх вирішення. Саме регулювання замикає управлінський цикл проєкту – від планування через виконання і контроль до коригуючих дій, що відновлюють або оновлюють план. Тому регулювання є не окремою,

ізолюваною функцією, а органічною складовою інтегрованої системи управління виконанням проєкту.

У широкому розумінні регулювання охоплює будь-які цілеспрямовані управлінські дії, що здійснюються у відповідь на виявлені відхилення або в рамках проактивного управління з метою попередження потенційних відхилень у майбутньому. У вузькому розумінні регулювання є системою рішень і заходів, що забезпечують відновлення запланованих параметрів виконання або обґрунтоване коригування самих планів відповідно до змін, які відбулися у зовнішньому або внутрішньому середовищі проєкту [49]. Таке двовимірне розуміння регулювання – як реактивного й одночасно проактивного процесу – є принципово важливим для менеджера проєкту, оскільки дозволяє уникати пасивного очікування проблем і формувати культуру випереджувального управління.

Першою і найбільш поширеною формою регулювання є коригувальні дії – заходи, що вживаються у відповідь на вже виявлені відхилення з метою повернення проєкту до запланованих параметрів. Коригувальні дії можуть охоплювати широкий спектр управлінських рішень: перерозподіл ресурсів між роботами, залучення додаткових виконавців або підрядників, зміну технологій виконання окремих операцій, інтенсифікацію темпів виконання за рахунок понаднормової роботи, перегляд пріоритетів у межах пакету робіт тощо [42]. Вибір конкретної коригувальної дії залежить від характеру відхилення, його масштабу, доступних ресурсів і обмежень, встановлених замовником або спонсором. Важливо, щоб коригувальні дії не породжували нових проблем: наприклад, різке збільшення темпів виконання за рахунок понаднормової роботи може знизити якість результатів або призвести до перевтоми команди, що у середньостроковій перспективі погіршить продуктивність.

Другою формою регулювання є попереджувальні дії – заходи, що вживаються не у відповідь на вже виниклі відхилення, а на основі прогностичного аналізу, який вказує на ймовірність таких відхилень у майбутньому. Попереджувальні дії є проявом зрілого проактивного управління: замість того щоб гасити «пожежі», менеджер проєкту усуває умови, що можуть їх спричинити [3]. Прикладами попереджувальних дій є завчасне укладення резервних угод із постачальниками на випадок зриву основних поставок, розробка альтернативних технологічних рішень до того, як основне рішення виявиться неможливим, або поетапне нарощування чисельності команди в передбаченні збільшення обсягів робіт на наступній фазі. Регулярний аналіз тенденцій і прогнозних розрахунків у рамках технології оцінки є основним джерелом сигналів для попереджувальних дій.

Третьою формою регулювання є усунення дефектів – заходи, спрямовані на виправлення результатів робіт, що не відповідають встановленим вимогам якості або технічним специфікаціям. Усунення дефектів є специфічним видом регулювання, оскільки воно спрямоване не на параметри виконання процесів, а на якість отриманих продуктів або результатів проєкту [34]. Виявлені дефекти фіксуються в реєстрі проблем якості, для кожного визначається відповідальний виконавець, спосіб і строк усунення, а також процедура

повторного прийому результату. Своєчасне усунення дефектів є критично важливим: ігнорування або відкладення виправлень на пізніші фази значно збільшує вартість їх усунення і може поставити під загрозу терміни завершення всього проєкту.

Важливим аспектом регулювання є прийняття рішення про вибір між альтернативними стратегіями реагування на відхилення. У практиці управління проєктами розрізняють три принципові стратегії. Перша – повернення до базового плану: вживаються всі необхідні заходи для відновлення запланованих показників без зміни самого плану. Ця стратегія є пріоритетною, коли відхилення є тимчасовим і зворотнім, а витрати на повернення до плану не перевищують цінності його збереження [49]. Друга – коригування базового плану: план переглядається з урахуванням обставин, що змінилися, і нові показники стають новою базою для порівняння. Ця стратегія доречна, коли відхилення є суттєвим і незворотнім, а первісний план втрачає реалістичність. Третя – зміна обсягу або вимог проєкту: якщо відхилення є наслідком принципових змін у вимогах або обставинах, розглядається можливість перегляду самих цілей і результатів проєкту за узгодженням із замовником.

Для ефективного регулювання менеджер проєкту повинен мати чітке розуміння своїх повноважень та меж самостійності у прийнятті рішень. Одні коригувальні дії, наприклад перерозподіл ресурсів між некритичними роботами в межах затвердженого бюджету, можуть прийматися самостійно. Інші – зміна обсягу результатів, перегляд базового плану або залучення додаткового фінансування – вимагають погодження з куратором, спонсором або замовником [20]. Чітко прописана матриця повноважень у плані управління проєктом дозволяє уникати як надмірної бюрократизації прийняття рішень, що уповільнює регулювання, так і перевищення повноважень, що підриває довіру стейкхолдерів до менеджера проєкту. Оптимальна система повноважень забезпечує баланс між швидкістю реагування та необхідним рівнем контролю з боку зацікавлених сторін.

Регулювання нерозривно пов'язане з управлінням проблемами проєкту – систематизованим процесом ідентифікації, документування, аналізу та вирішення питань, що виникають у ході реалізації й потенційно впливають на досягнення цілей проєкту. Реєстр проблем є центральним інструментом управління проблемами: у ньому для кожної виявленої проблеми фіксуються її опис, вплив на проєкт, відповідальний за вирішення, плановий строк вирішення та поточний статус [42]. Регулярний перегляд реєстру проблем на нарадах команди дозволяє забезпечити, що жодна значуща проблема не залишається поза увагою менеджера і не «тоне» серед поточних операційних завдань. Зв'язок між реєстром проблем і реєстром ризиків є двостороннім: частина проблем є матеріалізованими ризиками з реєстру, тоді як нові проблеми можуть вказувати на раніше не ідентифіковані ризики, що потребують включення до реєстру.

Ще одним ключовим інструментом регулювання є наради з управління виконанням проєкту. Регулярні наради команди слугують не лише

майданчиком для обміну інформацією, але й форумом для колективного прийняття регулювальних рішень [3]. Ефективна нарада з управління виконанням має чітку структуру: огляд статусу ключових показників, аналіз відкритих проблем і ризиків, прийняття рішень щодо коригувальних або попереджувальних дій і фіксація завдань з відповідальними і строками. Культура нарад, де виконавці відкрито повідомляють про відхилення і труднощі, а не приховують їх з побоювань критики, є одним із найважливіших чинників ефективного регулювання: вчасно отримана інформація про проблему завжди коштує менше, ніж запізніле реагування на неї.

Типи відхилень та відповідні регулювальні дії в управлінні проектом наведено у таблиці 8.4.

Наведена таблиця демонструє, що регулювальні дії є різноманітними і залежать як від типу відхилення, так і від його причин [34]. Одне і те саме відхилення, наприклад перевищення бюджету, може вимагати принципово різних регулювальних дій залежно від того, чи воно спричинене зростанням цін, неточністю оцінок або зміною обсягу: у першому випадку – оптимізація закупівель, у другому – перегляд методології оцінювання для майбутніх робіт, у третьому – формальна процедура зміни обсягу. Тому якісний аналіз причин відхилень є обов'язковою умовою для вибору адекватної форми і змісту регулювальних дій.

Ефективність регулювання значною мірою визначається швидкістю реагування: що раніше виявлено відхилення і вжито регулювальних заходів, то менші ресурси потрібні для його виправлення і то менший вплив воно справляє на подальший перебіг проекту [42]. Практика показує, що відхилення, виявлені на ранніх стадіях, можуть бути усунені з мінімальними витратами, тоді як ті самі відхилення, виявлені на завершальних фазах, нерідко вимагають кардинального перегляду плану, додаткового фінансування або навіть призводять до неможливості досягнення первісних цілей проекту. Саме тому інвестиції в якісну систему контролю, оцінки і регулювання завжди окупаються багаторазово порівняно з витратами на усунення проблем, що накопичилися без своєчасного реагування.

Таблиця 8.4 – Типи відхилень та відповідні регулювальні дії в управлінні проектом

Тип відхилення	Можливі причини	Форма регулювання	Типові регулювальні дії
Відставання від календарного плану	Низька продуктивність, затримки постачань, непередбачені технічні складнощі	Коригувальні дії	Перерозподіл ресурсів, залучення підрядників, паралелізація робіт
Перевищення бюджету	Зростання цін, неточність оцінок, зміна обсягу	Коригувальні дії / перегляд плану	Оптимізація технологій, перегляд постачальників, коригування бюджету
Погіршення якості результатів	Недостатня кваліфікація, порушення технологій, нечіткі вимоги	Усунення дефектів	Повторне виконання робіт, навчання команди, уточнення специфікацій
Ризик майбутнього відставання	Тенденції до зниження продуктивності	Попереджувальні дії	Завчасний перерозподіл ресурсів, резервне планування
Зміна вимог замовника	Уточнення або розширення вимог	Перегляд базового плану	Оновлення змісту, бюджету, календарного плану
Відхід ключового учасника	Звільнення, хвороба, переведення	Коригувальні дії	Залучення заміни, перерозподіл завдань, перегляд строків

Джерело: сформовано авторами на основі [34-38; 42]

Узагальнюючи, регулювання процесу реалізації проекту є активною управлінською функцією, що перетворює інформацію про відхилення на конкретні дії, спрямовані на досягнення цілей проекту [49]. Ефективне регулювання поєднує оперативне реагування на поточні відхилення через коригувальні дії, проактивне попередження майбутніх проблем через попереджувальні дії та системну роботу з якістю результатів через усунення дефектів.

8.5. Причини внесення змін та оцінка наслідків

Управління змінами є невід'ємною складовою системи контролю виконання проєкту, оскільки жоден реальний проєкт не реалізується в умовах абсолютної стабільності вихідних параметрів і зовнішнього середовища [49]. Зміни супроводжують проєкт протягом усього його життєвого циклу – від уточнення вимог на стадії планування до коригування технічних рішень на завершальній фазі – і є не патологією, а природною властивістю проєктної діяльності в умовах невизначеності. Принциповим є не намагання уникнути змін будь-яким чином, а здатність управляти ними системно: своєчасно ідентифікувати причини, коректно оцінювати наслідки та приймати обґрунтовані рішення щодо прийняття, відхилення або модифікації запропонованих змін. Саме така здатність відрізняє зрілу проєктну організацію від тієї, де зміни вносяться хаотично, накопичуються без аналізу та зрештою руйнують будь-яку цінність первісного плану.

Розуміння причин виникнення змін є відправною точкою для побудови ефективної системи управління змінами. Усі причини внесення змін до проєкту можна згрупувати у кілька великих категорій залежно від їх природи та джерела. Перша категорія – зміни, зумовлені зовнішнім середовищем: зміни законодавчих або нормативних вимог, коливання ринкових цін на ресурси, зміни у конкурентному середовищі, технологічні інновації, що роблять заплановані рішення застарілими, а також форс-мажорні обставини природного або техногенного характеру [34]. Друга категорія – зміни, ініційовані замовником або стейкхолдерами: уточнення або розширення вимог до результатів, зміна стратегічних пріоритетів організації-замовника, перегляд бюджетних обмежень або строків реалізації. Третя категорія – зміни, що виникають усередині проєктної команди: виявлення помилок у первісному плануванні, уточнення технічних рішень у процесі виконання, зміна складу команди або її компетентностей.

Особливо поширеною і водночас найбільш складною керованою категорією є зміни, спричинені «розмиванням змісту» – поступовим неконтрольованим розширенням обсягу проєкту без відповідного коригування строків і бюджету. Розмивання змісту, як правило, не є наслідком одного великого рішення, а накопичується через багато дрібних погоджень: додати одну функцію, розширити специфікацію одного результату, включити додаткового кінцевого користувача у сферу охоплення [42]. Кожна з таких змін окремо здається несуттєвою, але в сукупності вони можуть збільшити реальний обсяг робіт на десятки відсотків, не залишивши жодного сліду в офіційній документації. Захист від розмивання змісту є однією з найважливіших функцій менеджера проєкту і вимагає неухильного дотримання процедур управління змінами навіть для найдрібніших доповнень.

Окремого розгляду заслуговують зміни, спричинені помилками і прогалинами у первісному плануванні. Незважаючи на те що ідеальне планування є недосяжним, систематичні помилки в оцінках, ігнорування ключових ризиків або неповне визначення обсягу результатів на початковій

фазі є прямим наслідком недостатньої ретельності підготовки проєкту [3]. Виявлення таких помилок у ході виконання вимагає внесення змін, що є вимушеними і часто дорогими: витрати на виправлення помилок планування зростають у міру просування проєктом по фазах життєвого циклу. Тому інвестиції в якісне планування на передпроєктній і ініціаційній стадіях є найефективнішим способом мінімізації кількості вимушених змін у майбутньому і, відповідно, зниження загальної вартості управління змінами протягом усього проєкту.

Оцінка наслідків запропонованих змін є центральним елементом процесу управління змінами, оскільки саме вона формує інформаційну основу для прийняття рішення про прийняття або відхилення запиту на зміну. Комплексна оцінка наслідків змін охоплює кілька взаємопов'язаних вимірів: вплив на вартість, строки, обсяг, якість, ризики та задоволеність стейкхолдерів [20]. Зміна в одному вимірі майже завжди тягне за собою наслідки в інших: розширення обсягу результатів збільшує вартість і потребує більше часу; скорочення бюджету без відповідної зміни обсягу вимагає компромісів у якості або строках. Нехтування комплексним аналізом і зосередженість лише на одному вимірі є поширеною управлінською помилкою, що призводить до прийняття змін без урахування їхніх системних наслідків.

Оцінка впливу змін на вартість проєкту передбачає розрахунок додаткових витрат або економії, пов'язаних із запропованою зміною, із урахуванням усіх прямих і непрямих витрат. Прямі витрати зміни включають додаткові трудовитрати, матеріали, послуги підрядників і технічні рішення, безпосередньо пов'язані зі змінним обсягом робіт [49]. Непрямі витрати можуть охоплювати додаткові витрати на управління, координацію, тестування, документування і навчання персоналу, що виникають внаслідок зміни. Окремою статтею є вартість відстрочки: якщо зміна затримує виконання наступних робіт або завершення всього проєкту, вартість цієї затримки – у вигляді продовження оренди, утримання команди або втрат від пізнього запуску продукту – також має бути включена до загальної оцінки вартості зміни.

Оцінка впливу змін на строки передбачає аналіз того, як запропонована зміна позначиться на тривалості окремих робіт і критичному шляху проєкту. Якщо зміна стосується некритичних робіт і вкладається в їхні резерви часу, вона може не вплинути на дату завершення проєкту. Якщо ж зміна впливає на критичні роботи або скорочує резерви некритичних настільки, що вони самі стають критичними, затримка завершення проєкту є неминучим наслідком [42]. Оцінка впливу на строки вимагає оновленого аналізу мережевого графіка з урахуванням усіх змін у тривалостях і залежностях між роботами. Ця оцінка має бути доведена до замовника і спонсора у зрозумілій формі: не лише як абстрактна зміна тривалості, але й як конкретна нова дата завершення та її комерційні або операційні наслідки.

Оцінка впливу змін на ризики є часто недооціненим, але надзвичайно важливим елементом аналізу наслідків. Будь-яка суттєва зміна в проєкті – розширення обсягу, зміна технології, залучення нового підрядника – вносить у

систему нові невизначеності, що можуть суттєво змінити профіль ризиків проекту [34]. Менеджер проекту зобов'язаний оцінити, які нові ризики виникають унаслідок запропонованої зміни, як змінюється ймовірність і вплив вже ідентифікованих ризиків та чи залишаються існуючі резерви достатніми для покриття оновленого ризик-профілю. Ігнорування ризикового виміру при оцінці наслідків змін є однією з найнебезпечніших управлінських помилок: прийнята зміна може здаватися вигідною за вартістю і строками, але при цьому суттєво підвищувати загальну ризиковість проекту, що виявиться лише на пізніших стадіях.

Для системного документування запитів на зміну та результатів оцінки їх наслідків у проектній практиці застосовується стандартна форма запиту на зміну, що є ключовим документом у процесі управління змінами. Форма запиту містить опис пропонованої зміни, обґрунтування її необхідності, ініціатора і дату подання, а також результати оцінки впливу на вартість, строки, обсяг, якість і ризики [20]. На основі заповненої форми запиту уповноважений орган – комітет з управління змінами, спонсор або замовник – приймає одне з трьох рішень: прийняти зміну з відповідним коригуванням базового плану, відхилити зміну з обґрунтуванням причин або відправити запит на доопрацювання з переліком питань, що потребують уточнення. Усі прийняті рішення фіксуються в реєстрі змін, що є офіційним документом, який відображає повну історію всіх змін протягом життєвого циклу проекту.

Для узагальнення основних причин змін, їх наслідків та відповідних управлінських дій нижче наведено узагальнюючу таблицю 8.5.

Наведена таблиця ілюструє, що різні категорії причин змін генерують різні профілі наслідків і вимагають специфічних управлінських реакцій [3]. Зміни, спричинені зовнішніми чинниками, зазвичай є вимушеними і вимагають адаптації плану, тоді як зміни через розмивання змісту є переважно керованими і вимагають насамперед дисципліни у застосуванні процедур управління змінами. Виявлення помилок планування у виді необхідності внесення змін є сигналом для вдосконалення методології планування на майбутніх проектах, що перетворює управління змінами на джерело організаційного навчання [42].

Окремого розгляду заслуговує питання управління накопиченим ефектом змін. У тривалих проектах кількість схвалених змін може досягати десятків і сотень, і кожна з них, будучи незначною окремо, у сукупності може кардинально змінити обсяг, вартість і складність проекту порівняно з первісним планом [49]. Регулярний аналіз реєстру змін – щоквартально або за підсумками кожної фази – дозволяє відстежувати накопичений ефект і своєчасно сигналізувати замовнику і спонсору про те, що сукупний вплив змін досяг критичного рівня і вимагає стратегічного перегляду параметрів проекту. Без такого аналізу проект може непомітно перетворитися на принципово інший з точки зору обсягу і складності, зберігаючи при цьому первісний бюджет і строки, що гарантовано призведе до його провалу.

Таблиця 8.5 – Причини внесення змін до проєкту та оцінка їх наслідків

Категорія причин	Типові приклади	Основні виміри наслідків	Пріоритетні управлінські дії
Зовнішнє середовище	Зміна законодавства, зростання цін, форс-мажор	Вартість, строки, ризику	Аналіз нормативних вимог, перегляд бюджету і графіка
Ініціатива замовника	Розширення вимог, зміна пріоритетів	Обсяг, вартість, строки	Аналіз впливу, переговори щодо компенсації ресурсів
Розмивання змісту	Неконтрольовані дрібні доповнення	Обсяг, вартість, строки	Суворе дотримання процедур управління змінами
Помилки планування	Неточні оцінки, прогалини у визначенні обсягу	Вартість, строки, якість	Перегляд плану, посилення контролю оцінювання
Технічні зміни	Нові технологічні рішення, виявлені технічні обмеження	Обсяг, вартість, якість	Технічний аналіз альтернатив, оцінка вартості переходу
Зміни в команді	Відхід ключових фахівців, реорганізація	Строки, якість, ризику	Планування наступництва, перерозподіл ролей

Джерело: сформовано авторами на основі [20; 36-38; 42;49]

Ефективна система управління змінами також виконує важливу профілактичну функцію: сам факт наявності прозорості і формалізованої процедури погодження змін суттєво знижує кількість необґрунтованих запитів на зміну [20]. Коли ініціатор зміни знає, що йому доведеться детально обґрунтувати її необхідність, оцінити наслідки і захистити запит перед комітетом або спонсором, дрібні і необов'язкові побажання фільтруються ще до офіційного подання. Таким чином, дисципліна управління змінами не лише забезпечує якісну оцінку наслідків суттєвих змін, але й природним чином обмежує загальний потік змінних запитів, захищаючи стабільність базового плану й дозволяючи команді зосередитися на виконанні погодженого обсягу робіт.

Управління причинами та наслідками змін є одним із найскладніших і найвідповідальніших аспектів контролю виконання проєкту, що вимагає від менеджера одночасно аналітичної строгості, комунікаційної майстерності та організаційної дисципліни. Систематичне документування причин змін, комплексна оцінка їх наслідків за всіма ключовими вимірами і прозора процедура погодження формують ту систему управління змінами, яка перетворює зміни з дестабілізуючого чинника на керований елемент проєктної діяльності.

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення контролю як функції управління проектом. Чому контроль розглядається як основа управління проектною діяльністю, а не лише як одна з рівноправних функцій?
2. Поясніть кібернетичну модель зворотного зв'язку стосовно контролю в управлінні проектами. З яких трьох ключових елементів вона складається?
3. Охарактеризуйте попередній, поточний і підсумковий контроль. У яких ситуаціях кожен із них є найбільш критичним для успіху проекту?
4. Назвіть основні об'єкти контролю виконання проекту. Чому контроль вартості та контроль строків розглядаються як взаємозалежні, а не незалежні виміри?
5. У чому полягає різниця між стратегічним, тактичним і оперативним контролем? Яка частота проведення є доцільною для кожного рівня?
6. Поясніть сутність методу освоєного обсягу. Як розраховуються індекс виконання вартості та індекс виконання строків і що означають їх значення менше та більше одиниці?
7. Які методи визначення відсотка завершеності робіт застосовуються в проектному управлінні? За яких умов доцільно використовувати кожен із них?
8. Охарактеризуйте три форми регулювання процесу реалізації проекту: коригувальні дії, попереджувальні дії та усунення дефектів. Наведіть по два приклади кожної.
9. Опишіть три стратегії реагування на відхилення від базового плану. За яких умов кожна зі стратегій є пріоритетною?
10. Що таке «розмивання змісту» проекту? Чому воно є особливо небезпечним і яким чином система управління змінами захищає від нього?
11. Назвіть основні категорії причин внесення змін до проекту. Наведіть приклади змін, що є вимушеними, і змін, що є керованими.
12. Поясніть, чому оцінка наслідків змін має охоплювати одночасно виміри вартості, строків, обсягу, якості та ризиків. Що може статися, якщо аналізувати лише один вимір?



ГЛАВА 9. ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК ПРОЄКТНОЇ КОМАНДИ

- 9.1. Людський чинник в управлінні проєктами.
- 9.2. Мета створення проєктної команди і завдання проєкт-менеджера.
- 9.3. Етапи формування проєктних груп.
- 9.4. Координаційна група проєкту.

9.1. Людський чинник в управлінні проєктами

Людський чинник є визначальним елементом успіху або невдачі будь-якого проєкту, оскільки навіть найдосконаліші методології, інструменти та технології реалізуються через конкретних людей із їхніми знаннями, мотивацією, цінностями та міжособистісними відносинами [1]. Жоден програмний продукт для управління проєктами не замінить здатності команди ефективно комунікувати, вирішувати конфлікти та колективно генерувати рішення в умовах невизначеності. Дослідження причин невдач проєктів стабільно демонструють, що більшість із них зумовлена не технічними або методологічними прорахунками, а саме людськими чинниками: недостатньою комунікацією, низьким рівнем залученості команди, конфліктами між учасниками або неефективним лідерством менеджера проєкту [42]. Тому розуміння природи людського чинника в проєктній діяльності є необхідною умовою для формування дієвої команди та забезпечення стійкого виконання проєкту.

Людський чинник у проєктному управлінні виявляється на кількох рівнях: індивідуальному, командному та організаційному. На індивідуальному рівні він охоплює компетентність, мотивацію, особистісні характеристики, стиль роботи і здатність адаптуватися до вимог проєктного середовища кожного окремого учасника [34]. На командному рівні людський чинник проявляється у якості взаємодії між учасниками: характері комунікації, здатності до спільного вирішення проблем, рівні довіри та згуртованості, а також у динаміці групових процесів – від формування команди до продуктивної спільної роботи. На організаційному рівні людський чинник виявляється у культурі проєктного управління, прийнятій в організації: наскільки цінується командна робота, як ставляться до помилок, чи існує практика обміну знаннями між проєктами. Взаємодія всіх трьох рівнів визначає загальний «людський потенціал» проєкту – ту сукупну здатність команди, що є або головним активом, або головним обмеженням у досягненні цілей.

Мотивація учасників проєктної команди є одним із центральних аспектів людського чинника, що безпосередньо впливає на продуктивність, якість роботи і стабільність команди протягом усього проєктного циклу. У проєктному середовищі мотивація має свою специфіку порівняно з мотивацією у стаціонарній організаційній структурі: учасники проєкту нерідко мають подвійне підпорядкування – функціональному керівнику і менеджеру проєкту,

що створює конкуренцію за їхній час і лояльність [49]. Крім того, тимчасова природа проєкту породжує у виконавців природне занепокоєння щодо своїх подальших перспектив після його завершення, що може знижувати залученість і стимулювати пошук альтернативних можливостей ще під час реалізації. Менеджер проєкту, що розуміє ці специфічні мотиваційні виклики, може свідомо формувати умови, що підтримують залученість команди: чітко визначати цілі й ролі, забезпечувати регулярний зворотний зв'язок, визнавати досягнення та пов'язувати участь у проєкті з розвитком кар'єри виконавців.

Особливе значення у контексті людського чинника має різноманітність складу проєктної команди. Сучасні проєкти, особливо великі та міжфункціональні, об'єднують фахівців із різних дисциплін, організаційних підрозділів, культур і навіть країн [42]. Така різноманітність є джерелом конкурентної переваги проєкту: міждисциплінарні команди генерують більш інноваційні рішення, краще виявляють потенційні ризики і здатні охопити ширший спектр потреб стейкхолдерів. Водночас різноманітність породжує і управлінські виклики: відмінності у професійних мовах, культурних нормах, очікуваннях і стилях прийняття рішень можуть ускладнювати комунікацію і генерувати конфлікти. Завдання менеджера проєкту полягає в тому, щоб перетворити різноманітність команди з потенційного джерела напруги на реальну конкурентну перевагу через формування спільних норм, відкритої культури та ефективних комунікаційних процедур.

Лідерство менеджера проєкту є тим «людським чинником першого порядку», що визначає загальний клімат у команді і задає стандарт поведінки для всіх учасників. Ефективний менеджер проєкту поєднує риси технічного експерта, організатора та лідера: він розуміє зміст роботи, вибудовує ефективні процеси та надихає команду на досягнення результатів навіть в умовах тиску і невизначеності [20]. Дослідження ефективних проєктних команд стабільно вказують на те, що стиль лідерства менеджера безпосередньо корелює з рівнем задоволеності команди, якістю комунікації та кінцевими результатами проєкту. Водночас не існує єдиного «правильного» стилю лідерства: оптимальний підхід залежить від фази проєкту, зрілості команди, характеру завдань і організаційного контексту. Здатність менеджера гнучко адаптувати свій стиль лідерства до мінливих обставин є ознакою високої управлінської компетентності.

Комунікація є ключовим виявом людського чинника в проєктному середовищі і, за оцінками більшості фахівців, займає від 70 до 90 відсотків робочого часу менеджера проєкту [3]. Ефективна комунікація охоплює не лише передачу інформації, але й забезпечення її коректного сприйняття, розуміння та перетворення на відповідні дії всіма учасниками. Комунікаційні збої – неповна передача інформації, двозначні формулювання, ігнорування зворотного зв'язку або надмірна формалізація спілкування – є одним із найпоширеніших джерел конфліктів, помилок і затримок у проєктах. Тому свідоме проєктування комунікаційних процесів – визначення каналів, форматів, частоти і відповідальних за комунікацію – є такою ж важливою управлінською задачею, як і планування робіт або бюджету.

Конфлікти є невід'ємною частиною командної динаміки проекту і самі по собі не є деструктивними явищами. Конструктивні конфлікти – розбіжності у поглядах на технічні рішення, пріоритети або методи роботи – стимулюють критичне мислення, підвищують якість рішень і запобігають груповому мисленню [49]. Деструктивні конфлікти – особистісні суперечності, боротьба за ресурси і визнання, порушення комунікації і взаємна недовіра – знижують продуктивність, руйнують командний дух і можуть призвести до відходу ключових учасників. Завдання менеджера проекту полягає не в усуненні конфліктів як таких, а у здатності розрізняти конструктивні і деструктивні конфлікти та застосовувати відповідні методи управління: стимулювати перші й нейтралізовувати другі. Саме ця здатність є одним із найважливіших проявів емоційного інтелекту менеджера проекту. Для узагальнення ключових аспектів людського чинника та їх управлінських наслідків нижче наведено таблицю 9.1.

Наведена таблиця ілюструє, що людський чинник є багатовимірним явищем, що виявляється одночасно на всіх рівнях проектної системи [34]. Менеджер проекту, зосереджений виключно на технічних і методологічних аспектах управління, неминуче зіткнеться з тим, що саме людські чинники стануть вирішальними на критичних етапах реалізації. Системна увага до людського потенціалу команди – від ретельного підбору учасників і побудови мотивуючого середовища до свідомого управління комунікацією та конфліктами – є тією інвестицією в «м'які» аспекти управління, що найбільш прямо і відчутно позначається на «твердих» результатах проекту: строках, вартості та якості [20].

Людський чинник у проектному управлінні є не периферійною, а центральною темою, що охоплює мотивацію, компетентності, лідерство, комунікацію і командну динаміку як системно взаємопов'язані елементи. Проект реалізується людьми, для людей і через людей – і жоден технічний або методологічний інструмент не може компенсувати дефіцит людського потенціалу команди.

Таблиця 9.1 – Ключові прояви людського чинника в управлінні проєктами

Аспект людського чинника	Рівень прояву	Позитивний потенціал	Управлінські ризики
Індивідуальна компетентність	Індивідуальний	Висока якість виконання, технічна майстерність	Дефіцит ключових компетентностей, перевантаження
Мотивація і залученість	Індивідуальний	Висока продуктивність, ініціатива	Відхід учасників, низька якість роботи
Командна взаємодія	Командний	Синергія, колективне вирішення проблем	Конфлікти, групове мислення, розмивання відповідальності
Різноманітність команди	Командний	Інноваційність, широта охоплення	Комунікаційні бар'єри, культурні суперечності
Лідерство менеджера	Командний	Натхнення команди, ефективні рішення	Недостатня авторитетність, неадаптивний стиль
Комунікація	Організаційний	Злагодженість дій, прозорість	Збої, непорозуміння, інформаційне перевантаження
Організаційна культура	Організаційний	Підтримка командної роботи, навчання	Опір змін, пріоритет функціональних інтересів

Джерело: сформовано авторами на основі [20; 36-38; 42;49]

9.2. Мета створення проєктної команди і завдання проєкт-менеджера

Проєктна команда є основним організаційним інструментом реалізації проєкту – тією структурою, через яку ресурси, знання та зусилля окремих виконавців перетворюються на конкретні результати, що відповідають цілям замовника та стейкхолдерів [49]. На відміну від постійних функціональних підрозділів організації, проєктна команда формується цілеспрямовано під конкретний проєкт, існує протягом визначеного терміну і розпускається після досягнення проєктних цілей або припинення проєкту. Саме ця тимчасова, цілеорієнтована природа проєктної команди визначає як її унікальні управлінські можливості, так і специфічні виклики, що постають перед

менеджером проекту в процесі її формування та розвитку. Розуміння мети створення команди і завдань її керівника є фундаментальною компетентністю, без якої неможливе ефективне управління людським потенціалом проекту.

Головна мета створення проектної команди полягає у забезпеченні інтеграції різнорідних компетентностей, необхідних для досягнення проектних цілей, в єдиній організаційній структурі з чітко визначеними ролями, відповідальністю та механізмами координації [34]. Жоден індивідуальний виконавець, навіть найвищої кваліфікації, не здатний самотійно охопити всю складність сучасного проекту: технічну, управлінську, комунікаційну, фінансову та організаційну. Команда дозволяє об'єднати взаємодоповнювальні компетентності так, щоб сукупний потенціал групи суттєво перевищував просту суму індивідуальних внесків – цей ефект синергії є головним аргументом на користь командної організації проектної діяльності. Досягнення синергії, однак, не є автоматичним результатом простого збирання людей разом: воно вимагає свідомого проектування команди, розвитку довіри між її учасниками та ефективного управлінського лідерства.

Цілі створення проектної команди можна розглядати у кількох вимірах. З точки зору результативності – забезпечити виконання проекту в межах узгоджених параметрів вартості, строків і якості. З точки зору процесу – організувати ефективну координацію між виконавцями, мінімізувати втрати від дублювання зусиль і комунікаційних збоїв. З точки зору розвитку – сформувати в учасників нові компетентності, досвід і зв'язки, що залишаться цінним активом організації і після завершення проекту [42]. З точки зору стейкхолдерів – забезпечити прозору, відповідальну і довіру-формуючу взаємодію з усіма зацікавленими сторонами. Менеджер проекту, який бачить мету команди одночасно в усіх цих вимірах, формує умови не лише для успішного виконання поточного проекту, але й для підвищення загальної проектної зрілості організації.

Центральною фігурою у формуванні та розвитку проектної команди є менеджер проекту, на якого покладається відповідальність за перетворення групи індивідуальних виконавців на дієздатну, злагоджену і результатоорієнтовану команду. Завдання менеджера проекту щодо команди охоплюють весь спектр управлінських функцій – від стратегічних до оперативних, від технічних до міжособистісних [3]. До стратегічних завдань належать: визначення потреб у компетентностях та складу команди відповідно до вимог проекту; формування організаційної структури команди та матриці відповідальності; встановлення норм і правил роботи команди ще на стадії її формування. До оперативних завдань – розподіл конкретних завдань між виконавцями, організація регулярних нарад і комунікаційних процесів, моніторинг продуктивності та надання зворотного зв'язку. До міжособистісних завдань – підтримка позитивного клімату в команді, управління конфліктами, мотивування учасників і розвиток їх потенціалу.

Одним із ключових завдань менеджера проекту є формування чіткої структури ролей і відповідальності в команді. Без ясного розподілу ролей неминуче виникають «сірі зони» – завдання, за які ніхто формально не

відповідає, і «перекриття» – завдання, за які претендують на відповідальність відразу кілька учасників [20]. Обидві ситуації є деструктивними: перша призводить до того, що важливі завдання «випадають» з поля зору команди, друга – до конфліктів і дублювання зусиль. Стандартним інструментом для вирішення цієї задачі є матриця відповідальності, де для кожного завдання або пакету робіт визначається, хто є відповідальним виконавцем, хто – співвиконавцем, хто має бути поінформований, а хто погоджує результат. Своєчасно розроблена і погоджена матриця відповідальності є одним із найважливіших документів команди, що знімає значну частину потенційних непорозумінь і конфліктів ще до їх виникнення.

Не менш важливим завданням менеджера є формування командної ідентичності і спільної мети. Учасники проєктної команди, особливо у матричних організаціях, нерідко зберігають первинну лояльність до своїх функціональних підрозділів і розглядають участь у проєкті як тимчасове та другорядне навантаження [49]. Подолання цієї психологічної дистанції і формування відчуття приналежності до команди є принциповим завданням менеджера на ранніх стадіях. Ефективними інструментами є: чітке формулювання і комунікація місії та цілей проєкту таким чином, щоб кожен учасник розумів свою роль у загальному результаті; спільні стартові заходи, що дозволяють учасникам пізнати один одного не лише як носіїв функцій, але й як особистостей; регулярні командні наради, що формують ритм і відчуття спільного руху. Команда, що поділяє спільну мету і пишається своєю роботою, демонструє суттєво вищу продуктивність і стійкість до стресових ситуацій порівняно з групою формально об'єднаних виконавців [34].

Завданням менеджера є також управління продуктивністю команди – не лише через контроль виконання завдань, але й через активний розвиток командного потенціалу. Регулярний зворотний зв'язок, визнання досягнень, коучинг менш досвідчених учасників з боку більш досвідчених і своєчасне виявлення та усунення перешкод у роботі є ключовими управлінськими практиками, що підтримують і розвивають продуктивність команди протягом усього проєктного циклу [42]. Менеджер проєкту, що очікує продуктивності, не забезпечуючи умов для її підтримки, неминуче зіткнеться з поступовим вигоранням команди, особливо на довгих і складних проєктах. Проактивна увага до рівня навантаження, балансу між роботою і відпочинком та психологічного клімату в команді є не «м'якою» периферійною функцією менеджера, а стратегічно важливою умовою стабільності виконання проєкту.

Особливим завданням менеджера проєкту є управління взаємодією між командою та зовнішніми стейкхолдерами – замовником, спонсором, функціональними підрозділами організації, підрядниками і партнерами. Менеджер виступає «буфером» між командою та зовнішнім середовищем: він транслює вимоги стейкхолдерів у конкретні завдання для команди і, водночас, захищає команду від надлишкового зовнішнього втручання, що може порушити зосередженість на виконанні робіт [3]. Ця «захисна» функція менеджера є особливо важливою у середовищах із високою зацікавленістю і активністю стейкхолдерів, де команда може зазнавати тиску із різних боків.

Для системного представлення завдань менеджера проєкту щодо команди нижче наведено таблицю 9.2.

Таблиця 9.2 – Ключові завдання менеджера проєкту щодо формування та розвитку команди

Група завдань	Конкретні завдання	Основні інструменти	Очікуваний результат
Формування складу	Визначення потреб у компетентностях, підбір учасників, узгодження з функціональними керівниками	Матриця компетентностей, організаційна структура проєкту	Збалансована команда з необхідними компетентностями
Структурування ролей	Розподіл ролей і відповідальності, розробка матриці відповідальності	Матриця відповідальності RACI, посадові профілі	Чіткий розподіл відповідальності без «сірих зон»
Формування ідентичності	Комунікація місії і цілей, стартові заходи, формування командних норм	Стартова нарада, командний статут	Залученість і командна ідентичність учасників
Управління продуктивністю	Постановка завдань, моніторинг, зворотний зв'язок, коучинг	Регулярні наради, системи відстеження завдань	Стабільно висока продуктивність команди
Управління кліматом	Підтримка позитивного клімату, управління конфліктами, мотивування	Індивідуальні бесіди, командні заходи	Психологічна безпека і командна згуртованість
Взаємодія зі стейкхолдерами	Трансляція вимог, захист команди, забезпечення прозорості	Комунікаційний план, звіти про стан	Баланс між прозорістю і зосередженістю команди

Джерело: сформовано авторами на основі [3; 20; 36-38; 42]

Наведена таблиця ілюструє, що завдання менеджера проєкту щодо команди охоплюють одночасно організаційний, психологічний і комунікаційний виміри управлінської діяльності [20]. Спроба звести роль менеджера виключно до розподілу завдань і контролю їх виконання неминуче залишає поза увагою критично важливі аспекти командної динаміки, що

зрештою позначається на продуктивності та стабільності команди. Менеджер, що системно та свідомо виконує весь спектр завдань щодо команди, закладає організаційну основу для стійкого і результативного виконання проєкту [49].

Принципово важливим є також питання авторитету менеджера проєкту щодо членів команди. У матричних організаціях, де учасники команди адміністративно підпорядковані своїм функціональним керівникам, а не менеджеру проєкту, авторитет останнього є переважно неформальним і базується на експертності, репутації та міжособистісному впливі [34]. Саме тому управлінська ефективність менеджера проєкту значно більшою мірою, ніж у лінійного керівника, залежить від його здатності переконувати, надихати і вибудовувати відносини взаємної довіри з учасниками команди. Розуміння цієї специфіки і свідоме інвестування в розвиток неформального авторитету є одним із ключових чинників успіху менеджера проєкту в управлінні командою в сучасних організаційних реаліях.

Таким чином, мета створення проєктної команди полягає у формуванні організаційної структури, здатної інтегрувати різноманітні компетентності в єдиний скоординований механізм досягнення проєктних цілей, а завдання менеджера проєкту охоплюють весь спектр управлінських дій, необхідних для перетворення цього потенціалу на реальні результати [42]. Від якості виконання цих завдань – від ретельного підбору складу до свідомого управління командним кліматом і взаємодією зі стейкхолдерами – прямо залежить здатність команди досягати запланованих результатів у складних і мінливих умовах реального проєктного середовища. Саме тому розвиток компетентності менеджера проєкту в галузі управління командою є одним із найважливіших пріоритетів для будь-якої організації, що прагне підвищити зрілість і результативність своєї проєктної діяльності.

9.3. Етапи формування проєктних груп

Формування проєктної групи є процесом, що розгортається у часі і проходить через закономірні стадії розвитку, кожна з яких характеризується специфічною динамікою взаємодії між учасниками, рівнем продуктивності та характером управлінських завдань менеджера проєкту [34]. Розуміння цих стадій дозволяє менеджеру не лише адекватно оцінювати поточний стан команди, але й свідомо застосовувати відповідні управлінські підходи, що прискорюють перехід до продуктивної роботи і знижують деструктивний потенціал кризових фаз командного розвитку. Найбільш визнаною і широко застосовуваною в проєктному управлінні є модель розвитку команди Такмана, що описує п'ять послідовних стадій: формування, штормування, нормування, виконання і завершення [42]. Кожна стадія є необхідним етапом на шляху від групи незнайомих виконавців до згуртованої та результативної проєктної команди, і жодна з них не може бути «пропущена» або штучно прискорена без ризику накопичення прихованих командних проблем.

Перша стадія – формування – характеризується тим, що учасники щойно зібрані разом, ще погано знають один одного і не мають чіткого розуміння

своїх ролей, норм поведінки та очікувань щодо спільної роботи. На цій стадії домінують почуття невизначеності, обережності і намагання справити сприятливе враження: учасники, як правило, поводяться ввічливо і стримано, уникаючи відкритих розбіжностей [3]. Продуктивність на стадії формування є невисокою, оскільки значна частина енергії команди витрачається на орієнтацію в новому середовищі, а не на виконання завдань. Ключовими управлінськими завданнями менеджера на цій стадії є: чітке представлення учасників один одному, формулювання місії та цілей проєкту, визначення ролей і відповідальності, встановлення базових норм комунікації і прийняття рішень. Стартова нарада команди є центральним інструментом стадії формування – вона задає тон для подальшої взаємодії і закладає організаційний фундамент командної роботи [49].

Друга стадія – штормування – є, як правило, найбільш складною і конфліктною фазою командного розвитку. Коли первісна ввічливість відступає, учасники починають відкрито виражати свої погляди, відстоювати позиції щодо розподілу ролей і ресурсів, ставити під сумнів рішення менеджера або підходи до виконання робіт [20]. Конфлікти на стадії штормування є природними і навіть необхідними: саме через них команда виробляє реальний, а не декларативний розподіл ролей і влади, узгоджує відмінні очікування і формує спільне розуміння пріоритетів. Небезпека стадії штормування полягає в тому, що менеджер або команда можуть намагатися уникнути конфліктів, пригнічуючи розбіжності заради поверхневої гармонії, – це призводить до накопичення прихованої напруги, що виринається назовні в найбільш невідповідний момент. Завдання менеджера на цій стадії – не усувати конфлікти, а модерувати їх конструктивне вирішення, забезпечуючи, щоб розбіжності вирішувалися відкрито і з взаємоповагою [34].

Третя стадія – нормування – настає тоді, коли команда пододала основні конфлікти стадії штормування і виробила спільні норми, процедури та очікування щодо взаємодії. На цій стадії учасники починають приймати ролі один одного, розвивається взаємна довіра, формується відчуття командної ідентичності і спільної відповідальності за результат [42]. Комунікація стає більш відкритою і ефективною, конфлікти вирішуються швидше і з меншими емоційними витратами, а продуктивність починає стабільно зростати. Менеджер проєкту на стадії нормування поступово переходить від директивного до більш делегуючого стилю управління: оскільки команда вже має спільні норми і розуміє свої завдання, вона потребує менше прямих вказівок і більше простору для самоорганізації. Ключовим завданням менеджера є закріплення позитивних норм і практик через їх визнання і підкріплення, а також своєчасне виявлення ознак регресії до попередніх стадій [3].

Четверта стадія – виконання – є піком командного розвитку, де команда функціонує як злагоджений, самоорганізований механізм із високим рівнем продуктивності, взаємної довіри та спільної відповідальності за результат. На цій стадії учасники ефективно координують свої дії без необхідності постійного втручання менеджера, швидко вирішують проблеми та гнучко

адаптуються до змін [49]. Конфлікти на стадії виконання є рідкісними і, як правило, конструктивними: команда вже має відпрацьовані механізми їх вирішення. Роль менеджера трансформується від безпосереднього керівника до стратегічного лідера і «захисника» команди від зовнішніх перешкод. Досягнення стадії виконання є метою розвитку будь-якої проєктної команди, і менеджер, що свідомо проводить команду через попередні стадії, отримує організаційний «дивіденд» у вигляді суттєво вищої продуктивності на критичній фазі виконання основних проєктних робіт [20].

П'ята стадія – завершення – є специфічною для проєктних команд і відрізняє їх від постійних робочих груп. Коли проєкт наближається до завершення, команда переживає процес розпуску: завдання закриваються, ролі втрачають актуальність, учасники готуються повернутися до своїх функціональних підрозділів або перейти до інших проєктів [34]. На цій стадії нерідко спостерігається зниження мотивації та продуктивності, оскільки психологічна увага учасників переключається на наступний етап їхньої кар'єри. Завдання менеджера на стадії завершення є двоякими: по-перше, забезпечити якісне завершення всіх проєктних задач і передачу результатів замовнику; по-друге, провести гідне «прощання» з командою – визнати внесок кожного учасника, зафіксувати засвоєні уроки і забезпечити позитивне завершення досвіду спільної роботи [42]. Якісно проведена стадія завершення формує основу для майбутньої співпраці учасників у нових проєктах і зміцнює репутацію менеджера як лідера, що цінує свою команду.

Важливо зазначити, що модель Такмана описує ідеальну лінійну послідовність стадій, яка в реальності нерідко порушується. Команди можуть повертатися до попередніх стадій при суттєвих змінах у складі, різких змінах обсягу проєкту або серйозних зовнішніх потрясіннях [3]. Наприклад, прихід нового ключового учасника може повернути команду зі стадії нормування до стадії штормування, оскільки вже усталений розподіл ролей і норм потребує переналаштування з урахуванням нового члена. Менеджер проєкту повинен розпізнавати такі регресії і реагувати на них адаптацією свого стилю управління, а не очікуванням, що команда самостійно впорається з ситуацією. Гнучкість менеджера у виборі підходу до управління командою залежно від її поточної стадії розвитку є одним із ключових чинників успішного подолання кризових фаз і стабільного утримання команди на рівні продуктивного виконання.

Поряд із моделлю Такмана в практиці управління проєктами застосовуються й інші підходи до розуміння етапів формування команди. Зокрема, з точки зору організаційного проєктування розрізняють такі практичні фази формування проєктної групи: визначення потреб у компетентностях, пошук і відбір кандидатів, узгодження участі з функціональними керівниками, офіційне призначення у команду і введення в роль [49]. Кожна з цих фаз має свої організаційні інструменти і вимагає від менеджера проєкту конкретних дій. На фазі визначення потреб розробляється матриця компетентностей, де для кожної ролі у команді визначаються необхідні знання, навички і досвід. На фазі пошуку і відбору менеджер

проводить співбесіди з кандидатами або погоджує їх кандидатури з відповідними підрозділами. На фазі введення в роль новий учасник отримує повний пакет проєктної документації, знайомиться з командою і проходить процедуру адаптації до проєктного середовища [34].

Стадії розвитку проєктної команди та завдання менеджера проєкту наведено у таблиці 9.3.

Таблиця 9.3 – Стадії розвитку проєктної команди та завдання менеджера проєкту

Стадія	Характеристика команди	Рівень продуктивності	Ключові завдання менеджера
Формування	Невизначеність, обережність, орієнтація в ролях	Низький	Представлення учасників, визначення цілей і ролей, стартова нарада
Штормування	Конфлікти, відстоювання позицій, розбіжності	Нижче середнього	Модерування конфліктів, прояснення очікувань, підтримка відкритої комунікації
Нормування	Формування норм, зростання довіри, командна ідентичність	Середній та зростаючий	Закріплення позитивних норм, делегування, виявлення регресій
Виконання	Висока продуктивність, самоорганізація, взаємодовіра	Високий	Стратегічне лідерство, захист команди від зовнішніх перешкод
Завершення	Зниження мотивації, переключення уваги на наступний етап	Знижується	Якісне закриття задач, визнання внесків, фіксація уроків

Джерело: сформовано авторами на основі [20; 34-38; 42]

Наведена таблиця ілюструє, що оптимальний стиль управління командою суттєво змінюється від стадії до стадії [42]. Директивний підхід, необхідний на стадії формування, стає контрпродуктивним на стадії виконання, де команда вже має необхідну зрілість і потребує простору для самоорганізації. Менеджер, що не адаптує свій стиль управління до стадії розвитку команди, або надмірно контролює зрілу команду, пригнічуючи її самостійність, або надає надто багато свободи незрілій команді, залишаючи її без необхідного керівництва [49]. Ситуаційна компетентність менеджера – здатність розпізнавати поточну

стадію розвитку команди і адаптувати свій підхід відповідно – є одним із найважливіших чинників ефективного командного лідерства.

Етапи формування проектних груп є закономірною послідовністю стадій розвитку, кожна з яких несе власну управлінську логіку і вимагає від менеджера специфічних підходів та інструментів. Свідоме проведення команди через усі стадії – від обережного знайомства на стадії формування до злагодженої самоорганізації на стадії виконання – є одним із найважливіших внесків менеджера проекту у загальний успіх проекту.

9.4. Координаційна група проекту

Координаційна група проекту є специфічним організаційним утворенням, що забезпечує стратегічне керівництво, міжфункціональну узгодженість і захист інтересів проекту на рівні вищого управління організації [49]. На відміну від проектної команди, що зосереджена на безпосередньому виконанні робіт, координаційна група діє на вищому організаційному рівні: вона вирішує питання, що виходять за межі повноважень менеджера проекту, забезпечує ресурсну підтримку і усуває інституційні перешкоди, що неможливо подолати силами проектної команди. Формування координаційної групи є особливо важливим для великих, міжфункціональних і стратегічно значущих проектів, де успіх залежить від злагодженої підтримки кількох підрозділів або організацій одночасно [34]. Без такого органу стратегічного керівництва менеджер проекту нерідко виявляється заручником міжвідомчих суперечностей і конкуренції за ресурси, що підривають навіть найретельніше розроблені плани.

Координаційна група проекту може мати різні назви залежно від організаційного контексту та галузевої специфіки: керівний комітет проекту, рада проекту, наглядова рада, проектний комітет або комітет із управління змінами [42]. Незалежно від назви, її сутність залишається незмінною: це колегіальний орган, що об'єднує представників вищого керівництва організації, замовника, ключових стейкхолдерів та інших зацікавлених сторін, уповноважених приймати стратегічні рішення щодо проекту. Склад координаційної групи формується з урахуванням того, які організаційні ресурси і компетентності є критично необхідними для успіху проекту: якщо проект охоплює кілька функціональних підрозділів, до групи включаються їх керівники; якщо проект реалізується за участю зовнішнього замовника – його представник також входить до складу групи. Принципово важливо, щоб члени координаційної групи мали реальні повноваження приймати рішення, а не лише спостерігати і консультувати [3].

Основні функції координаційної групи охоплюють кілька ключових напрямів управлінської діяльності. Перший напрям – стратегічне керівництво: координаційна група забезпечує відповідність проекту стратегічним пріоритетам організації, приймає рішення про коригування цілей або обсягу при зміні стратегічного контексту і визначає критерії успіху проекту з точки зору бізнес-результатів [20]. Другий напрям – ресурсна підтримка: група

забезпечує виділення необхідних ресурсів – фінансових, людських і матеріальних – і вирішує конфлікти між проектом та функціональними підрозділами щодо пріоритетності використання ресурсів. Третій напрям – управління ризиками і змінами на стратегічному рівні: координаційна група розглядає і затверджує суттєві зміни до базового плану, приймає рішення щодо ризиків, що виходять за межі повноважень менеджера проекту. Четвертий напрям – комунікація зі стейкхолдерами: члени групи є «послами» проекту у своїх підрозділах і організаціях, формуючи підтримку і нейтралізуючи опір на рівнях, недоступних для менеджера проекту [49].

Між координаційною групою та менеджером проекту існує чіткий розподіл ролей і відповідальності, що є принципово важливим для ефективного функціонування всієї системи управління проектом. Координаційна група несе відповідальність за стратегічні рішення: затвердження базових планів і суттєвих змін до них, визначення пріоритетів при конкуруючих вимогах, вирішення ескальованих проблем і ризиків, що виходять за межі повноважень менеджера [34]. Менеджер проекту несе відповідальність за оперативне управління: планування і виконання робіт, управління командою, моніторинг і контроль виконання, а також підготовку якісної інформації для прийняття стратегічних рішень координаційною групою. Порушення цього розподілу – коли координаційна група занурюється в оперативні деталі або, навпаки, менеджер приймає рішення стратегічного рівня без погодження – є одним із найпоширеніших джерел організаційної дисфункції в управлінні проектами [42].

Ефективна координаційна група потребує чітко визначених процедур роботи, що регламентують частоту і формат засідань, порядок прийняття рішень, процедури ескалації і документування. Як правило, координаційна група проводить регулярні засідання – щомісячно або щоквартально – на яких менеджер проекту представляє звіт про стан виконання за ключовими показниками, описує відкриті ризики і проблеми та представляє пропозиції щодо рішень, що потребують стратегічного погодження [3]. Позачергові засідання скликаються при виникненні критичних ситуацій, що вимагають негайного рішення на стратегічному рівні. Усі рішення координаційної групи фіксуються у протоколах засідань і є обов'язковими до виконання для менеджера проекту та всіх учасників команди. Якість підготовки до засідань координаційної групи – зміст і формат звітів менеджера, чіткість формулювання питань, що потребують рішення, – є критичним чинником ефективності роботи цього органу [20].

Спонсор проекту займає особливе місце в структурі координаційної групи і нерідко виступає її головою або найвпливовішим членом. Спонсор є вищою посадовою особою в ієрархії управління проектом і несе кінцеву відповідальність перед організацією за досягнення бізнес-результатів проекту [49]. На відміну від інших членів координаційної групи, що представляють інтереси своїх підрозділів, спонсор представляє інтереси організації загалом і виступає головним «захисником» проекту на найвищому рівні управління. Відносини між менеджером проекту і спонсором є ключовими для успіху

проекту: спонсор надає менеджеру необхідний авторитет і підтримку, тоді як менеджер забезпечує спонсора достовірною і своєчасною інформацією для прийняття стратегічних рішень. Слабкий або незалучений спонсор є одним із найбільш серйозних факторів ризику для проекту [34], оскільки позбавляє команду стратегічного прикриття саме тоді, коли воно найбільш потрібне.

Важливим аспектом організації координаційної групи є управління потенційними конфліктами між її членами. Оскільки до групи входять представники різних підрозділів або організацій із потенційно різними і навіть конкуруючими інтересами, засідання групи можуть ставати ареною для відстоювання відомчих пріоритетів, а не майданчиком для прийняття збалансованих рішень в інтересах проекту [42]. Завданням голови групи або спонсора є забезпечення того, щоб дискусії зосереджувалися на проєктних цілях і бізнес-результатах, а не на функціональних інтересах окремих учасників. Корисним інструментом є заздалегідь погоджені критерії прийняття рішень, що дозволяють оцінювати альтернативи за об'єктивними параметрами, а не за принципом «чия сторона сильніша». Культура конструктивної дискусії і спільної відповідальності за результати, сформована в координаційній групі, пряма транслюється на всю проєктну організацію і є потужним чинником успіху проєкту [3].

Взаємодія між координаційною групою, менеджером проєкту та проєктною командою утворює трирівневу систему управління проєктом, де кожен рівень виконує свою специфічну управлінську функцію. Координаційна група відповідає за стратегічний рівень – «навіщо» і «що» проєкту. Менеджер проєкту – за тактичний рівень – «як» і «коли». Проєктна команда – за оперативний рівень – «хто» і «де» [20]. Злагоджена взаємодія між цими рівнями забезпечується через чітко визначені комунікаційні процедури: регулярні звіти менеджера для координаційної групи, оперативні наради команди, прозорі процедури ескалації і зворотного зв'язку. Порушення комунікації між рівнями – коли координаційна група не отримує своєчасної інформації про реальний стан проєкту або команда не знає про стратегічні рішення групи – є системним ризиком, що підриває ефективність всієї проєктної організації [49].

Структура та функції координаційної групи проєкту наведена у таблиці 9.4.

Наведена таблиця ілюструє, що координаційна група є повноцінним управлінським органом із власними процедурами, документами і критеріями ефективності, а не формальним зібранням керівників [34]. Її результативність залежить від якості складу, рівня залученості членів і чіткості процедур роботи в не меншій мірі, ніж результативність самої проєктної команди. Менеджер проєкту, що свідомо інвестує зусилля у підтримку ефективної роботи координаційної групи через якісну підготовку до засідань і прозору комунікацію, отримує потужний організаційний ресурс для подолання перешкод, що неможливо усунути на рівні команди [42].

Таблиця 9.4 – Структура та функції координаційної групи проекту

Елемент	Характеристика
Типові члени групи	Спонсор проекту, керівники функціональних підрозділів, представник замовника, менеджер проекту (як секретар або учасник без права голосу)
Рівень повноважень	Стратегічний: затвердження базових планів, суттєвих змін, ресурсних рішень
Частота засідань	Регулярні – щомісячно або щоквартально; позачергові – за необхідності
Ключові функції	Стратегічне керівництво, ресурсна підтримка, управління змінами, комунікація зі стейкхолдерами
Основні документи	Протоколи засідань, статут координаційної групи, звіти менеджера проекту
Ключові ризики	Незалученість членів, конфлікт відомчих інтересів, надмірне втручання в оперативне управління
Критерії ефективності	Своєчасність рішень, якість стратегічної підтримки, рівень узгодженості між підрозділами

Джерело: сформовано авторами на основі [20; 34-38; 42]

На практиці ефективність координаційної групи нерідко визначається не офіційними процедурами, а неформальними відносинами між її членами і менеджером проекту. Менеджер, що будує довірливі робочі відносини з ключовими членами групи поза формальними засіданнями, отримує можливість завчасно сигналізувати про проблеми, що наближаються, і готувати членів групи до прийняття складних рішень [3]. Такий проактивний підхід до взаємодії з координаційною групою є суттєво ефективнішим, ніж очікування офіційних засідань для вирішення вже накопичених проблем. Водночас неформальна взаємодія не замінює офіційних процедур: усі прийняті рішення повинні бути формально задокументовані і доведені до всіх зацікавлених сторін через офіційні канали комунікації [20].

Таким чином, координаційна група проекту є тим організаційним механізмом, що забезпечує стратегічну керованість і інституційну підтримку проекту на рівні вищого управління організації. Ефективна координаційна група – із залученим спонсором, чітким розподілом ролей між стратегічним і оперативним рівнями управління та прозорими процедурами роботи – є одним із найважливіших організаційних чинників успіху складних і масштабних проєктів.

Питання для самоконтролю

1. Поясніть, чому людський чинник вважається визначальним для успіху або невдачі проєкту. Наведіть три конкретні приклади впливу людського чинника на результати реального або гіпотетичного проєкту.

2. На яких трьох рівнях проявляється людський чинник у проєктному управлінні? Охарактеризуйте специфіку кожного рівня і наведіть приклади управлінських інструментів, що застосовуються на кожному з них.

3. Яка головна мета створення проектної команди? У чому полягає ефект синергії команди і за яких умов він досягається?

4. Охарактеризуйте специфіку мотивації учасників проектної команди порівняно з мотивацією у постійних функціональних підрозділах. Які управлінські інструменти дозволяють підтримувати залученість команди протягом усього проектного циклу?

5. Опишіть повний перелік завдань менеджера проекту щодо команди. Які з цих завдань, на вашу думку, є найбільш складними і чому?

6. Поясніть призначення матриці відповідальності RACI. Які проблеми вона вирішує і які проблеми можуть виникнути за її відсутності?

7. Охарактеризуйте п'ять стадій розвитку проектної команди за моделлю Такмана. Чому жодна зі стадій не може бути «пропущена» без негативних наслідків для команди?

8. Яким чином менеджер проекту має адаптувати свій стиль управління командою на кожній стадії її розвитку? Чому директивний стиль є доречним на стадії формування, але контрпродуктивним на стадії виконання?

9. Що таке координаційна група проекту і чим вона відрізняється від проектної команди? Яке місце вона займає в трирівневій системі управління проектом?

10. Охарактеризуйте роль спонсора проекту в координаційній групі. Чому слабкий або незалучений спонсор є серйозним фактором ризику для проекту?

11. Які ключові ризики пов'язані з функціонуванням координаційної групи і яким чином вони можуть бути мінімізовані?

12. Поясніть, чому неформальні відносини між менеджером проекту і членами координаційної групи є важливими, але не можуть замінювати офіційні процедури управління.



ГЛАВА 10. СТАЛІСТЬ ТА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ У ПРОЕКТАХ

- 10.1. Визначення та застосування концепції сталого розвитку в управлінні проектами.
- 10.2. Інтеграція цілей сталого розвитку (SDGs) у планування та виконання проектів.
- 10.3. Впровадження практик корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) у проектному менеджменті.

10.1. Визначення та застосування концепції сталого розвитку в управлінні проектами

Концепція сталого розвитку є одним із найбільш впливових парадигмальних зрушень у сучасному управлінні, що кардинально змінила уявлення про критерії успіху проектів і відповідальність проектних організацій перед суспільством і майбутніми поколіннями [1]. Класичне визначення сталого розвитку, сформульоване у доповіді Брундтланд 1987 року, описує його як «розвиток, що задовольняє потреби теперішнього покоління без шкоди для здатності майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби». У контексті проектного управління це означає, що успіх проекту не може вимірюватися виключно досягненням технічних результатів у межах запланованих строків і бюджету: необхідно також враховувати довгострокові соціальні, екологічні та економічні наслідки проектних рішень для всіх зацікавлених сторін. Саме ця розширена концепція успіху є центральною ідеєю сталості у проектному менеджменті [34].

Концепція сталого розвитку базується на так званій «потрійній основі» – три взаємопов'язані виміри, що утворюють цілісну систему оцінки сталості будь-якої діяльності, у тому числі проектної. Економічний вимір охоплює здатність проекту генерувати довгострокову економічну цінність, забезпечувати фінансову стійкість і ефективне використання ресурсів без виснаження економічного потенціалу майбутніх поколінь [42]. Соціальний вимір стосується впливу проекту на добробут людей – учасників команди, місцевих громад, кінцевих споживачів і суспільства загалом: чи забезпечує проект справедливі умови праці, чи поважає права людини, чи враховує інтереси вразливих груп населення. Екологічний вимір охоплює вплив проекту на природне середовище: викиди парникових газів, споживання природних ресурсів, генерацію відходів, вплив на біорізноманіття і екосистемні послуги. Лише проект, що досягає балансу між усіма трьома вимірами, може вважатися по-справжньому сталим [3].

Застосування концепції сталого розвитку в управлінні проектами означає системну інтеграцію принципів сталості у всі процеси проектного циклу – від ініціації до завершення. На стадії ініціації принципи сталості впливають на обґрунтування проекту: крім традиційної оцінки фінансової доцільності,

проводиться оцінка соціального і екологічного впливу, а критерії сталості включаються до переліку умов для отримання схвалення проєкту [49]. На стадії планування сталість виявляється у виборі «зелених» технологій виконання робіт, постачальників із відповідальними практиками, матеріалів із низьким вуглецевим слідом і методів мінімізації відходів. На стадії виконання – у дотриманні встановлених екологічних і соціальних стандартів, моніторингу показників сталості поряд із традиційними показниками вартості, строків і якості. На стадії завершення – у передачі результатів проєкту таким чином, щоб вони забезпечували тривалі позитивні наслідки, а не лише короткострокові вигоди для замовника [20].

Важливою передумовою застосування концепції сталого розвитку у проєктному управлінні є розширення кола стейкхолдерів, інтереси яких беруться до уваги при прийнятті проєктних рішень. Традиційний підхід обмежував коло стейкхолдерів безпосередніми учасниками проєкту – замовником, спонсором, командою і підрядниками. Концепція сталості вимагає включення до цього кола також місцевих громад, що зазнають впливу проєкту, майбутніх користувачів результатів, природного середовища як «мовчазного стейкхолдера» та, концептуально, майбутніх поколінь [34]. Таке розширення кола стейкхолдерів суттєво ускладнює управління їхніми очікуваннями, але одночасно підвищує соціальну легітимність проєкту і знижує ризики конфліктів, що можуть перешкодити його реалізації. Практика показує, що проєкти, які ігнорують інтереси місцевих громад або екологічні вимоги, нерідко стикаються з серйозними перешкодами – від публічних протестів до судових позовів і регуляторних заборон [42].

Принципи сталого розвитку безпосередньо впливають на підходи до управління ресурсами в проєктах. Сталий проєктний менеджмент передбачає перехід від лінійної моделі використання ресурсів – «видобути, використати, викинути» – до циклічної, що мінімізує споживання первинних ресурсів і максимізує повторне використання матеріалів та відновлення цінності наприкінці життєвого циклу продукту [3]. На практиці це означає ретельний відбір матеріалів і технологій із урахуванням їх екологічного сліду, організацію роздільного збору і переробки будівельних або виробничих відходів, вибір постачальників за критеріями сталості, а не лише ціни і строків поставки. Такий підхід може вимагати додаткових початкових витрат, але, як правило, забезпечує суттєву економію у довгостроковій перспективі за рахунок зниження витрат на утилізацію відходів, зменшення ризиків екологічних штрафів і підвищення репутаційної цінності організації [49].

Інтеграція принципів сталості у проєктне управління вимагає також перегляду системи показників ефективності проєкту. Традиційний «залізний трикутник» – вартість, строки, якість – є необхідним, але недостатнім набором критеріїв для оцінки успіху сталого проєкту. До системи показників ефективності додаються екологічні показники: обсяг викидів парникових газів, споживання енергії і води, кількість відходів, переданих на переробку. Соціальні показники охоплюють кількість створених робочих місць, рівень залучення місцевих постачальників, показники безпеки праці, ступінь

залучення місцевих громад до прийняття рішень [20]. Економічні показники сталості виходять за межі традиційних фінансових метрик і включають оцінку довгострокової цінності для всіх стейкхолдерів, а не лише для безпосереднього замовника. Формування збалансованої системи показників ефективності, що охоплює всі три виміри сталості, є одним із ключових управлінських завдань менеджера проєкту в контексті сталого розвитку [34].

Практичне застосування концепції сталого розвитку у проєктному управлінні підтримується низкою міжнародних стандартів і методологічних рамок. Стандарт ISO 21502 з управління проєктами включає вимоги щодо врахування екологічних і соціальних аспектів у проєктних рішеннях. Методологія P5 (People, Planet, Profit, Process, Products) є спеціалізованою рамкою для оцінки впливу проєктів на п'ять вимірів сталості [42]. Принципи Екватора є добровільним стандартом для оцінки та управління соціальними і екологічними ризиками у великих інфраструктурних і промислових проєктах, що фінансуються міжнародними банками розвитку. Сертифікаційні системи для «зелених» будівель – LEED, BREEAM, DGNB – є практичними інструментами вимірювання екологічної сталості будівельних проєктів. Знання цих стандартів і рамок є важливою компетентністю сучасного менеджера проєкту, що дозволяє застосовувати принципи сталості системно, а не ситуативно [3].

Однак упровадження принципів сталого розвитку у проєктне управління зустрічає і серйозні практичні перешкоди. Найпоширенішою є проблема конфлікту між короткостроковими фінансовими пріоритетами замовника і довгостроковими вигодами від сталих рішень: «зелені» технології нерідко є дорогими на стадії реалізації, хоча і забезпечують суттєву економію протягом усього життєвого циклу продукту [49]. Складність вимірювання соціальних і екологічних ефектів у грошовому вираженні ускладнює їх включення до традиційних інструментів фінансового обґрунтування проєктів. Нестача компетентностей у сфері сталого розвитку в командах і організаціях, що традиційно орієнтувалися виключно на технічні результати, також є суттєвою перешкодою. Подолання цих перешкод вимагає від менеджера проєкту не лише технічних знань, але й здатності переконувати стейкхолдерів у цінності сталого підходу через конкретні бізнес-аргументи, а не лише через апеляцію до загальних принципів відповідальності [20].

Для узагальнення ключових аспектів застосування концепції сталого розвитку у проєктному управлінні нижче наведено відповідну таблицю 10.1.

Наведена таблиця ілюструє, що кожен вимір сталості має конкретні управлінські інструменти і вимірювані показники, що дозволяють інтегрувати принципи сталості у систему управління проєктом не як декларативні наміри, а як реальні управлінські практики [34]. Збалансоване охоплення всіх вимірів у проєктних рішеннях є ознакою зрілої культури сталого проєктного менеджменту, що формується поступово через навчання команди, розвиток відповідних компетентностей і послідовне впровадження стандартів і рамок сталості [42].

Таблиця 10.1 – Виміри сталого розвитку та їх прояви у проєктному управлінні

Вимір сталості	Ключові принципи	Прояви у проєктному управлінні	Приклади показників
Економічний	Довгострокова цінність, ефективне використання ресурсів	Оцінка вартості життєвого циклу, вибір ресурсоефективних рішень	Вартість протягом життєвого циклу, ROI для всіх стейкхолдерів
Соціальний	Справедливість, добробут, права людини	Залучення громад, безпека праці, рівні можливості	Кількість робочих місць, показники безпеки, рівень залучення громад
Екологічний	Збереження природних ресурсів, мінімізація шкоди	Вибір «зелених» технологій, управління відходами	Викиди CO ₂ , споживання енергії і води, частка переробки відходів
Управлінський	Прозорість, підзвітність, участь стейкхолдерів	Розширене коло стейкхолдерів, звітність за сталістю	Індекс залученості стейкхолдерів, якість звітності ESG

Джерело: сформовано авторами на основі [3; 34-38; 42;49]

Концепція сталого розвитку докорінно трансформує розуміння успіху проєкту, розширюючи його від виконання «залізного трикутника» до досягнення довгострокової цінності для всіх стейкхолдерів в економічному, соціальному та екологічному вимірах. Системне застосування принципів сталості у проєктному управлінні є не лише відповіддю на зростаючі вимоги регуляторів, інвесторів і суспільства, але й стратегічною конкурентною перевагою для організацій, що прагнуть довгострокового успіху в умовах глобальних викликів сталого розвитку.

10.2. Інтеграція цілей сталого розвитку (SDGs) у планування та виконання проєктів

Цілі сталого розвитку є глобальною рамкою для організації зусиль міжнародного співтовариства у напрямі досягнення сталого, справедливого і процвітаючого світу до 2030 року. Прийняті Генеральною Асамблеєю ООН у

2015 році у рамках Порядку денного сталого розвитку на період до 2030 року, вони охоплюють 17 цілей і 169 конкретних завдань, що стосуються ліквідації бідності, забезпечення якісної освіти, гендерної рівності, чистої енергії, відповідального споживання, кліматичних дій та інших вимірів сталого розвитку [42]. Для проєктного менеджменту цілі сталого розвитку є не абстрактними політичними деклараціями, а практичним інструментом орієнтування проєктних рішень у напрямі глобально визнаних пріоритетів. Організації, що свідомо пов'язують свої проєкти із цілями сталого розвитку, отримують конкурентні переваги у доступі до «зеленого» фінансування, державних замовлень і партнерств із міжнародними організаціями, для яких відповідність цілям сталого розвитку є обов'язковою умовою співпраці [49].

Інтеграція цілей сталого розвитку у проєктне управління починається зі стадії ініціації – з аналізу відповідності проєкту цілям сталого розвитку і визначення тих цілей, на досягнення яких проєкт може здійснити позитивний внесок. Цей аналіз є двостороннім: по-перше, він виявляє, які цілі сталого розвитку безпосередньо пов'язані з предметом і результатами проєкту; по-друге, він ідентифікує потенційні негативні впливи проєкту на ті цілі сталого розвитку, що не є його прямим предметом, але можуть постраждати внаслідок реалізації [34]. Наприклад, інфраструктурний проєкт будівництва дороги може безпосередньо сприяти досягненню Цілі 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура», але одночасно здійснювати негативний вплив на Ціль 15 «Збереження екосистем суходолу», якщо не вжито заходів із мінімізації впливу на природне середовище. Комплексний аналіз відповідності цілям сталого розвитку вже на стадії ініціації дозволяє своєчасно виявляти такі суперечності і закладати у план заходи з їх попередження [20].

На стадії планування інтеграція цілей сталого розвитку виявляється у визначенні конкретних проєктних результатів і показників їх досягнення, що відповідають вибраним цілям. Кожна ціль сталого розвитку має офіційно визначені глобальні індикатори, що можуть слугувати основою для розробки проєктних показників нижчого рівня деталізації [3]. Наприклад, для проєктів у сфері відновлюваної енергетики ключовими індикаторами відповідності Цілі 7 «Чиста енергія» є частка відновлюваної енергії в загальному енергоспоживанні і зниження енергоємності проєктних операцій. Для соціальних проєктів у сфері освіти відповідними індикаторами Цілі 4 «Якісна освіта» є охоплення цільових груп населення, рівень завершення навчання і результати оцінювання знань і навичок. Включення таких індикаторів до системи показників ефективності проєкту перетворює цілі сталого розвитку з декларативних орієнтирів на вимірювані управлінські цілі, прогрес до яких можна відстежувати і звітувати [42].

Важливим аспектом планування проєктів із урахуванням цілей сталого розвитку є управління компромісами між різними цілями. Між окремими цілями сталого розвитку можуть існувати як синергії, так і суперечності, що вимагають від менеджера проєкту свідомого вибору пріоритетів. Ціль 8 «Гідна праця та економічне зростання» і Ціль 12 «Відповідальне споживання і виробництво» можуть вступати у конфлікт, якщо інтенсифікація виробництва

для забезпечення економічного зростання збільшує ресурсоемність і генерацію відходів [49]. Ціль 2 «Ліквідація голоду» і Ціль 15 «Збереження екосистем» вступають у суперечність при розширенні сільськогосподарських угідь за рахунок природних екосистем. Управління такими компромісами вимагає залучення широкого кола стейкхолдерів до процесу прийняття рішень – саме їх участь дозволяє виробити збалансовані рішення, що враховують різноспрямовані інтереси і мінімізують негативні побічні ефекти [34].

На стадії виконання інтеграція цілей сталого розвитку вимагає системного моніторингу показників сталості поряд із традиційними проектними метриками. Для цього в системі управління проектом створюється спеціалізована підсистема моніторингу та оцінки внеску у цілі сталого розвитку, що охоплює регулярний збір даних за погодженими індикаторами, їх аналіз і включення до звітів для стейкхолдерів [20]. Моніторинг внеску у цілі сталого розвитку є важливим не лише для звітності, але й для оперативного управління: якщо показники виявляють відхилення від запланованих результатів за вимірами сталості, менеджер проекту зобов'язаний вжити коригувальних заходів, аналогічно до реагування на відхилення за вартістю чи строками. Таким чином, цілі сталого розвитку стають повноправними управлінськими цілями проекту, а не лише маркетинговим супроводом [42].

Особливого значення набуває питання залучення місцевих громад і вразливих груп населення до реалізації проектів, орієнтованих на цілі сталого розвитку. Принцип «нікого не залишити осторонь» є ключовим у Порядку денному сталого розвитку і вимагає, щоб проектні результати приносили користь насамперед найбільш уразливим і маргіналізованим групам суспільства [3]. На практиці це означає проведення консультацій із місцевими громадами при плануванні проектів, забезпечення доступності результатів проекту для різних соціальних груп і активне усунення бар'єрів, що можуть перешкоджати отриманню вигод від проекту найбільш уразливими верствами населення. Проекти, що ігнорують цей принцип, ризикують досягти формальних результатів без реального внеску у цілі сталого розвитку: наприклад, побудувати школу в регіоні без забезпечення умов для того, щоб діти з бідних сімей могли її відвідувати [49].

Інтеграція цілей сталого розвитку у проектний менеджмент вимагає і відповідного розвитку компетентностей проектних команд. Традиційна проектна освіта зосереджена переважно на технічних і управлінських компетентностях, тоді як знання концепції сталого розвитку, розуміння 17 цілей і їх взаємозв'язків, навички оцінки соціального і екологічного впливу є відносно новими вимогами до кваліфікації проектного персоналу [34]. Провідні міжнародні організації з проектного менеджменту – PMI, IPMA, ARM – включили компетентності у сфері сталого розвитку до своїх стандартів і сертифікаційних програм. Зокрема, стандарт PMBOK 7-го видання акцентує увагу на доставці цінності для стейкхолдерів і стейкхолдерській залученості як ключових принципах, що безпосередньо пов'язані з концепцією сталого розвитку [42]. Системна підготовка проектних команд із питань сталості є

стратегічним завданням для організацій, що прагнуть перетворити декларації про відповідність цілям сталого розвитку на реальні управлінські практики.

Приклади інтеграції цілей сталого розвитку у проєктне управління наведено у таблиці 10.2.

Таблиця 10.2 – Приклади інтеграції цілей сталого розвитку у проєктне управління

Ціль сталого розвитку	Сфери проєктів	Приклади проєктних результатів	Ключові індикатори
Ціль 7: Чиста енергія	Енергетика, будівництво, промисловість	Встановлення сонячних панелей, підвищення енергоефективності будівель	Частка відновлюваної енергії, зниження споживання енергії (кВт·год)
Ціль 8: Гідна праця	Всі сфери	Справедливі умови праці в команді і ланцюгу постачань	Частка місцевих постачальників, показники безпеки праці
Ціль 9: Інфраструктура	Будівництво, транспорт, ІТ	Будівництво доріг, цифрова інфраструктура	Охоплення населення інфраструктурою, обсяг інвестицій
Ціль 11: Сталі міста	Міський розвиток, транспорт	Зелені будівлі, системи громадського транспорту	Сертифікати LEED/BREEAM, скорочення викидів транспорту
Ціль 12: Відповідальне споживання	Всі сфери	Мінімізація відходів, закупівлі у відповідальних постачальників	Обсяг відходів на переробку, частка сталих закупівель
Ціль 13: Кліматичні дії	Енергетика, промисловість, будівництво	Зниження вуглецевого сліду проєкту	Обсяг викидів CO ₂ (тCO ₂ e), вуглецева нейтральність
Ціль 17: Партнерство	Всі сфери	Міжсекторні партнерства для досягнення цілей проєкту	Кількість партнерств, обсяг мобілізованих ресурсів

Джерело: сформовано авторами на основі [3; 34-38; 42;49]

На завершальній стадії проєкту оцінка його фактичного внеску у цілі сталого розвитку є важливим елементом звіту про завершення проєкту і засвоєних уроків. Ця оцінка дозволяє не лише зафіксувати досягнуті результати для звітності перед стейкхолдерами, але й накопичити

організаційні знання про те, які підходи виявилися ефективними для досягнення конкретних цілей сталого розвитку у відповідному контексті [20]. Оцінка завершеного проєкту за критеріями сталого розвитку є також основою для визначення «базової лінії» для наступних проєктів організації і поступового підвищення амбіційності цілей сталості від проєкту до проєкту. Саме така практика накопичення і поширення знань про сталий проєктний менеджмент є ключовою умовою переходу від поодиноких прикладів «зелених» проєктів до системної організаційної практики сталого розвитку [3].

Наведена таблиця ілюструє, що практично кожен проєкт незалежно від галузі може бути свідомо пов'язаний із кількома цілями сталого розвитку через конкретні результати і вимірювані індикатори [49]. Вибір найбільш релевантних цілей для конкретного проєкту і розробка відповідних індикаторів є творчим управлінським завданням, що вимагає як знання системи цілей сталого розвитку, так і глибокого розуміння контексту проєкту і потреб його стейкхолдерів [34]. Саме ця здатність – будувати змістовні, а не декларативні зв'язки між проєктними результатами і глобальними цілями сталого розвитку – відрізняє зрілу практику сталого проєктного менеджменту від поверхневого «зеленого прання» [42].

Тобто, інтеграція цілей сталого розвитку у планування та виконання проєктів є системним процесом, що охоплює всі стадії проєктного циклу – від аналізу відповідності цілям на стадії ініціації до оцінки фактичного внеску на стадії завершення [20]. Ефективна інтеграція вимагає перетворення глобальних цілей на конкретні проєктні результати і вимірювані індикатори, управління компромісами між конкуруючими цілями, залучення місцевих громад і вразливих груп та розвитку компетентностей команди у сфері сталого розвитку. Для менеджера проєкту ця інтеграція є не додатковим навантаженням, а можливістю підвищити стратегічну цінність проєкту, розширити коло його підтримувачів і забезпечити довгострокову стійкість досягнутих результатів.

10.3. Впровадження практик корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) у проєктному менеджменті

Корпоративна соціальна відповідальність є концепцією управління, відповідно до якої організації добровільно інтегрують соціальні та екологічні міркування у свою комерційну діяльність і взаємодію зі стейкхолдерами, виходячи за межі суто юридичних зобов'язань [34]. У контексті проєктного менеджменту КСВ виявляється у тому, що проєктні рішення приймаються не лише на основі критеріїв вартості, строків і якості, але й з урахуванням їх соціальних, екологічних і етичних наслідків для всіх зацікавлених сторін. Зв'язок між КСВ і проєктним менеджментом є двостороннім: з одного боку, проєкти є основним механізмом реалізації КСВ-стратегії організації – через них втілюються конкретні соціальні та екологічні ініціативи. З іншого боку, принципи КСВ формують нові вимоги до того, як саме ведеться проєктна діяльність – від вибору підрядників до управління відходами і забезпечення

безпеки праці [49]. Такий двосторонній зв'язок робить КСВ невід'ємною складовою сучасного проєктного менеджменту, а не факультативним доповненням до основних управлінських функцій.

Практики КСВ у проєктному менеджменті охоплюють кілька ключових напрямів, кожен із яких має власний набір управлінських інструментів і показників. Перший напрям – відповідальне управління ланцюгом постачань: відбір постачальників і підрядників не лише за критеріями ціни і якості, але й за дотриманням ними стандартів праці, екологічних вимог і практик чесного ведення бізнесу [3]. Другий напрям – забезпечення безпеки, здоров'я і добробуту учасників проєктної команди: системи управління охороною праці, програми підтримки психічного здоров'я, справедлива оплата праці і баланс між роботою та особистим життям є ключовими проявами КСВ усередині проєктної організації. Третій напрям – залучення та підтримка місцевих громад: забезпечення зайнятості місцевого населення, підтримка місцевих постачальників, мінімізація негативного впливу проєктних операцій на місцеві громади і формування механізмів компенсації за завдану шкоду [42]. Четвертий напрям – екологічна відповідальність: управління екологічним впливом проєкту через вибір технологій, управління відходами і компенсаційні заходи з відновлення природного середовища.

Впровадження КСВ-практик у проєктний менеджмент починається зі стадії планування, де соціальні та екологічні вимоги включаються до критеріїв відбору підрядників і постачальників. Відповідальні закупівлі є одним із найбільш дієвих інструментів КСВ у проєктах: встановлюючи вимоги щодо дотримання соціальних і екологічних стандартів як обов'язкові умови участі у тендерах, менеджер проєкту формує стимули для поширення відповідальних практик по всьому ланцюгу постачань [49]. Контрактна документація проєкту має містити чіткі КСВ-вимоги: заборону дитячої і примусової праці, мінімальні стандарти оплати праці і безпеки, вимоги щодо екологічного управління на будівельних майданчиках або виробничих об'єктах. Аудит дотримання цих вимог підрядниками є обов'язковим елементом системи управління ланцюгом постачань проєкту [20].

Соціальна оцінка впливу є ключовим інструментом КСВ у проєктному плануванні, що дозволяє системно ідентифікувати і оцінити потенційні соціальні наслідки реалізації проєкту ще до початку його виконання. Соціальна оцінка впливу охоплює аналіз впливу на зайнятість і доходи місцевого населення, зміни у доступі до соціальних послуг, вплив на культурну спадщину, зміни у соціальній структурі і відносинах влади в громаді [34]. Результати соціальної оцінки впливу є основою для розробки плану управління соціальним впливом проєкту, що визначає заходи з попередження негативних наслідків, компенсації за завдану шкоду і максимізації позитивних ефектів для місцевих громад. Проведення соціальної оцінки впливу є обов'язковою вимогою для проєктів, що фінансуються міжнародними банками розвитку і багатьма урядовими програмами, а також добровільною практикою відповідальних корпорацій [42].

Особливо важливим аспектом КСВ у проектному менеджменті є управління правами людини у проектному ланцюгу постачань. Керівні принципи ООН з бізнесу і прав людини, прийняті у 2011 році, встановлюють обов'язок організацій здійснювати комплексну перевірку прав людини – виявляти, попереджати, пом'якшувати і звітувати про ризики порушень прав людини у власній діяльності та діяльності своїх ділових партнерів [3]. У контексті проектного менеджменту це означає аналіз ризиків порушень прав людини при виборі підрядників і постачальників, включення вимог щодо дотримання прав людини до контрактної документації, проведення аудитів і моніторингу та наявність механізмів відшкодування для осіб, права яких були порушені внаслідок проектної діяльності. Проекти у регіонах із підвищеними ризиками порушень прав людини – в зонах конфліктів, країнах із слабким верховенством права або галузях із відомими системними проблемами – потребують особливо ретельного управління цим виміром КСВ [49].

Прозора і достовірна звітність про КСВ-результати проекту є необхідною умовою підзвітності організації перед стейкхолдерами і суспільством. Міжнародний стандарт звітності GRI (Global Reporting Initiative) є найбільш широко застосовуваною рамкою для підготовки нефінансової звітності, що охоплює екологічні, соціальні і управлінські показники [20]. Стандарт ISO 26000 з соціальної відповідальності організацій надає методичне керівництво щодо принципів, тем і практик соціальної відповідальності. Для великих проектів підготовка окремих КСВ-звітів або включення КСВ-розділів до звітів про завершення проекту є елементом ефективної комунікації зі стейкхолдерами і важливим внеском в організаційну репутацію [34]. Якість КСВ-звітності визначається не обсягом і красномовством тексту, а достовірністю даних, повнотою охоплення суттєвих тем і готовністю організації відкрито повідомляти не лише про досягнення, але й про недоліки та виклики.

Впровадження КСВ-практик у проектному менеджменті зустрічає схожі перешкоди, що й впровадження принципів сталого розвитку загалом. Найбільш поширеною є «КСВ-промивання» або «greenwashing» – формальне декларування КСВ-зобов'язань без реальної зміни управлінських практик і досягнення вимірюваних соціальних і екологічних результатів [42]. Формальне «КСВ-промивання» є не лише етичною проблемою, але й серйозним репутаційним ризиком: виявлення невідповідності між декларованими і реальними практиками може завдати значно більшої репутаційної шкоди, ніж відверте невітлення КСВ-зобов'язань. Антидотом «КСВ-промиванню» є системна інтеграція КСВ-вимог у базові управлінські процеси – закупівлі, управління командою, управління ризиками і звітність – а не створення окремого «КСВ-відділу», відстороненого від основної проектної діяльності [3].

Для узагальнення ключових напрямів, інструментів і показників КСВ у проектному менеджменті нижче наведено відповідну таблицю 10.3.

Таблиця 10.3 – Напрями КСВ та їх інструменти у проєктному менеджменті

Напрямок КСВ	Ключові практики	Управлінські інструменти	Приклади показників
Відповідальні закупівлі	Відбір постачальників за КСВ-критеріями, аудит ланцюга постачань	КСВ-вимоги у тендерній документації, аудити постачальників	Частка сертифікованих постачальників, кількість аудитів
Безпека і добробут команди	Управління охороною праці, підтримка психічного здоров'я	Система управління охороною праці ISO 45001, програми добробуту	Частота нещасних випадків, рівень задоволеності команди
Залучення громад	Консультації з громадами, місцева зайнятість	Оцінка соціального впливу, плани залучення громад	Частка місцевої робочої сили, індекс задоволеності громади
Екологічна відповідальність	Управління відходами, зниження викидів, «зелені» технології	Екологічний менеджмент ISO 14001, вуглецевий облік	Обсяг відходів, викиди CO ₂ , споживання ресурсів
Права людини	Комплексна перевірка прав людини, механізми відшкодування	Керівні принципи ООН, аудити прав людини	Кількість виявлених порушень, час вирішення скарг
КСВ-звітність	Прозора звітність про соціальні та екологічні результати	Стандарти GRI, ISO 26000, ESG-розкриття	Повнота звітності, незалежна верифікація даних

Джерело: сформовано авторами на основі [3; 34-38; 42;49]

Наведена таблиця демонструє, що КСВ у проєктному менеджменті є комплексною і багатовимірною системою практик, кожна з яких має власні інструменти і вимірювані показники [49]. Ефективне впровадження КСВ вимагає не точкових заходів у окремих напрямках, а системного підходу, де всі напрями КСВ інтегровані у єдину управлінську систему і взаємно підсилюють один одного [20]. Організація, що досягла такої системної інтеграції, отримує не лише репутаційні переваги, але й реальні управлінські вигоди: вищу лояльність і продуктивність команди, нижчі ризики конфліктів із місцевими

громадами, кращий доступ до «зеленого» фінансування і державних замовлень [34].

Впровадження практик КСВ у проєктний менеджмент є стратегічним управлінським рішенням, що виходить за межі виконання регуляторних вимог і відображає фундаментальне розуміння організацією своєї відповідальності перед суспільством і навколишнім середовищем [42]. Для менеджера проєкту КСВ-компетентність означає здатність інтегрувати соціальні та екологічні міркування у кожне проєктне рішення – від вибору підрядника до управління командою і комунікації з місцевими громадами. Проєктні організації, що системно впроваджують КСВ-практики, будують не лише окремі успішні проєкти, але й довгостроковий організаційний потенціал для сталого розвитку – здатність генерувати цінність для всіх стейкхолдерів і суспільства в цілому у довгостроковій перспективі [3].

Питання для самоконтролю

1. Сформулюйте класичне визначення сталого розвитку за доповіддю Брундтланд і поясніть його значення для проєктного менеджменту. Чому традиційний «залізний трикутник» є недостатнім критерієм успіху в контексті сталого розвитку?

2. Охарактеризуйте три виміри «потрійної основи» сталого розвитку. Наведіть по два приклади проєктних рішень, що відповідають кожному з вимірів.

3. Поясніть, як принципи сталого розвитку впливають на кожну стадію проєктного циклу – від ініціації до завершення. Які інструменти застосовуються на кожній стадії?

4. Що таке 17 цілей сталого розвитку ООН? Чому вони є практичним інструментом для проєктного менеджменту, а не лише політичною декларацією?

5. Як проводиться аналіз відповідності проєкту цілям сталого розвитку на стадії ініціації? Поясніть на конкретному прикладі, які синергії і суперечності між різними цілями можуть виникати.

6. Яким чином глобальні індикатори цілей сталого розвитку можуть бути трансформовані у конкретні проєктні показники ефективності? Наведіть приклади для двох різних цілей сталого розвитку.

7. Що таке корпоративна соціальна відповідальність і в чому полягає її зв'язок із проєктним менеджментом? Поясніть двосторонній характер цього зв'язку.

8. Охарактеризуйте ключові напрями КСВ у проєктному менеджменті. Які управлінські інструменти застосовуються для реалізації кожного напрямку?

9. Що таке «відповідальні закупівлі» у контексті КСВ? Яким чином КСВ-вимоги до постачальників впливають на управління ланцюгом постачань проєкту?

10. Поясніть поняття «КСВ-промивання». Чому воно є одночасно етичною і репутаційною проблемою і яким чином системна інтеграція КСВ у проєктні процеси є антидотом проти нього?

11. Що таке соціальна оцінка впливу і в яких випадках вона є обов'язковою? Опишіть основні елементи плану управління соціальним впливом проєкту.

12. Охарактеризуйте міжнародні стандарти і рамки, що застосовуються для впровадження КСВ і звітності про сталий розвиток у проєктному менеджменті.



ГЛАВА 11. ОСОБЛИВОСТІ НЕСТАБІЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У СФЕРІ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

11.1. Сутність нестабільності та система факторів, що викликають нестабільність у проєктному середовищі.

11.2. Вплив нестабільності на процеси управління проєктами.

11.3. Можливості та ризики, що пов'язані з нестабільністю.

11.1. Сутність нестабільності та система факторів, що викликають нестабільність у проєктному середовищі

Нестабільність проєктного середовища є однією з фундаментальних характеристик сучасної проєктної діяльності, що кардинально ускладнює планування, виконання і контроль проєктів порівняно з умовами передбачуваного і стаціонарного зовнішнього середовища [49]. Для опису різних вимірів нестабільності у сучасній управлінській науці широко застосовується концепція VUCA – акронім, що охоплює чотири взаємопов'язані характеристики середовища: мінливість (Volatility), невизначеність (Uncertainty), складність (Complexity) і неоднозначність (Ambiguity) [34]. Кожна з цих характеристик має власну природу і вимагає специфічних управлінських підходів, хоча на практиці вони нерозривно переплітаються, утворюючи комплексний виклик для менеджера проєкту.

Мінливість характеризує швидкість і масштаб змін у проєктному середовищі: чим частіше і суттєвіше змінюються зовнішні умови, тим вища мінливість. Невизначеність відображає дефіцит інформації про поточний стан і майбутній розвиток подій: менеджер проєкту не лише не може передбачити всі зміни, але й нерідко не має достатньо інформації для формування обґрунтованих прогнозів [42]. Складність виявляється у великій кількості взаємопов'язаних факторів, що одночасно впливають на проєкт: зміна одного елемента середовища через ланцюжок взаємозалежностей породжує каскад змін в інших елементах, що важко передбачити і відстежити. Неоднозначність характеризується відсутністю чітких причинно-наслідкових зв'язків: одні й ті самі дані можуть бути інтерпретовані принципово різним чином, а різні стейкхолдери можуть мати взаємовиключні уявлення про пріоритети і критерії успіху проєкту [3]. Поеднання всіх чотирьох характеристик утворює те, що в сучасному менеджменті прийнято називати «VUCA-світом» – середовищем, де традиційні підходи до планування і управління виявляються недостатніми.

Фактори, що викликають нестабільність у проєктному середовищі, можна систематизувати за кількома рівнями аналізу. На макрорівні – глобальні та національні чинники, що формують загальне середовище функціонування проєктів. На мезорівні – галузеві та ринкові чинники, специфічні для сфери реалізації конкретного проєкту. На мікрорівні – організаційні та внутрішньопроєктні чинники, що виникають усередині самої проєктної системи [49].

До макрорівневих факторів нестабільності належать насамперед геополітичні зміни: збройні конфлікти, зміни у геополітичних союзах, запровадження санкцій і торговельних обмежень, що безпосередньо впливають на доступність ресурсів, логістику і фінансування проєктів [20]. Макроекономічна нестабільність – інфляція, коливання валютних курсів, зміни процентних ставок і кредитних умов – суттєво впливає на вартість проєктних ресурсів і фінансову доцільність проєктів. Зміни у законодавчому і регуляторному середовищі – нові екологічні норми, зміни у будівельних стандартах, введення або скасування субсидій і пільг – можуть кардинально змінити умови реалізації проєктів, що вже перебувають у стадії виконання. Технологічні революції – поява проривних технологій, що швидко роблять застарілими заплановані технічні рішення, – є особливо значущим джерелом нестабільності у сферах із високою швидкістю технологічних змін [34]. Природні і техногенні катастрофи, пандемії та кліматичні екстремуми замикають перелік макрорівневих факторів, формуючи форс-мажорні обставини, що нерідко повністю зупиняють або докорінно змінюють хід проєктів.

На мезорівні ключовими джерелами нестабільності є динаміка ринків, на яких реалізується проєкт. Зміни у попиті на продукт або послугу, що є результатом проєкту, можуть підривати економічне обґрунтування проєкту навіть при його бездоганному виконанні [42]. Конкурентні зміни – поява нових гравців, технологічні інновації конкурентів, злиття і поглинання – можуть змінити конкурентне середовище, в якому функціонуватимуть результати проєкту. Зміни у поведінці та очікуваннях споживачів є особливо значущим джерелом нестабільності для проєктів, що орієнтовані на кінцевих користувачів: вимоги, що здавалися стабільними на стадії ініціації, можуть суттєво змінитися до моменту завершення проєкту. Нестабільність у ланцюгах постачань – дефіцит матеріалів, коливання цін на сировину, проблеми з логістикою – безпосередньо впливає на можливість виконання проєкту в плановані строки і в межах бюджету [3].

На мікрорівні джерелами нестабільності є насамперед зміни у складі та компетентностях проєктної команди. Відхід ключових учасників, зміна спонсора або замовника, реорганізація материнської організації – всі ці внутрішньоорганізаційні зміни безпосередньо впливають на здатність команди виконувати заплановані роботи [49]. Еволюція вимог стейкхолдерів у ході виконання проєкту є іще одним потужним джерелом внутрішньої нестабільності: навіть добросовісно зафіксовані на стадії планування вимоги змінюються в міру того, як замовник або кінцеві користувачі глибше усвідомлюють свої потреби. Технічна нестабільність – виявлення непередбачених технічних складнощів, несумісності технологій або обмежень обраних рішень – генерує необхідність перегляду технічних підходів уже у ході виконання. Фінансова нестабільність на мікрорівні пов'язана зі змінами у фінансуванні проєкту: затримками платежів від замовника, переглядом бюджетних лімітів або зміною умов кредитування [20].

Для комплексного розуміння системи факторів нестабільності у проектному середовищі нижче наведено таблицю 11.1.

Таблиця 11.1 – Система факторів нестабільності проектного середовища

Рівень аналізу	Категорія факторів	Типові прояви	Вплив на проєкт
Макрорівень	Геополітичні	Збройні конфлікти, санкції, торговельні обмеження	Недоступність ресурсів, зупинка фінансування
Макрорівень	Макроекономічні	Інфляція, коливання валют, зміни процентних ставок	Зростання вартості, зміна фінансової доцільності
Макрорівень	Регуляторні	Нові норми, зміна стандартів, скасування пільг	Необхідність перепроектування, додаткові витрати
Макрорівень	Технологічні	Проривні технології, швидке застарівання рішень	Перегляд технічних підходів, зниження цінності результатів
Макрорівень	Природні та техногенні	Катастрофи, пандемії, кліматичні екстремуми	Форс-мажорна зупинка, знищення ресурсів
Мезорівень	Ринкові	Зміна попиту, конкурентні зміни	Перегляд обґрунтування проєкту
Мезорівень	Постачальницькі	Дефіцит матеріалів, логістичні збої	Затримки, зростання вартості
Мікрорівень	Командні	Відхід ключових учасників, зміна спонсора	Втрата компетентностей, перегляд ролей
Мікрорівень	Вимог	Еволюція вимог стейкхолдерів	Розмивання змісту, зміна базового плану
Мікрорівень	Технічні	Непередбачені технічні обмеження	Перепроектування, затримки

Джерело: сформовано авторами на основі [2; 12-16]

Наведена таблиця ілюструє, що нестабільність проектного середовища є системним явищем, джерела якого одночасно діють на всіх трьох рівнях

аналізу [42]. Менеджер проекту, що зосереджується лише на мікрорівневих факторах нестабільності, виявляється невідповідним до зовнішніх потрясінь макро- і мезорівня, тоді як надмірна фіксація на зовнішніх факторах може відволікти увагу від реальних внутрішніх джерел нестабільності. Збалансований і систематичний аналіз факторів нестабільності на всіх рівнях є основою для формування ефективної стратегії управління у нестабільному середовищі [34].

Нестабільність є не виключенням, а нормою сучасного проектного середовища, і здатність менеджера проекту розуміти її природу, систематизувати її джерела і управляти нею є критично важливою компетентністю. Концепція VUCA надає зручну концептуальну рамку для аналізу різних вимірів нестабільності, а систематизація факторів за рівнями аналізу дозволяє структурувати управлінські реакції відповідно до природи і джерела конкретних викликів. Для проектної організації формування системної здатності до ефективної роботи в умовах нестабільності є стратегічним конкурентним активом, що забезпечує стійкість і результативність проектної діяльності в умовах глобальних викликів VUCA-світу.

11.2. Вплив нестабільності на процеси управління проектами

Нестабільність проектного середовища не є абстрактним явищем – вона конкретно і відчутно впливає на кожен процес управління проектом, змінюючи логіку планування, виконання, контролю і прийняття рішень [42]. Розуміння характеру цього впливу є необхідною умовою для адаптації управлінських підходів до реалій нестабільного середовища і відмови від ілюзії, що традиційні «жорсткі» методи планування здатні забезпечити передбачуваність там, де вона принципово неможлива. Нестабільність не просто ускладнює управління – вона вимагає якісно іншого підходу до нього: переходу від планування як фіксації майбутнього до планування як постійного процесу адаптації до мінливої реальності [34]. Саме ця зміна управлінської парадигми є ключовим наслідком нестабільності для проектного менеджменту.

Найбільш суттєвий вплив нестабільності проявляється на стадії планування проекту. Традиційний підхід до планування передбачає, що на початку проекту можна повно і детально визначити обсяг робіт, кошторис, календарний план і розподіл ресурсів – і ці параметри залишатимуться актуальними протягом усього проектного циклу. В умовах нестабільності цей підхід втрачає практичну цінність: детальний план, розроблений у стані невизначеності, застаріває швидше, ніж встигає бути виконаним [3]. Відповіддю проектного менеджменту на цей виклик є перехід до ковзного планування, що передбачає детальне планування лише на найближчий горизонт і збереження більш загального, рамкового плану для подальших стадій. Такий підхід дозволяє поєднати необхідний рівень деталізації для поточного виконання з гнучкістю щодо майбутніх змін – саме цей баланс між

деталізацією і гнучкістю є ключовим управлінським завданням в умовах нестабільності [49].

Нестабільність суттєво ускладнює процеси управління ризиками. Традиційне управління ризиками ґрунтується на ідентифікації, оцінці та реагуванні на заздалегідь визначені ризики – тобто відомі невідомості, про які відомо, що вони невідомі. В умовах VUCA-середовища зростає значення «чорних лебедів» – непередбачуваних і нечастих, але надзвичайно значущих подій, що є класичними «невідомими невідомостями» [20]. Управління такими ризиками неможливе через традиційні реєстри ризиків і матриці ймовірності/впливу – воно вимагає формування організаційної стійкості, тобто здатності поглинати потрясіння і швидко відновлюватися, а не лише запобігати заздалегідь відомим ризикам. Практичними інструментами формування стійкості є: утримання резервів понад стандартні рівні, диверсифікація постачальників, розробка сценарних планів для різних варіантів розвитку подій і формування команди з широкими перехресними компетентностями [42].

Процеси управління змінами зазнають особливо значного впливу в умовах нестабільного середовища. Якщо в стабільному середовищі зміни є відносно рідкісним явищем, що обробляється через формальні процедури запиту і погодження, то в нестабільному середовищі частота і масштаб змін можуть перевищувати пропускну здатність традиційних процедур управління змінами [34]. Бюрократизовані процедури погодження, що є виправданими в умовах стабільності для захисту базового плану від необґрунтованих змін, можуть стати критичним обмеженням у нестабільному середовищі, де швидкість реагування на зміни є ключовим чинником виживання проєкту. Відповіддю є не відмова від управління змінами, а його адаптація: спрощені процедури для дрібних, рутинних змін і резервування повноцінних процедур для суттєвих змін, що впливають на базові параметри проєкту [3].

Нестабільність безпосередньо впливає на ефективність комунікаційних процесів у проєкті. В умовах стабільного середовища комунікаційний план може бути розроблений одноразово і виконуватися без суттєвих коригувань. В умовах нестабільності частота і терміновість комунікації зростають: стейкхолдери потребують оперативного інформування про зміни у стані проєкту, а команда – своєчасного отримання нових вказівок і орієнтирів [49]. Інформаційне перевантаження є ризиком зворотного боку: надмірний потік оновлень і змін може знизити здатність стейкхолдерів і команди відрізнити критично важливу інформацію від фонового шуму. Ефективне управління комунікацією в нестабільному середовищі вимагає чіткої пріоритизації інформаційних потоків: що, кому і в якому форматі повідомляється при різних типах змін [20].

Процеси прийняття рішень у нестабільному середовищі стикаються з фундаментальним викликом: необхідністю приймати рішення в умовах дефіциту інформації і обмеженого часу, не маючи змоги чекати на повноту даних. Традиційна «аналіз-паралізація» – відкладення рішень до отримання достатньої інформації – є неприйнятною в умовах, де затримка рішення сама

по собі є ризиком [42]. Ефективним підходом до прийняття рішень в умовах нестабільності є принцип «достатньо добре рішення прямо зараз краще за ідеальне рішення надто пізно»: менеджер проєкту приймає рішення на основі наявної інформації, явно фіксує допущення, на яких воно базується, і встановлює точки перегляду, де рішення буде оновлено при отриманні нових даних. Цей ітераційний підхід до прийняття рішень є одним із ключових елементів управлінської адаптивності в нестабільному середовищі [34].

Управління бюджетом проєкту в умовах нестабільності вимагає переходу від жорстких фіксованих бюджетів до більш гнучких структур із розширеними резервами і механізмами перерозподілу ресурсів. Зростання цін на ресурси, непередбачені технічні ускладнення і зміни у вимогах – типові прояви нестабільності – неминуче тиснуть на бюджет, і проєкт без достатніх резервів виявляється структурно вразливим до фінансових потрясінь [3]. Практичними інструментами бюджетної гнучкості є: збільшений управлінський резерв, що перебуває у розпорядженні спонсора проєкту для покриття непередбачуваних витрат; процедури швидкого перерозподілу ресурсів між статтями бюджету без необхідності тривалого погодження; а також механізми ескалації фінансових рішень, що дозволяють оперативно залучати додаткове фінансування при виникненні критичних ситуацій [49].

Управління командою в умовах нестабільності також набуває специфічних рис. Часті зміни пріоритетів, завдань і умов роботи генерують значний стрес і невизначеність для учасників команди, що може негативно позначатися на їхній мотивації, продуктивності і психологічному добробуті [20]. Менеджер проєкту в умовах нестабільного середовища виконує важливу функцію «психологічного буфера»: він перетворює зовнішній хаос на зрозумілі і виконувані завдання для команди, підтримує ясність пріоритетів і забезпечує психологічну безпеку – середовище, де учасники можуть відкрито повідомляти про проблеми і пропонувати нестандартні рішення без страху покарання. Адаптивне лідерство, що поєднує стійкість до невизначеності, гнучкість у зміні підходів і здатність підтримувати команду у стресових умовах, є ключовою компетентністю менеджера проєкту в VUCA-середовищі [42].

Вплив нестабільності на процеси управління проєктом та адаптаційні підходи наведено у таблиці 11.2.

Наведена таблиця ілюструє, що нестабільність вимагає системної адаптації управлінських підходів одночасно в усіх ключових процесах, а не точкових коригувань в окремих сферах [34]. Менеджер, що адаптує лише підходи до планування, але зберігає жорсткі бюджетні процедури або бюрократизоване управління змінами, формує «вузькі місця», що нейтралізують переваги гнучкого планування. Лише системна адаптація всіх процесів управління до реалій нестабільного середовища забезпечує реальну організаційну гнучкість і стійкість проєкту [42].

Таблиця 11.2 – Вплив нестабільності на процеси управління проектом та адаптаційні підходи

Процес управління	Вплив нестабільності	Традиційний підхід	Адаптивний підхід
Планування	Швидке застарівання деталізованих планів	Повне детальне планування на початку	Ковзне планування, рамковий план для далеких горизонтів
Управління ризиками	Зростання ролі непередбачуваних подій	Реєстр ідентифікованих ризиків	Формування організаційної стійкості, сценарне планування
Управління змінами	Висока частота і масштаб змін	Формальні процедури для всіх змін	Диференційовані процедури за масштабом змін
Комунікація	Зростання потреби в оперативному інформуванні	Фіксований комунікаційний план	Динамічна пріоритизація інформаційних потоків
Прийняття рішень	Дефіцит інформації і обмежений час	Рішення після повного аналізу	Ітераційні рішення з явними допущеннями і точками перегляду
Управління бюджетом	Непередбачувані витрати і цінові коливання	Жорсткий бюджет із мінімальними резервами	Розширені резерви, механізми швидкого перерозподілу
Управління командою	Стрес, невизначеність, зниження мотивації	Стабільні ролі і завдання	Адаптивне лідерство, психологічна безпека, гнучкість ролей

Джерело: сформовано авторами на основі [2; 3; 12-16]

Вплив нестабільності на процеси управління проектами є всеохоплюючим і системним: він змінює логіку планування, вимоги до управління ризиками і змінами, характер комунікації і прийняття рішень, а також підходи до управління бюджетом і командою [49]. Відповіддю на цей виклик є не намагання «приборкати» нестабільність через більш жорсткі процедури контролю, а формування організаційної адаптивності – системної здатності проєктної команди і організації швидко і ефективно реагувати на зміни, зберігаючи при цьому фокус на кінцевих цілях [3].

11.3. Можливості та ризики, що пов'язані з нестабільністю

Нестабільність проєктного середовища є не лише джерелом загроз і труднощів, але й потужним генератором можливостей для організацій і проєктних команд, що мають достатню адаптивність і стратегічне мислення для їх своєчасного виявлення і використання [34]. Традиційний управлінський погляд на нестабільність переважно акцентує увагу на ризиках і загрозах, залишаючи поза увагою той факт, що нестабільність є однаково значущим джерелом і ризиків, і можливостей: ті самі зміни у зовнішньому середовищі, що загрожують одним організаціям, відкривають нові горизонти для інших, більш гнучких і підготовлених. Здатність сприймати нестабільність як двостій феномен – водночас як загрозу, що потребує управління, і як можливість, що потребує використання – є ознакою зрілої організаційної культури проєктного управління [42].

Ризики, пов'язані з нестабільністю, виявляються у кількох ключових вимірах проєктної діяльності. Ризики виконання охоплюють загрозу зриву планових строків, перевищення бюджету і недосягнення запланованої якості результатів внаслідок непередбачуваних змін у ресурсах, технологіях або вимогах [3]. Зростання вартості ресурсів через інфляцію або дефіцит поставань, затримки через логістичні збої, необхідність перепроєктування технічних рішень – все це є типовими проявами ризиків виконання в умовах нестабільності. Ризики стратегічної релевантності є, можливо, найнебезпечнішими: в умовах швидких змін зовнішнього середовища проєкт може бездоганно виконати первісний план, але результати проєкту виявляться неактуальними або неконкурентоспроможними до моменту їх передачі замовнику [49]. Це означає, що проєкт успішний із погляду «залізного трикутника», але провальний із погляду реальної цінності для бізнесу – парадокс, що є одним із найбільш небезпечних проявів нестабільного середовища.

Репутаційні ризики в умовах нестабільності пов'язані з тим, що проєктні рішення, прийняті в умовах невизначеності, можуть згодом виявитися помилковими – і це може підірвати довіру стейкхолдерів до менеджера і організації [20]. Нестабільне середовище породжує також ризики для команди: часті зміни пріоритетів і умов роботи можуть призвести до вигорання, відходу ключових учасників і ерозії командної культури, що накопичувалася протягом тривалого часу. Фінансові ризики в умовах нестабільності включають не лише традиційний ризик перевищення бюджету, але й ризик втрати фінансування через зміни у пріоритетах організації-замовника або ринкову нестабільність, що підриває готовність інвесторів фінансувати проєкт [34]. Системне управління цими ризиками через реєстри, резерви і сценарне планування є базовим, але недостатнім: нестабільне середовище генерує і такі ризики, що не можуть бути заздалегідь ідентифіковані і вимагають управління через формування загальної організаційної стійкості [42].

Можливості, що відкриваються в умовах нестабільності, не менш різноманітні, ніж ризики, і можуть бути реалізовані організаціями, що мають

необхідну управлінську гнучкість і стратегічне бачення. Можливості інновацій є чи не найбільш очевидним позитивним виміром нестабільності: нестабільне середовище руйнує усталені практики і відкриває простір для нових підходів, технологій і бізнес-моделей [3]. Організації, що мають розвинену культуру інновацій і готовність до експериментів, використовують нестабільність як каталізатор для впровадження проривних рішень, що в стабільному середовищі не отримали б шансу на реалізацію через консерватизм існуючих систем. Технологічні революції, що є джерелом нестабільності для традиційних гравців, одночасно відкривають нові проєктні можливості для тих, хто здатний першим освоїти і застосувати нові технології [49].

Можливості прискореного зростання і конкурентного відриву є ще одним важливим позитивним виміром нестабільності. В умовах нестабільності ринкові позиції є менш «замороженими», ніж у стабільному середовищі: організації, що більш гнучко реагують на зміни, здатні суттєво поліпшити свої конкурентні позиції за рахунок менш адаптивних конкурентів [20]. Для проєктних організацій це означає можливість виходу на нові ринки і сегменти, що з'явилися внаслідок нестабільності, залучення нових замовників, що шукають більш адаптивних партнерів, і формування стратегічних партнерств із організаціями, що мають взаємодоповнювальні компетентності і разом можуть ефективніше реагувати на мінливе середовище. Нестабільність у ланцюгах постачань, що є ризиком для споживачів ресурсів, одночасно є можливістю для організацій, що здатні пропонувати надійні альтернативи традиційним постачальникам [34].

Можливості організаційного навчання і розвитку є менш очевидним, але надзвичайно цінним позитивним наслідком роботи в нестабільному середовищі. Організації і команди, що успішно долають виклики нестабільності, накопичують унікальний досвід адаптивного управління, вирішення нестандартних проблем і прийняття рішень в умовах невизначеності [42]. Цей досвід є цінним організаційним активом, що суттєво підвищує стійкість і результативність майбутніх проєктів. Криза, що є квінтесенцією нестабільності, нерідко стає точкою прискореного організаційного розвитку: вона виявляє приховані слабкості систем і процесів, а необхідність їх подолання стимулює інновації і вдосконалення, що в нормальних умовах відкладаються на потім [3]. Для менеджера проєкту це означає, що проведення ретельного аналізу засвоєних уроків після кризових ситуацій є не менш важливим, ніж оперативне реагування на саму кризу.

Рівноважний погляд на ризики і можливості нестабільності вимагає від менеджера проєкту і організації свідомого формування здатності до використання можливостей – не лише до захисту від ризиків. Управління можливостями в умовах нестабільності охоплює кілька ключових управлінських практик: регулярне сканування зовнішнього середовища для виявлення нових можливостей, що відкриваються внаслідок змін; формування «ситуаційної свідомості» – здатності команди оперативно розпізнавати і інтерпретувати сигнали про нові можливості; розробку механізмів швидкого перерозподілу ресурсів для використання виявлених можливостей [49].

Організація, що формує ці здатності, отримує асиметричну перевагу в нестабільному середовищі: вона несе ті самі ризики нестабільності, що й конкуренти, але використовує значно більше можливостей, що вона відкриває.

Ключовим стратегічним інструментом управління ризиками і можливостями в умовах нестабільності є сценарне планування – метод розробки кількох альтернативних сценаріїв розвитку подій і відповідних управлінських відповідей. На відміну від традиційного управління ризиками, що фокусується на точкових загрозах, сценарне планування формує цілісні картини можливих майбутніх станів проектного середовища – від оптимістичних до кризових [20]. Для кожного сценарію визначаються як ризики, так і можливості, а також конкретні управлінські дії, що дозволяють мінімізувати перші і максимізувати другі. Готовність команди до різних сценаріїв суттєво знижує «час реакції» при їх реалізації: замість того щоб розробляти стратегію реагування з нуля, менеджер активує заздалегідь підготовлений сценарний план [34].

Для комплексного представлення ризиків і можливостей нестабільності та відповідних управлінських стратегій нижче наведено таблицю 11.3.

Наведена таблиця ілюструє симетрію між ризиками і можливостями нестабільності: кожен вимір нестабільності несе в собі одночасно загрозу і шанс, і те, яким із них стане конкретний прояв нестабільності для організації, визначається її здатністю до адаптивного управління [42]. Організації, що розвивають цю здатність системно – через адаптивне планування, культуру інновацій, сценарне мислення і адаптивне лідерство – перетворюють нестабільність із основного джерела вразливості на джерело конкурентної переваги [49].

Таким чином, нестабільність проектного середовища є невід'ємною характеристикою сучасного VUCA-світу, що одночасно генерує ризики і можливості для проектних організацій. Зрілий підхід до управління в умовах нестабільності поєднує системний захист від ризиків через резерви, сценарне планування і формування організаційної стійкості – з проактивним управлінням можливостями через сканування середовища, культуру інновацій і адаптивне лідерство. Для менеджера проекту ця двоїста здатність – захищатися від загроз і використовувати можливості нестабільності – є квінтесенцією управлінської компетентності у сучасному проектному середовищі, що визначає не лише успіх окремих проектів, але й довгострокову конкурентоспроможність і стійкість усієї проектною організації.

Таблиця 11.3 – Ризики та можливості нестабільності проєктного середовища

Вимір	Ризики нестабільності	Можливості нестабільності	Управлінські стратегії
Виконання	Зрив строків, перевищення бюджету, зниження якості	Прискорення завдяки новим технологіям	Резерви, адаптивне планування, сценарні плани
Стратегічна цінність	Знецінення результатів до завершення	Вихід на нові ринки, що з'явилися	Регулярна перевірка актуальності цілей проєкту
Конкурентна позиція	Втрата ринкових позицій через запізнілу реакцію	Конкурентний відрив завдяки адаптивності	Сканування середовища, управління можливостями
Команда	Вигорання, відхід учасників, ерозія культури	Прискорений розвиток компетентностей	Адаптивне лідерство, психологічна безпека
Фінанси	Перевищення бюджету, втрата фінансування	Доступ до нових джерел фінансування	Диверсифікація фінансування, розширені резерви
Організаційний розвиток	Руйнування процесів і систем	Прискорене організаційне навчання	Систематичний аналіз засвоєних уроків
Інновації	Загроза від проривних технологій конкурентів	Впровадження власних інновацій	Культура інновацій, готовність до експериментів

Джерело: сформовано авторами на основі [2; 12-16]

Питання для самоконтролю

1. Розкрийте зміст концепції VUCA і поясніть, як кожна з чотирьох характеристик – мінливість, невизначеність, складність і неоднозначність – проявляється у проєктному середовищі. Наведіть конкретні приклади.
2. Охарактеризуйте систему факторів нестабільності на трьох рівнях аналізу: макро-, мезо- і мікрорівні. Наведіть по два приклади факторів на кожному рівні.
3. Поясніть, чому традиційний підхід до детального планування на початку проєкту стає неефективним в умовах нестабільного середовища. Які альтернативні підходи до планування є більш адаптивними?

4. Що таке «чорні лебеді» у контексті управління ризиками в нестабільному середовищі? Чому традиційні реєстри ризиків є недостатніми для управління ними і які підходи є більш ефективними?

5. Поясніть поняття «організаційна стійкість» у контексті проектного менеджменту. З яких практичних елементів вона складається?

6. Яким чином нестабільність впливає на процеси управління змінами? Чому традиційні формалізовані процедури можуть стати обмеженням і яким чином вони мають бути адаптовані?

7. Охарактеризуйте принцип ітераційного прийняття рішень в умовах нестабільності. Чому «достатньо добре рішення прямо зараз» є часто кращим за «ідеальне рішення надто пізно»?

8. Поясніть парадокс «успішного провалу» – ситуацію, коли проєкт виконано відповідно до «залізного трикутника», але є провальним з точки зору реальної цінності. Як нестабільність середовища породжує цей парадокс?

9. Назвіть і охарактеризуйте ключові ризики нестабільності у вимірах виконання, стратегічної цінності, команди і фінансів. Які управлінські стратегії відповідають кожному виміру?

10. Охарактеризуйте можливості, що відкриваються в умовах нестабільності: інновацій, конкурентного відриву і організаційного навчання. Які управлінські умови необхідні для їх реалізації?

11. Що таке сценарне планування і чим воно відрізняється від традиційного управління ризиками? Яка його роль у формуванні адаптивності проєктної організації?

12. Поясніть, чому здатність менеджера проєкту виконувати функцію «психологічного буфера» є критично важливою в умовах нестабільного середовища. Які конкретні практики підтримки команди є найбільш ефективними?



ГЛАВА 12. ЗАСАДИ АДАПТАЦІЇ МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДО УМОВ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

- 12.1. Принципи адаптації методів організації проєктної діяльності.
- 12.2. Сутність та особливості гнучкості проєкту.
- 12.3. Сутність та характеристики резильєнтності проєктів в умовах нестабільності.

12.1. Принципи адаптації методів організації проєктної діяльності

Адаптація методів організації проєктної діяльності до умов нестабільності є стратегічним управлінським завданням, що виходить за межі точкового коригування окремих інструментів і вимагає системного переосмислення базових принципів, на яких будується проєктне управління [42]. Традиційні методи організації проєктної діяльності формувалися в умовах відносно стабільного і передбачуваного середовища, де цінність детального планування, жорсткого дотримання базових параметрів і централізованого контролю була незаперечною. В умовах нестабільності ці самі принципи можуть перетворитися на обмеження: надмірна деталізація планів, що швидко застарівають, і жорсткі процедури контролю, що уповільнюють реагування на зміни, здатні зробити проєкт менш, а не більш ефективним [34]. Саме тому адаптація є не механічним «оновленням» існуючих методів, а цілеспрямованою трансформацією управлінської парадигми відповідно до нових реалій проєктного середовища.

Першим і найбільш фундаментальним принципом адаптації є принцип пріоритету цінності над відповідністю плану. У традиційній управлінській парадигмі успіх проєкту визначається ступенем відповідності фактичних параметрів запланованим: виконано вчасно, у межах бюджету, з дотриманням заявлених технічних характеристик. В умовах нестабільності, де первісний план може втрачати актуальність швидше, ніж встигає бути виконаним, жорстке дотримання застарілого плану перетворюється з ознаки ефективності на ознаку управлінської нездатності адаптуватися [49]. Принцип пріоритету цінності означає, що кінцевим критерієм успіху є реальна цінність результатів проєкту для замовника і стейкхолдерів, а не формальна відповідність первісному плану. Менеджер проєкту, керуючись цим принципом, готовий переглядати плани, методи і навіть окремі цілі проєкту, якщо зміни середовища роблять первісні рішення субоптимальними з точки зору кінцевої цінності [20].

Другим ключовим принципом адаптації є принцип ітераційності та поступового розкриття. Замість спроби повністю визначити зміст, методи і параметри проєкту на початковій стадії, ітераційний підхід передбачає поступове поглиблення деталізації в міру отримання нових даних і зниження невизначеності [3]. Проєкт розбивається на короткі ітерації або фази, кожна з яких завершується переглядом досягнутих результатів і коригуванням плану

наступної ітерації з урахуванням нових знань і змін середовища. Такий підхід дозволяє поєднати необхідний ступінь цілеспрямованості – наявність загального бачення і довгострокових цілей – з управлінською гнучкістю у виборі шляхів їх досягнення. Ітераційність є основою гнучких методологій управління проектами – Agile, Scrum, Kanban – що набули широкого застосування не лише в ІТ-галузі, але й у багатьох інших сферах проектної діяльності [42].

Третій принцип – принцип децентралізації прийняття рішень – є відповіддю на потребу у швидкості реагування, яку централізоване управління не здатне забезпечити в умовах нестабільного середовища. Якщо кожне рішення вимагає погодження на вищих рівнях управлінської ієрархії, «час реакції» проектної організації неминуче зростає до рівня, що робить її неконкурентоспроможною в швидкозмінному середовищі [34]. Децентралізація прийняття рішень означає передачу повноважень на той рівень, де є найкраще розуміння конкретних умов і де рішення має бути реалізоване – тобто, як правило, на рівень безпосередніх виконавців або керівників підпроектів. Умовами ефективної децентралізації є: чітке визначення меж повноважень кожного рівня; забезпечення виконавців необхідною інформацією для прийняття рішень; формування культури відповідальності, де виконавці не лише мають право, але й відчувають відповідальність за якість своїх рішень [49].

Четвертий принцип – принцип безперервного навчання і адаптації – передбачає, що проектна організація розглядає кожен проект, кожную проблему і кожную зміну як джерело нових знань, що підвищують її здатність до ефективної роботи в нестабільному середовищі. Регулярні ретроспективи – структуровані наради, де команда аналізує, що спрацювало добре, що потребує покращення і які уроки слід перенести у наступну ітерацію або наступний проект [20]. Цей принцип вимагає створення психологічно безпечного середовища, де помилки розглядаються не як привід для покарання, а як цінне джерело організаційного навчання. Організація, що системно впроваджує принцип безперервного навчання, накопичує організаційний інтелект – здатність не лише реагувати на поточні виклики, але й передбачати майбутні, ґрунтуючись на досвіді минулих адаптацій [42].

П'ятий принцип – принцип модульності і стандартизації адаптивних елементів – є важливим балансуєчим чинником щодо гнучкості. Повна відмова від стандартизації в ім'я гнучкості породжує хаос: кожен проект і кожна ітерація «винаходять велосипед», витрачаючи дорогий час і ресурси. Принцип модульності передбачає розробку стандартних «будівельних блоків» – типових процедур, шаблонів документів, перевірених технічних рішень – що можуть бути швидко скомпоновані у різних конфігураціях залежно від конкретних вимог проекту і середовища [3]. Такий підхід поєднує переваги стандартизації – зниження трудомісткості, зменшення помилок, накопичення кращих практик – із гнучкістю у виборі конфігурації для конкретного контексту. Модульна організація проектної діяльності є

особливо ефективною для організацій, що реалізують велику кількість подібних проєктів у нестабільному середовищі [34].

Шостий принцип – принцип проактивного управління стейкхолдерами – набуває особливого значення в умовах нестабільності, коли зміни у вимогах і очікуваннях зацікавлених сторін є особливо частими і непередбачуваними. Реактивне реагування на запити стейкхолдерів після того, як конфлікт уже виник, є суттєво більш витратним за ресурсами і часом, ніж проактивна і регулярна взаємодія, що дозволяє виявляти зміни в очікуваннях до їх перетворення на формальні вимоги [49]. Принцип проактивного управління стейкхолдерами означає регулярне сканування змін у їхніх очікуваннях, превентивну комунікацію щодо ключових рішень і змін у проєкті та спільне вироблення рішень у критичних ситуаціях замість одностороннього інформування [20].

Сьомий принцип – принцип управління за результатами і цінностями, а не за процесами і процедурами – є логічним завершенням усієї системи принципів адаптації. В умовах нестабільності жорсткий контроль відповідності процедурам витісняється фокусом на досягненні результатів: команда має значну свободу у виборі методів і підходів, але чітко підзвітна за досягнення визначених результатів [42]. Водночас самі результати визначаються не лише технічними характеристиками, але й цінностями – принципами, що є незмінними навіть при зміні методів і планів: клієнтоорієнтованість, якість, відповідальність перед стейкхолдерами і суспільством. Управління за цінностями є «якорем» адаптивності, що забезпечує ідентичність і спрямованість команди навіть у найбільш турбулентних умовах [3].

Принципи адаптації методів організації проєктної діяльності до умов нестабільності наведено у таблиці 12.1.

Наведена таблиця ілюструє, що сім принципів адаптації утворюють цілісну і взаємно підсилювальну систему [49]. Застосування лише окремих принципів без системного підходу дає обмежений ефект: наприклад, ітераційне планування без децентралізації прийняття рішень зберігає «вузькі місця» у реагуванні на зміни, а децентралізація без управління за цінностями ризикує призвести до втрати спрямованості і узгодженості дій команди [34]. Лише системне впровадження всіх принципів забезпечує синергетичний ефект, що перетворює адаптивність із декларації на реальну організаційну здатність [42].

Таблиця 12.1 – Принципи адаптації методів організації проєктної діяльності до умов нестабільності

Принцип	Зміст	Практичні інструменти	Ключовий результат
Пріоритет цінності над відповідністю плану	Критерій успіху – реальна цінність, а не формальне виконання плану	Регулярний перегляд актуальності цілей, ціннісно-орієнтована оцінка	Релевантність результатів проєкту
Ітераційність і поступове розкриття	Поетапна деталізація в міру зниження невизначеності	Короткі ітерації, ковзне планування, Agile-підходи	Поєднання цілеспрямованості і гнучкості
Децентралізація прийняття рішень	Передача повноважень на рівень виконавців	Матриця повноважень, культура відповідальності	Швидкість реагування на зміни
Безперервне навчання і адаптація	Кожен досвід є джерелом організаційних знань	Ретроспективи, реєстри засвоєних уроків	Зростання організаційного інтелекту
Модульність і стандартизація	Стандартні «блоки» у гнучкій конфігурації	Бібліотеки шаблонів, типові рішення	Баланс між стандартизацією і гнучкістю
Проактивне управління стейкхолдерами	Превентивна взаємодія для раннього виявлення змін	Регулярні консультації, спільна розробка рішень	Зниження конфліктності, стабільна підтримка
Управління за результатами і цінностями	Свобода методів при підзвітності за результати	KPI результатів, ціннісні рамки команди	Адаптивність при збереженні ідентичності

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 23; 31; 38]

Принципи адаптації методів організації проєктної діяльності є концептуальним фундаментом для трансформації проєктного управління в умовах нестабільності. Вони не скасовують базових принципів проєктного менеджменту – цілеспрямованості, підзвітності, ефективного використання ресурсів – але суттєво змінюють способи їх реалізації, надаючи перевагу гнучкості, ітераційності, децентралізації і безперервному навчанню над жорсткістю, деталізацією, централізацією і відповідністю первісним планам.

12.2. Сутність та особливості гнучкості проєкту

Гнучкість проєкту є однією з ключових організаційних здатностей, що дозволяють проєктним командам і організаціям ефективно функціонувати в умовах нестабільного середовища, зберігаючи при цьому спрямованість на досягнення цілей і ефективне використання ресурсів [34]. У загальному розумінні гнучкість проєкту – це здатність проєктної системи своєчасно і ефективно адаптуватися до змін у вимогах, умовах і середовищі реалізації без втрати загальної спрямованості на досягнення цінності для стейкхолдерів. Гнучкість є не лише технічною або методологічною характеристикою, але й культурною: вона вимагає відповідного мислення від менеджера і команди – готовності приймати невизначеність, відмовлятися від застарілих рішень і постійно шукати кращі способи досягнення цілей [49].

Гнучкість проєкту має кілька взаємопов'язаних вимірів, кожен із яких охоплює специфічний аспект адаптивної здатності. Структурна гнучкість стосується організаційної побудови проєктної команди і процесів: наскільки легко вони можуть бути перебудовані у відповідь на зміни вимог або середовища [20]. Команди з модульною структурою, перехресними компетентностями і мінімально необхідними рівнями ієрархії є структурно більш гнучкими, ніж жорстко спеціалізовані функціональні структури. Процесна гнучкість означає здатність проєктних процесів – планування, комунікації, прийняття рішень – швидко перебудовуватися при зміні умов: скорочувати або розширювати цикли планування, змінювати формати і частоту звітності, адаптувати процедури погодження до різних рівнів складності рішень [42]. Когнітивна гнучкість є психологічним виміром: здатність менеджера і команди переглядати усталені погляди, відкидати неефективні підходи і генерувати нові рішення в умовах невизначеності і тиску [3].

Концепція Agile є найбільш відомим і системно розробленим втіленням принципів гнучкості у проєктному управлінні. Agile-маніфест, сформульований у 2001 році спільнотою розробників програмного забезпечення, проголосив чотири ключові цінності: особистості і взаємодія важливіші за процеси і інструменти; працюючий продукт важливіший за вичерпну документацію; співпраця з замовником важливіша за узгодження контракту; реагування на зміни важливіше за виконання плану [49]. Ці цінності стали основою для розробки численних Agile-методологій – Scrum, Kanban, SAFe, Lean – що пропонують конкретні практики реалізації принципів гнучкості у проєктному управлінні. Важливо підкреслити, що Agile не заперечує цінності планування, документації або контрактів – він лише наголошує, що в умовах нестабільності пріоритет має надаватися адаптивним цінностям, а не формальним процедурам [34].

Scrum є однією з найбільш поширених Agile-методологій і являє собою рамкову структуру для організації ітераційного виконання проєктів. Ключовими елементами Scrum є: Sprint – фіксований відрізок часу тривалістю від одного до чотирьох тижнів, протягом якого команда виконує визначений

обсяг робіт і забезпечує демонстраційний результат; Product Backlog – пріоритизований перелік всіх вимог і завдань проєкту, що регулярно переглядається і доповнюється [20]. Sprint Review – нарада в кінці кожного Sprint, де команда демонструє результати і отримує зворотний зв'язок від замовника; Sprint Retrospective – нарада для аналізу процесів команди і визначення точок покращення. Scrum Master – фасилітатор процесу, що забезпечує дотримання Scrum-практик і усуває перешкоди в роботі команди. Product Owner – представник замовника, що формує і пріоритизує Product Backlog і приймає або відхиляє результати Sprint [42]. Ця структура ролей, артефактів і заходів забезпечує регулярні «точки адаптації», де команда і замовник можуть переглянути пріоритети і скоригувати напрям виконання.

Kanban є альтернативним Agile-підходом, що фокусується не на фіксованих ітераціях, а на безперервному потоці виконання завдань із візуалізацією роботи і обмеженням обсягу незавершених завдань. Ключові принципи Kanban – візуалізація робочого процесу через канбан-дошку, обмеження паралельно виконуваних завдань (WIP-ліміти) для зменшення перемикання уваги і підвищення продуктивності, управління потоком для виявлення і усунення вузьких місць [3]. На відміну від Scrum, що є більш структурованою методологією з чіткими ролями і ритмом, Kanban є більш гнучким і мінімально інвазивним підходом, що може бути накладений на існуючі процеси без їх кардинальної перебудови. Поєднання Scrum і Kanban – так звана методологія Scrumban – все більш широко застосовується для балансування між структурованістю ітераційного планування і гнучкістю безперервного потоку [49].

Застосування гнучких методологій виходить далеко за межі ІТ-галузі, де вони виникли. Будівельні проєкти, науково-дослідні програми, маркетингові кампанії, організаційні трансформації – всі ці сфери все активніше адаптують принципи Agile до своєї специфіки [34]. Принципи ітераційності, постійного зворотного зв'язку від замовника, децентралізованого прийняття рішень і культури безперервного покращення є універсально цінними в умовах нестабільного середовища незалежно від галузі. Водночас механічне копіювання ІТ-специфічних практик Agile в інші контексти нерідко призводить до розчарувань: успішна адаптація потребує осмислення принципів, а не форм, і творчого переосмислення конкретних практик відповідно до специфіки галузі і організаційного контексту [20].

Важливим аспектом гнучкості проєкту є управління масштабованістю гнучких підходів. Невелика команда в десять-п'ятнадцять осіб може ефективно застосовувати базові Agile-практики без суттєвих адаптацій. Однак великі програми, що охоплюють кілька команд і сотні учасників, вимагають спеціалізованих рамок масштабування гнучкості [42]. Scaled Agile Framework (SAFe), Large-Scale Scrum (LeSS) і Disciplined Agile (DA) є найбільш поширеними рамками для масштабування Agile-підходів на рівень великих програм і портфелів проєктів. Ці рамки вирішують ключові виклики масштабування: координацію між командами, управління залежностями,

узгодження стратегічних пріоритетів і забезпечення цілісності архітектурних рішень при збереженні гнучкості на рівні окремих команд [3].

Гнучкість проєкту не є безмежною і не означає відсутності структури або дисципліни. Гнучкість без меж перетворюється на хаос: команда, що постійно змінює пріоритети і підходи без ретельного аналізу наслідків, витрачає більше ресурсів на адаптацію, ніж отримує від неї вигод [49]. Баланс між гнучкістю і стабільністю – здатність адаптуватися до змін, зберігаючи при цьому достатню передбачуваність для ефективного планування і управління ресурсами – є ключовим управлінським мистецтвом у сучасному проєктному середовищі [34].

Порівняльна характеристика традиційного і гнучкого підходів до управління проєктами наведена у таблиці 12.2.

Таблиця 12.2 – Порівняльна характеристика традиційного і гнучкого підходів до управління проєктами

Параметр	Традиційний підхід (Waterfall)	Гнучкий підхід (Agile)	Умови пріоритетності
Планування	Повне детальне планування на початку	Ковзне ітераційне планування	Agile – при високій невизначеності вимог
Управління змінами	Формальні процедури, мінімізація змін	Зміни заохочуються як джерело цінності	Agile – при частих змінах вимог
Взаємодія з замовником	Контрактні точки прийому результатів	Постійна участь замовника у Sprint Review	Agile – при активному замовнику
Структура команди	Функціональна спеціалізація	Крос-функціональні самоорганізовані команди	Agile – при складних міждисциплінарних проєктах
Прийняття рішень	Централізоване, ієрархічне	Децентралізоване, на рівні команди	Agile – при потребі у швидкому реагуванні
Документація	Вичерпна документація всіх процесів	Мінімально необхідна документація	Waterfall – при жорстких регуляторних вимогах
Вимірювання успіху	Відповідність плану (вартість, строки, обсяг)	Цінність для замовника, задоволеність	Agile – при пріоритеті цінності над відповідністю плану

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 23; 31; 38]

Наведена таблиця демонструє, що вибір між традиційним і гнучким підходами не є бінарним і залежить від характеристик конкретного проєкту і його середовища [42]. Гібридні підходи, що поєднують елементи традиційного і гнучкого управління, є все більш поширеними практичними відповідями на ситуації, де різні частини проєкту вимагають різних рівнів гнучкості [49]. Наприклад, стратегічне планування і управління контрактами можуть здійснюватися за традиційними методами, тоді як безпосереднє виконання розробки – за Agile-практиками. Таке «контекстуальне» застосування методологій є ознакою управлінської зрілості [20].

Гнучкість проєкту є комплексною організаційною здатністю, що охоплює структурний, процесний і когнітивний виміри і реалізується через систему методологічних підходів – від базових Agile-принципів до конкретних фреймворків Scrum, Kanban і SAFe. Ефективна гнучкість є структурованою і дисциплінованою, а не хаотичною: вона базується на чітких цінностях, регулярних процедурах адаптації і культурі безперервного навчання. Для менеджера проєкту розвиток здатності до гнучкого управління є стратегічним пріоритетом, що визначає здатність досягати результатів у мінливому і непередбачуваному середовищі сучасної проєктної діяльності.

12.3. Сутність та характеристики резильєнтності проєктів в умовах нестабільності

Резильєнтність проєктів є концепцією, що в останні роки набуває зростаючого значення у проєктному менеджменті як відповідь на виклики нестабільного середовища, що не можуть бути подолані виключно через підвищення гнучкості управлінських підходів [34]. Термін «резильєнтність» походить від латинського «resilire» – «відскакувати», «пружинити» – і у широкому розумінні означає здатність системи поглинати збурення, адаптуватися до нових умов і успішно функціонувати незважаючи на несприятливі впливи [42]. У контексті проєктного управління резильєнтність є здатністю проєктної системи – команди, процесів, організаційних структур і технічних рішень – витримувати потрясіння, зберігати функціональність і відновлюватися після кризових ситуацій, зберігаючи при цьому спрямованість на досягнення кінцевих цілей. Принципова відмінність між гнучкістю і резильєнтністю полягає у характері виклику: гнучкість є відповіддю на зміни, що вкладаються в «нормальний» діапазон варіативності; резильєнтність є відповіддю на потрясіння, що виходять за межі цього діапазону і загрожують самому існуванню або функціональності проєкту [49].

Концепція резильєнтності включає кілька взаємопов'язаних компонентів, що у сукупності формують здатність системи протистояти і відновлюватися від потрясінь. Поглинальна здатність – це спроможність системи продовжувати функціонування під впливом збурень без втрати основних функцій [3]. Адаптивна здатність – це спроможність системи реорганізовуватися і змінювати свої функції, структури і процеси у відповідь на збурення, що перевищують поглинальну здатність. Трансформаційна

здатність – це готовність до кардинального переосмислення самої природи проекту або організації, коли первісні цілі або підходи стають нежиттєздатними внаслідок глибоких змін середовища [20]. Разом ці три компоненти утворюють спектр резильентності: від стійкого функціонування в умовах помірних потрясінь через адаптацію до значних змін аж до трансформаційного відновлення після катастрофічних збурень.

Резильентність проектів формується через розвиток низки специфічних організаційних характеристик і практик. Першою є надмірність ресурсів – свідоме збереження певного «запасу міцності» понад мінімально необхідний рівень: резервів бюджету, часу і потужностей, що дозволяють поглинати непередбачувані удари без негайного входу у кризовий режим [42]. В умовах тиску на ефективність і мінімізацію витрат надмірність нерідко розглядається як розточливість, однак досвід проектів, що зіткнулися з серйозними потрясіннями, стабільно демонструє, що відсутність резервів перетворює кожен несподіванку у кризу, тоді як наявність навіть відносно невеликих резервів суттєво підвищує стійкість системи [34]. Другою характеристикою є диверсифікація – наявність альтернативних варіантів для ключових елементів проектної системи: кількох постачальників критичних ресурсів, альтернативних технічних рішень, перехресних компетентностей у команді [3]. Диверсифікація знижує вразливість до відмови будь-якого одного елемента системи, формуючи організаційну «надлишковість шляхів» досягнення цілей.

Третьою ключовою характеристикою резильентності є «ситуаційна свідомість» – здатність команди підтримувати постійно актуальне і точне розуміння стану проектного середовища, своєчасно виявляти ранні сигнали наближення потрясінь і приймати попереджувальні заходи до їх повного розгортання [49]. Ситуаційна свідомість формується через системний моніторинг ключових індикаторів нестабільності, регулярне сканування зовнішнього середовища і культуру «слабких сигналів» – готовність команди звертати увагу і повідомляти про невеликі аномалії і тривожні ознаки, що можуть вказувати на наближення більших проблем [20]. Четвертою характеристикою є швидкість відновлення – здатність проектної системи після потрясіння швидко повернутися до нормального функціонування або перейти до нового стійкого стану. Ця здатність визначається наявністю заздалегідь розроблених планів відновлення, чітким розподілом ролей у кризовій ситуації і досвідом команди у подоланні попередніх криз [42].

Психологічна резильентність команди є ще одним критично важливим виміром загальної резильентності проекту. Команда, учасники якої мають розвинені індивідуальні і колективні ресурси психологічної стійкості – позитивне ставлення до невизначеності, розвинений емоційний інтелект, підтримуючі міжособистісні стосунки і спільні цінності – значно ефективніше справляється з кризовими ситуаціями порівняно з командою, де кожний учасник є «сам по собі» [34]. Менеджер проекту відіграє ключову роль у формуванні психологічної резильентності команди: його власна стійкість і спокій у кризових ситуаціях, здатність підтримувати ясність пріоритетів і надію на успіх навіть у найбільш складних обставинах є потужним ресурсом

для всієї команди [3]. Дослідження показують, що команди з психологічно резильєнтними лідерами демонструють суттєво кращі результати відновлення після криз порівняно з командами, де лідер сам піддається паніці або паралічу рішень [49].

Практичним інструментом формування резильєнтності проєктів є розробка планів безперервності проєктної діяльності – документів, що описують, яким чином проєкт продовжуватиме функціонувати або відновить функціонування після реалізації критичних ризиків і потрясінь. Плани безперервності охоплюють ідентифікацію критичних елементів проєктної системи, чия відмова або недоступність матиме найбільш серйозні наслідки; визначення порогів критичності, при досягненні яких активується план; конкретні сценарії реагування для різних типів потрясінь [20]. Регулярне тестування і актуалізація планів безперервності є не менш важливим, ніж їх первісна розробка: план, що не переглядався протягом тривалого часу, може містити застарілі рішення і недіючі контакти, що роблять його марним саме тоді, коли він найбільш потрібен [42].

Концепція резильєнтності тісно пов'язана з концепцією «антикрихкості», запропонованою Нассімом Талебом. Антикрихкість виходить за межі резильєнтності: антикрихка система не лише поглинає потрясіння і відновлюється, але й стає сильнішою завдяки їм [34]. У проєктному контексті антикрихкість означає здатність організації використовувати кризи і потрясіння як каталізатори для принципового підвищення якості процесів, компетентностей команди і управлінських систем. Культура, що розглядає кожну кризу як «подарунок» – можливість виявити приховані слабкості і усунути їх до того, як вони спричинять ще більшу шкоду – є організаційним проявом антикрихкості [3]. Для менеджера проєкту розвиток антикрихкості команди є перспективним горизонтом, що виходить за межі звичного управління ризиками і відкриває можливість використовувати нестабільність як стратегічний ресурс розвитку.

Для комплексного представлення компонентів, характеристик і практик резильєнтності проєктів нижче наведено таблицю 12.3.

Наведена таблиця ілюструє, що резильєнтність є багатокомпонентною здатністю, розвиток якої вимагає системних зусиль одночасно у технічному, організаційному і психологічному вимірах [49]. Інвестиції у формування резильєнтності є стратегічно виправданими: вони підвищують вартість у спокійні часи лише незначно, але суттєво знижують витрати і втрати під час кризових ситуацій, що у нестабільному середовищі є не виключенням, а нормою [42].

Таблиця 12.3 – Компоненти резильентності проєктів та практики їх розвитку

Компонент резильентності	Зміст	Практики розвитку	Індикатори рівня резильентності
Поглиняльна здатність	Функціонування при потрясіннях без втрати функцій	Резерви бюджету і часу, надмірність ресурсів	Розмір резервів, «запас міцності» базових параметрів
Адаптивна здатність	Реорганізація при значних змінах	Сценарне планування, плани безперервності	Час адаптації до нових умов, кількість успішних адаптацій
Трансформаційна здатність	Кардинальне переосмислення при катастрофічних збуреннях	Культура інновацій, готовність до перегляду цілей	Готовність до стратегічних змін, швидкість трансформації
Ситуаційна свідомість	Своєчасне виявлення сигналів наближення потрясінь	Моніторинг індикаторів, культура «слабких сигналів»	Середній час виявлення ранніх сигналів
Швидкість відновлення	Повернення до функціонального стану після кризи	Плани відновлення, відпрацювання кризових сценаріїв	Час відновлення після критичних подій
Диверсифікація	Альтернативні шляхи досягнення цілей	Кілька постачальників, перехресні компетентності	Кількість альтернативних шляхів для критичних функцій
Психологічна резильентність	Стійкість команди і лідера у кризових ситуаціях	Розвиток емоційного інтелекту, психологічна безпека	Рівень командної згуртованості після криз

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 23; 31; 38]

Порівняння гнучкості і резильентності як двох взаємодоповнювальних відповідей на нестабільність дозволяє краще зрозуміти їх специфіку і взаємозв'язок. Гнучкість є операційною здатністю – вона забезпечує ефективну адаптацію в умовах «нормальної» нестабільності, що є невід'ємною частиною повсякденного функціонування проєкту в мінливому середовищі [34].

Резильєнтність є стратегічною здатністю – вона забезпечує виживання і відновлення в умовах «ненормальних» потрясінь, що загрожують основним функціям або самому існуванню проєкту. Організація, що розвиває лише гнучкість без резильєнтності, ефективно справляється із звичними змінами, але виявляється вразливою до серйозних криз [3]. Організація з резильєнтністю, але без гнучкості, може виживати після криз, але не здатна ефективно функціонувати в умовах постійних змін між кризами. Лише поєднання обох здатностей забезпечує комплексну адаптивність проєктної організації до всього спектру проявів нестабільного середовища [20].

Резильєнтність проєктів є стратегічною організаційною здатністю, що забезпечує виживання, адаптацію і відновлення проєктної системи в умовах серйозних потрясінь і кризових ситуацій [42]. Її розвиток через формування надмірності ресурсів, диверсифікації, ситуаційної свідомості, планів безперервності і психологічної стійкості команди є стратегічним інвестуванням у здатність організації функціонувати і досягати результатів у найбільш несприятливих умовах [49]. У поєднанні з гнучкістю, що забезпечує ефективну адаптацію до повсякденної нестабільності, резильєнтність утворює комплексну систему адаптивних здатностей проєктної організації, що є відповіддю на виклики сучасного VUCA-середовища [34].

Питання для самоконтролю

1. Назвіть і охарактеризуйте сім принципів адаптації методів організації проєктної діяльності до умов нестабільності. Поясніть, чому їх необхідно застосовувати системно, а не вибірково.

2. У чому полягає принцип пріоритету цінності над відповідністю плану? Наведіть приклад ситуації, де жорстке дотримання первісного плану суперечить інтересам замовника.

3. Охарактеризуйте принцип ітераційності і поступового розкриття. Якими методологічними підходами він реалізується на практиці?

4. Поясніть сутність і зміст Agile-маніфесту. Чому його чотири цінності є особливо актуальними в умовах нестабільного середовища?

5. Опишіть ключові елементи методології Scrum: ролі, артефакти і заходи. Яким чином структура Scrum забезпечує регулярні «точки адаптації» у проєкті?

6. Чим методологія Kanban відрізняється від Scrum? У яких ситуаціях доцільніше застосовувати кожен з них?

7. Охарактеризуйте три виміри гнучкості проєкту: структурну, процесну і когнітивну. Наведіть конкретні приклади кожного виміру.

8. Поясніть принципову різницю між гнучкістю і резильєнтністю проєкту. За яких умов кожна з них є пріоритетною відповіддю на нестабільність?

9. Охарактеризуйте три компоненти резильєнтності: поглинальну, адаптивну і трансформаційну здатності. Наведіть приклад ситуації, де кожна з них є ключовою.

10. Що таке «ситуаційна свідомість» і яку роль вона відіграє у забезпеченні резильєнтності проєкту? Якими практиками вона формується в команді?

11. Поясніть концепцію «антикрихкості» Насіма Талеба і її зв'язок з резильєнтністю. Яким чином проєктна організація може перетворити кризи на джерело зміцнення своїх здатностей?

12. Охарактеризуйте плани безперервності проєктної діяльності: їх зміст, структуру і значення для забезпечення резильєнтності. Чому регулярне тестування і актуалізація планів є не менш важливим, ніж їх первісна розробка?



ГЛАВА 13. ВПЛИВ ПОЛІТИЧНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРОЄКТНУ ДІЯЛЬНІСТЬ

- 13.1. Проєктний менеджмент у контексті політичних змін.
- 13.2. Сутність та класифікація факторів політичного впливу.
- 13.3. Адаптація стратегії проєкту до нових політичних реалій.
- 13.4. Реакція на ризики, пов'язані з політичними рішеннями.

13.1. Проєктний менеджмент у контексті політичних змін

Політичне середовище є одним із найбільш впливових, але водночас найменш контрольованих вимірів зовнішнього оточення проєкту, що здатне кардинально змінювати умови реалізації навіть найбільш ретельно спланованих ініціатив. Зв'язок між проєктним менеджментом і політичним контекстом є двостороннім: проєкти реалізуються в умовах, що визначаються політичними рішеннями, і водночас самі є об'єктом політичних інтересів різних сторін. Фінансування, регуляторне середовище, пріоритети замовників із державного сектору, доступність ресурсів і умови операційної діяльності – всі ці ключові параметри проєктного середовища перебувають під прямим або опосередкованим впливом політичних процесів і рішень. Для менеджера проєкту розуміння цього зв'язку є не академічною абстракцією, а практичною управлінською необхідністю: ігнорування політичного виміру проєктного середовища нерідко стає причиною несподіваних зупинок, вимушених переорієнтацій і повних провалів проєктів, що мали всі ознаки технічного і фінансового успіху [1].

Взаємозв'язок між проєктною діяльністю і політичним середовищем особливо рельєфно проявляється у кількох специфічних контекстах. Перший – проєкти державного сектору, де замовником є органи влади і де зміни у складі уряду, його пріоритетах або бюджетній політиці безпосередньо впливають на фінансування, масштаб і продовження проєктів. Другий – інфраструктурні проєкти, що зачіпають інтереси широкого кола зацікавлених сторін і нерідко стають предметом політичних дискусій щодо пріоритетів розвитку, розподілу суспільних ресурсів і балансу інтересів різних регіонів або соціальних груп. Третій – міжнародні проєкти, що реалізуються в умовах крос-кордонних взаємодій і особливо вразливі до геополітичних змін, санкцій, змін у торговельному регулюванні і міждержавних відносинах. Четвертий – інноваційні і технологічні проєкти, на які суттєво впливає державна політика у сфері досліджень і розробок, захисту інтелектуальної власності, регулювання нових технологій і цифрової трансформації [4].

Виборчі цикли є особливо значущим джерелом політичної нестабільності для проєктної діяльності, оскільки зміна уряду або керівництва органів місцевого самоврядування нерідко супроводжується переглядом пріоритетів, ревізією рішень попередників і затримками, пов'язаними з процесом адміністративного переходу. Проєкт, що мав повну підтримку попередньої

адміністрації, може зіткнутися з блокуванням або скороченням фінансування після виборів, що змінили баланс влади. І навпаки, зміна влади може відкрити нові можливості для проєктів, що не отримували підтримки в попередній політичній кон'юктурі. Менеджер проєкту, що усвідомлює вплив виборчих циклів на проєктне середовище, завчасно готується до можливих змін – документує досягнуті результати, підтримує відносини з ключовими стейкхолдерами на різних рівнях влади і диверсифікує джерела підтримки для зменшення залежності від конкретних політичних фігур.

Геополітичні зрушення є ще одним виміром взаємозв'язку між проєктним менеджментом і політичним середовищем. Загострення міждержавних відносин, введення санкційних режимів, зміна торговельних правил і переорієнтація ланцюгів постачань є типовими проявами геополітичних змін, що безпосередньо впливають на доступність ресурсів, ринки збуту і партнерські мережі проєктних організацій. Практика останніх десятиліть – від торговельних воєн між США і Китаєм до збройних конфліктів у різних регіонах світу – демонструє, що геополітичні потрясіння є не виключенням, а регулярним явищем сучасного міжнародного середовища. Для проєктів, що реалізуються в геополітично вразливих регіонах або залежать від міжнародних ресурсів і партнерств, моніторинг і управління геополітичними ризиками є невід'ємною частиною загальної системи управління проєктом.

13.2. Сутність та класифікація факторів політичного впливу

Фактори політичного впливу на проєктну діяльність є різноманітними за своєю природою, масштабом і механізмами дії, що вимагає їх систематизації для ефективного аналізу і управління. У рамках широко застосовуваної в стратегічному менеджменті концепції PESTEL політичні фактори (Political) утворюють першу і часто найбільш значущу групу факторів зовнішнього середовища організації поряд із економічними, соціальними, технологічними, екологічними і правовими факторами. Для проєктного менеджменту аналіз PESTEL є важливим інструментом початкового сканування зовнішнього середовища, що дозволяє систематично ідентифікувати потенційні фактори впливу ще до початку детального планування. Однак систематизація факторів саме політичного впливу потребує більш детального аналізу, оскільки вони охоплюють широкий спектр явищ – від загальної політичної стабільності країни до специфічних рішень щодо окремих галузей або проєктів [3].

За природою і механізмом дії фактори політичного впливу на проєктну діяльність можна поділити на кілька класифікаційних груп. Перша група – фактори державного управління і регуляторної політики: нормативно-правове регулювання конкретних галузей, ліцензування і дозвільні процедури, стандарти і технічні регламенти, екологічні вимоги і соціальні стандарти. Ці фактори визначають операційне середовище проєкту: що дозволено, що заборонено і які процедури необхідно пройти для отримання необхідних дозволів і погоджень. Зміни у регуляторному середовищі – введення нових стандартів, посилення екологічних вимог, зміни у дозвільних процедурах –

можуть суттєво змінювати вартість і складність проєкту, навіть якщо не торкаються його технічного змісту. Друга група – фактори фіскальної та бюджетної політики: податкові ставки і пільги, митні правила і тарифи, державні субсидії і дотації, пріоритети державного фінансування. Ці фактори безпосередньо впливають на фінансову доцільність проєктів і умови конкуренції на ринку [1-3].

Третя класифікаційна група – фактори політичної стабільності і управлінської ефективності. Загальний рівень політичної стабільності у країні реалізації проєкту є базовою умовою, що визначає передбачуваність правового і регуляторного середовища: в умовах політичної нестабільності правила «гри» можуть змінюватися непередбачувано і швидко, що суттєво ускладнює планування. Якість державного управління – ефективність державних інституцій, рівень корупції, незалежність судової системи і захист прав власності – є важливим чинником, що визначає надійність контрактних відносин і передбачуваність регуляторних рішень. Зміни в урядах і пов'язана з ними переорієнтація пріоритетів є специфічним проявом цієї групи факторів. Четверта група – геополітичні фактори: стан міжнародних відносин між країнами, що залучені до проєкту, торговельні угоди і санкційні режими, участь у міжнародних організаціях і блоках, дипломатичні конфлікти і збройні протистояння.

П'ята група – фактори внутрішньоорганізаційної та галузевої «мікрополітики», що діють не на рівні держави, а на рівні організацій і галузей. Боротьба за ресурси і вплив між різними підрозділами організації-замовника, конкуруючі інтереси різних груп стейкхолдерів, галузеві лобістські угруповання і асоціації, що впливають на регуляторну політику у конкретній сфері, – всі ці прояви мікрополітики можуть суттєво впливати на проєктні рішення і умови реалізації. Мікрополітичні фактори нерідко є менш очевидними, ніж макрополітичні, але не менш значущими: проєкт, що стикається з прихованою опозицією впливових внутрішніх стейкхолдерів, може буксувати роками попри формальне схвалення з боку офіційного замовника. Для менеджера проєкту навичка «картографування» мікрополітичного ландшафту – виявлення реальних «центрів влади», їх інтересів і потенційних позицій щодо проєкту – є критично важливою компетентністю.

За часовим горизонтом дії фактори політичного впливу поділяються на структурні – відносно стабільні характеристики політичного середовища, що змінюються повільно і є відносно передбачуваними – і кон'юнктурні – ситуативні політичні зміни, пов'язані з конкретними подіями (виборами, урядовими кризами, міжнародними конфліктами), що можуть розгортатися швидко і непередбачувано. Структурні фактори – рівень демократичності інституцій, якість верховенства права, традиції стабільності регуляторного середовища – можуть бути враховані при стратегічному плануванні проєктної діяльності. Кон'юнктурні фактори вимагають оперативного моніторингу і готовності до швидкого реагування.

Для комплексної систематизації факторів політичного впливу на проєктну діяльність нижче наведено таблицю 13.1.

Таблиця 13.1 – Класифікація факторів політичного впливу на проєктну діяльність

Група факторів	Конкретні прояви	Рівень дії	Механізм впливу на проєкт
Державне управління і регулювання	Нормативи, ліцензування, стандарти, дозволи	Національний, галузевий	Зміна операційних умов і вимог до проєкту
Фіскальна і бюджетна політика	Податки, мита, субсидії, держфінансування	Національний	Зміна фінансової доцільності і структури витрат
Політична стабільність	Рівень стабільності, якість управління, боротьба з корупцією	Національний	Передбачуваність правового і регуляторного середовища
Вибірчі цикли і зміна влади	Вибори, зміна уряду, перегляд пріоритетів	Національний, регіональний	Ревізія підтримки, переорієнтація фінансування
Геополітичні фактори	Санкції, торговельні угоди, конфлікти, дипломатія	Міжнародний	Обмеження ресурсів, ринків, партнерств
Мікрополітика організацій	Внутрішня боротьба за вплив, лобізм, галузеві асоціації	Організаційний, галузевий	Прихована опозиція, зміна пріоритетів замовника

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 23; 28; 29; 31; 38]

Наведена класифікація ілюструє, що фактори політичного впливу діють на всіх рівнях – від міжнародного до організаційного – і реалізуються через різноманітні механізми. Ефективний аналіз політичного середовища проєкту вимагає охоплення всіх цих рівнів і груп факторів, а не лише найбільш очевидних із них. Зокрема, мікрополітичні фактори нерідко залишаються поза увагою менеджерів, що зосереджуються на макрополітичному контексті, хоча саме вони можуть стати вирішальним чинником успіху або провалу конкретного проєкту.

13.3. Адаптація стратегії проєкту до нових політичних реалій

Адаптація стратегії проєкту до нових політичних реалій є складним управлінським процесом, що поєднує аналітичну, стратегічну і комунікаційну складові і вимагає від менеджера проєкту виходу за межі суто технічного управлінського мислення. Ключовою передумовою ефективної адаптації є

своєчасність: проектна організація, що виявляє нові політичні реалії і починає адаптацію на ранніх стадіях їх розгортання, має суттєво більше управлінських варіантів і часу для їх реалізації порівняно з організацією, що реагує лише після того, як нові реалії повністю матеріалізувалися і звузили простір для маневру. Саме тому системний і безперервний моніторинг політичного середовища є першим і найбільш критичним елементом стратегії адаптації [2].

Стратегічний аналіз нових політичних реалій починається із з'ясування природи і масштабу змін. Чи є зміни тимчасовими і ситуативними, чи вони відображають більш глибоку і тривалу переорієнтацію політичного курсу? Якими є інтереси нових політичних акторів і як вони співвідносяться з цілями і змістом проекту? Чи існують аспекти проекту, що можуть бути переформульовані таким чином, щоб відповідати новим політичним пріоритетам без втрати основної цінності для первісного замовника? Відповіді на ці запитання визначають спектр можливих адаптаційних стратегій – від незначних коригувань у комунікації та позиціонуванні до суттєвих змін у змісті, методах або навіть стратегічних цілях проекту.

Перестратегування проекту відповідно до нових пріоритетів є однією з ключових форм адаптації до нових політичних реалій. Якщо новий уряд або нова адміністрація проголошують інші стратегічні пріоритети, ніж попередники, проектна організація може адаптувати акценти у позиціонуванні проекту, не змінюючи його технічного змісту. Наприклад, проект розвитку місцевої інфраструктури, що позиціонувався попередньою адміністрацією як інструмент регіональної економічної інтеграції, може бути переформульований як інструмент підвищення національної безпеки або забезпечення стійкості критичної інфраструктури – якщо саме ці пріоритети є ключовими для нової влади. Така гнучкість у позиціонуванні при збереженні незмінного змісту є практичним управлінським мистецтвом, що дозволяє підтримувати актуальність проекту в умовах мінливого політичного ландшафту [3].

Диверсифікація джерел підтримки і фінансування є ще однією важливою адаптаційною стратегією. Залежність від єдиного політичного покровителя або єдиного джерела фінансування перетворює зміни у політичній кон'юктурі на екзистенційну загрозу для проекту. Натомість проект, що має кількох незалежних спонсорів і прихильників – на різних рівнях влади, серед різних партій і фракцій, у державному і приватному секторах – є структурно більш стійким до політичних змін. Для міжнародних проектів диверсифікація включає залучення декількох міжнародних організацій-партнерів, що знижує вразливість до погіршення відносин із будь-якою однією країною або інституцією. Формування коаліції підтримки проекту, що охоплює стейкхолдерів із різними політичними позиціями і лояльностями, є стратегічним активом, що підвищує його стійкість до політичних коливань [4].

Залучення місцевих партнерів є особливо важливою адаптаційною стратегією для проектів, що реалізуються в іноземному або маловідомому політичному середовищі. Місцеві партнери – організації або особи, що мають глибоке розуміння місцевого політичного ландшафту і усталені відносини з

ключовими акторами – є безцінним ресурсом для навігації у складному і мінливому середовищі. Вони можуть надавати інформацію про зміни у настроях і пріоритетах влади, допомагати у налагодженні відносин із новими ключовими стейкхолдерами і виступати посередниками у вирішенні конфліктів і непорозумінь.

Стратегії адаптації проєкту до нових політичних реалій наведено у таблиці 13.2.

Таблиця 13.2 – Стратегії адаптації проєкту до нових політичних реалій

Стратегія	Зміст	Умови застосування	Потенційні обмеження
Перестратегування і репозиціонування	Адаптація акцентів і позиціонування до нових пріоритетів при незмінному змісті	Зміна уряду або пріоритетів при збережених потребах замовника	Ризик втрати автентичності, опозиція первісних стейкхолдерів
Диверсифікація підтримки	Залучення декількох незалежних спонсорів і прихильників	Висока залежність від єдиного політичного покровителя	Ускладнення координації між різними джерелами підтримки
Залучення місцевих партнерів	Партнерство з організаціями, що мають місцевий вплив	Реалізація в іноземному або маловідомому середовищі	Ризик асоціації з нестабільним або дискредитованим партнером
Government Relations (GR)	Проактивне управління відносинами з органами влади	Регуляторно залежні проєкти у активному політичному середовищі	Ресурсомісткість, ризик конфлікту інтересів
Сценарне планування	Розробка планів для різних сценаріїв розвитку політичного середовища	Висока невизначеність щодо напрямку політичних змін	Ресурсомісткість, складність актуалізації сценаріїв
Поетапна реалізація	Розбиття проєкту на фази з точками перегляду після кожної	Проєкти з тривалим циклом у нестабільному середовищі	Збільшення транзакційних витрат, ризик незавершення

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 23; 28; 29; 31; 38]

Управління відносинами з органами влади – Government Relations (GR) – є спеціалізованою стратегічною функцією, що набуває зростаючого значення для проектних організацій в умовах активного регуляторного і політичного середовища. GR охоплює цілеспрямовані зусилля з формування позитивних відносин із представниками влади на різних рівнях, моніторингу законодавчих і регуляторних ініціатив, що можуть вплинути на проектну діяльність, і участі у консультативних процесах, де організація може висловлювати свою позицію щодо проектів рішень, що її стосуються. Ефективна GR-стратегія базується на принципах прозорості, взаємної вигоди і довгострокового партнерства – а не на спробах маніпулювати або обходити регуляторні вимоги. Проектні організації, що розглядають органи влади як партнерів у досягненні спільних цілей, а не лише як регуляторних наглядачів, мають суттєво кращі позиції для адаптації до нових політичних реалій [3].

Наведена таблиця демонструє, що адаптація до нових політичних реалій охоплює широкий арсенал стратегічних і тактичних інструментів, вибір між якими залежить від характеру і масштабу змін та специфіки конкретного проекту. Як правило, найбільш ефективною є не одна стратегія, а їх комбінація: наприклад, поєднання репозиціонування, диверсифікації підтримки і активної роботи з ключовими стейкхолдерами нової влади. Вибір конкретного набору стратегій визначається ретельним аналізом природи змін і наявних ресурсів організації.

13.4. Реакція на ризики, пов'язані з політичними рішеннями

Управління ризиками, пов'язаними з політичними рішеннями, є специфічною і складною сферою проектного менеджменту, що відрізняється від загального управління ризиками рядом принципових особливостей. На відміну від технічних або фінансових ризиків, політичні ризики значною мірою є зовнішніми і некерованими з боку проектною організацією: вона не може вплинути на рішення уряду про введення санкцій, зміну регуляторних вимог або переорієнтацію бюджетних пріоритетів. Ця об'єктивна обмеженість контролю над політичними ризиками вимагає особливого акценту на превентивних і пом'якшувальних стратегіях, а не на спробах «усунути» ризик. Водночас відсутність прямого контролю не означає відсутності управлінських можливостей: своєчасне виявлення, ретельний аналіз і продумана реакція на політичні ризики суттєво знижують їх потенційний вплив на проект [1-2].

Ідентифікація і оцінка політичних ризиків є першим етапом системи управління ними. Методами ідентифікації є: аналіз PESTEL на стадії ініціації проекту; сканування повідомлень у засобах масової інформації і спеціалізованих аналітичних джерелах; консультації з місцевими партнерами і експертами з питань політичного середовища; аналіз передвиборних програм і публічних заяв ключових політичних акторів. Для міжнародних проектів у регіонах із підвищеним рівнем нестабільності застосовуються спеціалізовані індекси оцінки політичного ризику, що публікуються провідними консалтинговими агентствами – Marsh, Control Risks, Oxford Analytica. Оцінка

ідентифікованих ризиків охоплює аналіз ймовірності їх реалізації, потенційного впливу на ключові параметри проєкту і наявних управлінських варіантів реагування.

Стратегії реагування на політичні ризики систематизуються відповідно до загальних підходів управління ризиками, але з урахуванням специфіки їх зовнішнього і некерованого характеру. Стратегія ухилення від ризику означає відмову від реалізації проєкту в умовах, де політичні ризики перевищують прийнятний рівень: наприклад, рішення не виходити на ринок конкретної країни через надто нестабільне регуляторне середовище. Стратегія зниження ризику охоплює заходи зі зменшення вразливості проєкту до реалізації політичних ризиків: структурування проєкту таким чином, щоб мінімізувати залежність від конкретних політичних рішень або осіб, диверсифікація джерел ресурсів і партнерств. Стратегія передачі ризику реалізується через страхування від політичних ризиків, що надається спеціалізованими агентствами – такими як Багатостороннє агентство з гарантування інвестицій (MIGA) Світового банку або національні агентства експортного кредитування. Страхування від політичних ризиків покриває збитки від таких подій, як примусова конфіскація активів, порушення контрактів державними органами, заборона на переказ валюти або збройні конфлікти [3].

Стратегія прийняття ризику застосовується, коли потенційний вплив ризику є відносно незначним або коли вартість заходів зниження ризику перевищує очікувані втрати. Для великих і значущих ризиків, що не можуть бути ні уникнуті, ні застраховані, ні суттєво знижені, стратегією є формування планів реагування – конкретних дій, що активуються при реалізації ризику. Плани реагування на політичні ризики охоплюють сценарії розгортання подій, відповідальних осіб, необхідні ресурси і строки реагування. Регулярне тестування і актуалізація цих планів у міру зміни політичного середовища є необхідною умовою їх практичної придатності у кризовій ситуації [3].

Кризовий менеджмент при реалізації значних політичних ризиків є самостійною і критично важливою управлінською функцією. При раптових і значних політичних потрясіннях – наприклад, введенні санкцій, що унеможливають продовження проєкту в поточному форматі, або збройному конфлікті в регіоні реалізації – менеджер проєкту повинен діяти за чітко визначеними процедурами і з ясным розумінням пріоритетів. Перший пріоритет у будь-якій кризовій ситуації – безпека людей: евакуація команди з зони небезпеки або забезпечення умов безпечного продовження роботи. Другий – захист ключових активів і ресурсів проєкту від можливих втрат або конфіскації. Третій – комунікація з ключовими стейкхолдерами: оперативне і точне інформування замовника, спонсорів і партнерів про ситуацію і вжиті заходи. Четвертий – стратегічна оцінка: аналіз нової ситуації, визначення можливих варіантів продовження або призупинення проєкту і підготовка рекомендацій для спонсора.

Для узагальнення стратегій реагування на конкретні типи політичних ризиків нижче наведено таблицю 13.3.

Таблиця 13.3 – Стратегії реагування на ризики, пов'язані з політичними рішеннями

Тип політичного ризику	Імовірні наслідки для проєкту	Стратегія реагування	Конкретні інструменти
Зміна уряду і перегляд пріоритетів	Скорочення або зупинка фінансування	Диверсифікація підтримки, репозиціонування	Коаліція стейкхолдерів, GR-стратегія
Введення нових регуляторних вимог	Зростання вартості, необхідність перепроєктування	Зниження, планування реагування	Моніторинг законодавчих ініціатив, участь у консультаціях
Запровадження санкцій і торговельних обмежень	Недоступність ресурсів і партнерів	Ухилення, передача, зниження	Страхування, диверсифікація постачальників
Зміна фіскальної і податкової політики	Зміна фінансової доцільності проєкту	Зниження, прийняття	Фінансові резерви, перегляд бізнес-кейсу
Збройний конфлікт або громадські заворушення	Загроза безпеці, зупинка проєкту	Ухилення, планування евакуації	Плани безперервності, страхування від воєнних ризиків
Внутрішньоорганізаційна мікрополітика	Блокування рішень, відкликання підтримки	Зниження, прийняття	Картографування стейкхолдерів, управління коаліцією
Порушення державою контрактних зобов'язань	Фінансові втрати, зупинка проєкту	Передача, планування реагування	Страхування MIGA, арбітражні застереження у контрактах

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 23; 28; 29; 31; 38]

Таблиця демонструє, що для різних типів політичних ризиків оптимальними є різні стратегії реагування, а найбільш захищеним є проєкт, що поєднує кілька взаємодоповнювальних стратегій. Зокрема, комбінація страхування (передача ризику), диверсифікації партнерств (зниження ризику) і планів кризового реагування (прийняття ризику з підготовленими відповідями) забезпечує максимально широке покриття спектра можливих політичних ризиків. Для менеджера проєкту ключовим є усвідомлення, що

жодна окрема стратегія не забезпечує повного захисту – лише система взаємодоповнювальних підходів, що охоплює превентивні заходи, страхування і плани кризового реагування, здатна забезпечити стійкість проєкту до широкого спектра політичних ризиків.

Організаційна культура, що приймає політичний вимір проєктного середовища як невід’ємну і значущу частину управлінської реальності, є фундаментальною умовою ефективності всіх перелічених стратегій і інструментів. Менеджери, що розглядають політичні фактори як «шум» або «перешкоди», що відволікають від «справжнього» технічного і управлінського змісту проєкту, неминуче виявляються невідповідними до їх прояву. Натомість менеджери, що системно інтегрують аналіз і управління політичними факторами у загальну систему управління проєктом – на рівні з управлінням технічними, фінансовими і людськими аспектами, – демонструють суттєво кращі результати у збереженні проєктів у живих в умовах політичних бур.

Питання для самоконтролю

1. Розкрийте зміст взаємозв'язку між проєктним менеджментом і політичним середовищем. Наведіть приклади того, як проєкти є об'єктом політичних рішень і водночас самі впливають на політичні процеси.

2. У яких контекстах проєктна діяльність є особливо вразливою до впливу політичних факторів? Охарактеризуйте особливості кожного контексту.

3. Поясніть, яким чином виборчі цикли і зміна уряду впливають на проєктну діяльність. Які превентивні заходи може вжити менеджер проєкту для зниження цієї вразливості?

4. Охарактеризуйте п'ять класифікаційних груп факторів політичного впливу. Наведіть по два конкретні приклади для кожної групи.

5. Що таке «мікрополітика» організацій і яким чином вона впливає на реалізацію проєктів? Яку роль відіграє навичка «картографування» мікрополітичного ландшафту для менеджера проєкту?

6. Поясніть різницю між структурними і кон'юнктурними факторами політичного впливу. Якими управлінськими підходами враховується кожна група?

7. Охарактеризуйте стратегію «перестратегування і репозиціонування» проєкту у відповідь на нові політичні реалії. Які її переваги і можливі обмеження?

8. Що таке «Government Relations» (GR) і яку роль ця функція відіграє у забезпеченні стійкості проєктів до політичних змін? На яких принципах має будуватися ефективна GR-стратегія?

9. Назвіть і охарактеризуйте основні стратегії реагування на політичні ризики: ухилення, зниження, передача і прийняття. Наведіть приклади застосування кожної стратегії.

10. Що таке страхування від політичних ризиків і які організації його надають? Які типи ризиків воно покриває?

11. Охарактеризуйте пріоритети дій менеджера проєкту при раптовій кризі, спричиненій політичними потрясіннями. Яка послідовність дій є оптимальною?

12. Поясніть, чому системна інтеграція аналізу і управління політичними факторами у загальну систему управління проєктом є більш ефективною, ніж реактивне реагування на їх прояви.



ГЛАВА 14. УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ТА ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

14.1. Особливості формування ресурсного потенціалу проєкту в умовах нестабільності.

14.2. Забезпечення ефективного розподілу ресурсів для досягнення цілей проєкту в нестабільних умовах.

14.3. Система можливостей, які обумовлені умовами нестабільності.

14.4. Засади використання можливостей, які можуть виникнути в умовах нестабільності.

14.1. Особливості формування ресурсного потенціалу проєкту в умовах нестабільності

Ресурсний потенціал проєкту є сукупністю всіх матеріальних, фінансових, людських, інформаційних і технологічних ресурсів, залучених до реалізації проєктних цілей, і є фундаментальною основою, на якій будується вся система управління проєктом [3]. В умовах нестабільності ця логіка принципово змінюється: нестабільність одночасно ускладнює і ідентифікацію необхідних ресурсів – через мінливість вимог і змісту проєкту, і їх залучення – через нестабільність ринків ресурсів, і їх ефективне використання – через непередбачувані зміни у пріоритетах і умовах реалізації [34]. Кожен із цих вимірів формування ресурсного потенціалу вимагає специфічної адаптації до реалій нестабільного середовища.

Людські ресурси є найбільш критичним і водночас найбільш вразливим елементом ресурсного потенціалу проєкту в умовах нестабільності [42]. Нестабільність спричиняє підвищену плинність кадрів: учасники команди, що стикаються з невизначеністю щодо майбутнього проєкту, тривалими стресами і непередбачуваними змінами у ролях і завданнях, частіше приймають рішення про перехід до більш передбачуваних можливостей. Втрата ключових учасників у критичні моменти є одним із найбільш деструктивних проявів нестабільності з точки зору збереження ресурсного потенціалу: разом із виконавцем проєкт втрачає не лише його робочий час, але й унікальні знання контексту, напрацьовані відносини і неявний досвід, що важко формалізувати і передати наступнику [20]. Управлінськими відповідями на ці виклики є формування перехресних компетентностей у команді – ситуацій, коли кілька учасників володіють знаннями у суміжних сферах і здатні підстрахувати один одного; систематичне документування критичних знань і процедур; і формування умов утримання ключових учасників у кризових ситуаціях [49].

Фінансові ресурси в умовах нестабільності характеризуються підвищеною непередбачуваністю як із боку надходжень, так і з боку витрат. З боку надходжень нестабільність породжує ризики перегляду або затримки фінансування з боку замовника чи інвестора, що виникає внаслідок погіршення їхнього фінансового становища, зміни пріоритетів або зовнішніх шоків [34]. З

боку витрат нестабільність проявляється у непередбачуваному зростанні цін на ресурси через інфляцію, дефіцит поставань або коливання валютних курсів.

Матеріальні і технологічні ресурси в умовах нестабільності стикаються з ризиками порушення ланцюгів поставань, дефіциту ключових матеріалів і компонентів та швидкого морального старіння технічних рішень [42]. Глобальні ланцюги поставань, що в умовах стабільності забезпечують оптимальне поєднання якості і вартості, в умовах нестабільності – геополітичних потрясінь, логістичних збоїв або форс-мажорних обставин – можуть виявитися вкрай вразливими. Відповіддю є «регіоналізація» поставань: свідоме надання переваги локальним або регіональним постачальникам за рахунок певних втрат ефективності, але з суттєвим підвищенням надійності і стійкості ресурсного забезпечення [20]. Для технологічних рішень ключовим є принцип «достатньо хорошої технології»: обрати рішення, що є надійно доступним і кероване командою сьогодні, а не найбільш досконале, але вразливе до технологічних змін або зовнішніх збоїв.

Інформаційні ресурси є специфічним елементом ресурсного потенціалу, значущість якого в умовах нестабільності суттєво зростає. Своєчасна, точна і повна інформація про стан зовнішнього середовища, зміни у вимогах стейкхолдерів і прогрес виконання проєкту є критичним ресурсом для прийняття рішень в умовах невизначеності [49]. Проєктні організації, що інвестують у системи збору, аналізу і поширення релевантної інформації – моніторингові системи, аналітичні інструменти і платформи командного знання – набувають суттєвої конкурентної переваги порівняно з тими, що покладаються на неструктуровані і випадкові інформаційні потоки. Збереження і передача інституційних знань і досвіду є особливо важливими в умовах нестабільності, коли накопичений досвід адаптації є ключовим ресурсом для майбутніх проєктів [3].

Організаційні і соціальні ресурси – репутація організації, мережа партнерств і відносин довіри із ключовими стейкхолдерами – набувають особливої цінності в умовах нестабільності, де формальні контракти і процедури не завжди забезпечують необхідну гнучкість реагування [34]. Партнери, що довіряють одне одному і мають досвід успішної спільної роботи, здатні набагато швидше і ефективніше адаптуватися до спільних викликів, ніж організації, що пов'язані лише формальними контрактними зобов'язаннями. Інвестиції у формування і підтримку довгострокових відносин із ключовими постачальниками, підрядниками і партнерами є стратегічним ресурсним рішенням, що підвищує стійкість проєктного потенціалу в умовах нестабільності [42].

Системний підхід до формування ресурсного потенціалу в умовах нестабільності передбачає відмову від принципу «точно в часі» – мінімальних запасів і максимальної оптимізації ресурсів – на користь принципу «достатнього запасу міцності», що передбачає свідоме збереження певної надмірності ресурсів для поглинання непередбачуваних потрясінь [20]. Ця надмірність є не розточливістю, а стратегічним страхуванням від нестабільності: проєкти з достатніми резервами людських, фінансових і

матеріальних ресурсів витримують збурення без переходу у кризовий режим, тоді як проекти, оптимізовані до мінімально необхідного рівня, виявляються вразливими до навіть відносно незначних потрясінь [49]. Формування оптимального рівня надмірності ресурсів – достатнього для забезпечення стійкості, але не надмірного з точки зору вартості – є одним із ключових управлінських завдань при плануванні ресурсного потенціалу в нестабільному середовищі [3]. Особливості формування ресурсного потенціалу в умовах нестабільності представлено в таблиці 14.1.

Таблиця 14.1 – Особливості формування ресурсного потенціалу в умовах нестабільності

Тип ресурсів	Прояви нестабільності	Традиційний підхід	Адаптивний підхід в умовах нестабільності
Людські	Плинність кадрів, втрата ключових компетентностей	Вузька спеціалізація, мінімальний штат	Перехресні компетентності, документування знань, утримання ключових учасників
Фінансові	Коливання вартості, затримки фінансування	Жорсткий бюджет із мінімальними резервами	Розширені резерви, диверсифікація джерел, гнучкі контракти
Матеріальні	Збої постачань, дефіцит, зростання цін	Глобальні ланцюги, принцип «точно в часі»	Регіоналізація, диверсифікація постачальників, стратегічні запаси
Технологічні	Швидке старіння, недоступність рішень	Найсучасніші технології	«Достатньо хороші» і надійно доступні технології
Інформаційні	Інформаційна переваженість, дефіцит аналітики	Ситуативне збирання інформації	Системи моніторингу, управління знаннями, аналітика
Організаційні і соціальні	Руйнування партнерств, втрата довіри	Контрактні відносини	Довгострокові партнерства, мережі відносин довіри

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 31; 38; 42]

Наведена таблиця демонструє, що адаптація підходів до формування ресурсного потенціалу в умовах нестабільності є системним завданням, що охоплює всі типи ресурсів [42]. Менеджер проекту, що адаптує лише фінансове планування, але ігнорує ризики для людських ресурсів або ланцюгів постачань, формує «вузькі місця», що стають критичними при реалізації нестабільності.

Лише системний підхід до всіх типів ресурсів забезпечує цілісну стійкість ресурсного потенціалу проєкту.

14.2. Забезпечення ефективного розподілу ресурсів для досягнення цілей проєкту в нестабільних умовах

Ефективний розподіл ресурсів у нестабільному середовищі є одним із найбільш складних управлінських завдань у проєктному менеджменті, оскільки вимагає постійного балансування між суперечливими вимогами: необхідністю дотримуватися базового плану і необхідністю адаптуватися до нових обставин, між пріоритетами поточного виконання і резервуванням ресурсів для майбутніх потреб, між оптимізацією ефективності і збереженням достатнього запасу міцності [49]. У стабільному середовищі розподіл ресурсів є переважно одноразовим плановим рішенням, що виконується на початку проєкту і корегується лише у виняткових випадках. В умовах нестабільності розподіл ресурсів перетворюється на безперервний управлінський процес, де рішення про перерозподіл є регулярною, а не виключною практикою [20].

Динамічний розподіл ресурсів є ключовою концепцією управління ресурсами в умовах нестабільності. На відміну від статичного розподілу, де ресурси закріплюються за конкретними завданнями або компонентами проєкту на весь плановий горизонт, динамічний розподіл передбачає регулярний перегляд пріоритетів і готовність до оперативного перерозподілу ресурсів відповідно до змін у середовищі і вимогах [34]. Механізмом динамічного розподілу є регулярні цикли пріоритизації – щотижневі або щодвотижневі наради, де команда і менеджер проєкту переглядають поточні пріоритети завдань і приймають рішення про перерозподіл ресурсів відповідно до актуального стану проєкту і зовнішнього середовища. Такі цикли є «серцебиттям» адаптивного управління ресурсами і дозволяють проєктній системі залишатися узгодженою з мінливими реаліями [42].

Пріоритизація ресурсів на основі цінності є принципом, що визначає логіку розподілу в умовах обмеженості і нестабільності. Коли ресурси є дефіцитними – а нестабільність нерідко породжує саме таку ситуацію – менеджер проєкту повинен свідомо концентрувати їх на тих завданнях і компонентах, що забезпечують найбільшу цінність для кінцевого результату [3]. Це означає готовність відмовитися від частини первісно запланованих завдань або відкласти їх реалізацію на пізніший час, якщо ресурси не можуть бути забезпечені без шкоди для більш пріоритетних компонентів. Концепція «мінімально життєздатного продукту» (MVP), що прийшла з гнучких методологій, є практичним втіленням цього принципу: зосередження ресурсів на забезпеченні ключового функціонального ядра проєктного результату при свідомому відкладанні менш критичних функцій [49].

Управління завантаженістю ресурсів є ще одним ключовим аспектом ефективного розподілу в умовах нестабільності. Нестабільність нерідко породжує пікові навантаження – ситуації, коли різкі зміни у пріоритетах або вимогах генерують потребу у ресурсах, що суттєво перевищує поточну

доступність [20]. Інструментами управління пікових навантажень є: вирівнювання ресурсів через перерозподіл завдань у часі; використання гнучкого пулу ресурсів – фрілансерів, субпідрядників або фахівців із суміжних підрозділів, що можуть бути залучені на тимчасовій основі; і попередня домовленість з потенційними постачальниками ресурсів про умови швидкого залучення у разі потреби [34]. Управління завантаженістю вимагає постійного моніторингу не лише фактичного, але й прогнозованого використання ресурсів – з горизонтом планування, достатнім для своєчасного реагування на майбутні піки [42].

Буферне управління, що є ключовою концепцією методології «Критичний ланцюг» (CCPM), набуває особливого значення в умовах нестабільності. У рамках CCPM буфери – часові та ресурсні резерви – розміщуються не у кожному окремому завданні, як це робиться при традиційному плануванні, а централізовано на критичному ланцюгу проєкту [49]. Такий підхід дозволяє більш ефективно управляти загальними резервами: замість розпорошення резервів за сотнями окремих завдань, де вони нерідко «з'їдаються» неефективно, централізований буфер є доступним саме тоді і там, де він дійсно потрібний [3]. В умовах нестабільності розмір буферів збільшується порівняно зі стабільним середовищем, а механізм моніторингу їх споживання є критично важливим раннім індикатором потенційних проблем із ресурсним забезпеченням [20].

Цифрові інструменти управління ресурсами суттєво підвищують ефективність динамічного розподілу в умовах нестабільності. Сучасні системи управління проєктами – від спеціалізованих ERP-модулів до хмарних платформ управління проєктами – забезпечують менеджера актуальними даними про стан використання ресурсів у реальному часі, що є необхідною умовою для обґрунтованих рішень про їх перерозподіл [34]. Аналітичні інструменти на основі штучного інтелекту дозволяють прогнозувати майбутні потреби в ресурсах на основі аналізу поточної динаміки і зовнішніх сигналів, що значно підвищує своєчасність управлінських реакцій. Проєктні дашборди, що забезпечують наочну візуалізацію стану ресурсів і попереджають про наближення критичних рівнів завантаженості або дефіциту, є важливим інструментом підтримки управлінських рішень у нестабільному середовищі [42].

Для систематизованого представлення принципів і інструментів ефективного розподілу ресурсів в умовах нестабільності нижче наведено таблицю 14.2.

Таблиця 14.2 – Принципи та інструменти ефективного розподілу ресурсів в умовах нестабільності

Принцип	Зміст	Практичні інструменти	Ключовий результат
Динамічний розподіл	Регулярний перегляд і перерозподіл ресурсів відповідно до змін	Цикли пріоритизації, операційні наради	Узгодженість ресурсів із поточними пріоритетами
Пріоритизація за цінністю	Концентрація ресурсів на завданнях з найвищою цінністю	MVP-підхід, ціннісно-орієнтована пріоритизація беклогу	Максимізація цінності при обмежених ресурсах
Управління завантаженістю	Запобігання перевантаженню і ефективне реагування на піки	Вирівнювання ресурсів, гнучкий пул, WIP-ліміти	Стабільна продуктивність команди
Буферне управління	Централізовані резерви на критичному ланцюгу	CCPM, моніторинг споживання буферів	Захист термінів при збереженні ефективності
Цифровий моніторинг	Актуальна інформація про стан ресурсів у реальному часі	Системи управління проектами, дашборди, AI-аналітика	Своєчасність управлінських рішень
Гнучкий пул ресурсів	Заздалегідь домовлені джерела додаткових ресурсів	Угоди з фрілансерами, субпідрядниками, внутрішні резерви	Швидке реагування на пікові потреби

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 31; 38; 42]

Таблиця ілюструє, що ефективний розподіл ресурсів в умовах нестабільності є не разовою плановою дією, а безперервним управлінським процесом, що спирається на систему взаємодоповнювальних принципів і інструментів [49]. Менеджер проекту, що опанував цю систему, здатний підтримувати ефективне використання ресурсів навіть у найбільш мінливому середовищі – концентруючи їх там, де вони дають найбільшу цінність, і захищаючи найбільш критичні завдання від ресурсного дефіциту.

14.3. Система можливостей, які обумовлені умовами нестабільності

Нестабільність середовища є не лише джерелом ризиків і загроз, що ускладнюють реалізацію проєктів, але й потужним генератором нових можливостей для організацій і команд, що мають достатні аналітичні здатності і управлінську гнучкість для їх своєчасного виявлення і використання [34]. Системний підхід до аналізу можливостей, що виникають в умовах нестабільності, дозволяє класифікувати їх за кількома вимірами: за джерелами виникнення, за часовим горизонтом реалізації і за характером переваг, що вони надають проєктній організації. Здатність перетворювати нестабільність із чистої загрози на джерело стратегічних переваг є однією з ключових ознак організаційної зрілості і конкурентоспроможності у сучасному проєктному середовищі [20].

Інноваційні можливості є найбільш очевидним і значущим виміром можливостей, що породжуються нестабільністю. Нестабільність руйнує усталені практики, робить неефективними традиційні підходи і відкриває простір для нових рішень, технологій і методів, що у стабільному середовищі не змогли б конкурувати з укоріненими практиками [42]. Для проєктних організацій це означає можливість впровадження інноваційних методів виконання робіт – цифрових технологій, нових матеріалів, оригінальних організаційних рішень – що в умовах нестабільності отримують «вікно можливостей»: традиційні конкуренти зайняті управлінням кризою, ринок відкритий для нових підходів, а замовники готові приймати нестандартні рішення, яких вони б уникали в умовах стабільності. Проєктні організації, що розвивають культуру інновацій і готовність до експериментів, перетворюють кризи нестабільності на лабораторії нових підходів [3].

Ринкові можливості є другою важливою групою, що виникає внаслідок нестабільності. Ринкові потрясіння перерозподіляють попит між постачальниками і створюють нові ніші, що раніше були закриті [49]. Відхід ринкових гравців, що не змогли адаптуватися до нестабільності, звільняє ринковий простір для більш гнучких організацій. Реструктуризація галузей і ланцюгів постачань, що є типовим наслідком серйозних нестабільних потрясінь, відкриває нові ролі і позиції, яких не існувало до кризи. Наприклад, пандемія COVID-19 різко прискорила цифрову трансформацію і відкрила нові ринкові можливості для організацій, що мали готові компетентності і продукти у сфері цифрових рішень, дистанційної роботи і онлайн-послуг [34]. Аналогічно, геополітичні зрушення, що реструктурують глобальні ланцюги постачань, створюють попит на регіональних виробників і постачальників, які можуть зайняти ніші, що раніше займали більш ефективні, але менш надійні глобальні гравці.

Фінансові і інвестиційні можливості є ще одним значущим виміром, що породжується нестабільністю. В умовах ринкової нестабільності вартість активів може суттєво знижуватися, відкриваючи можливості для придбання цінних ресурсів, компетентностей і позицій за привабливими цінами [42]. Для

проектних організацій це може означати можливість залучення висококваліфікованих фахівців, що вивільнилися внаслідок скорочень у постраждалих галузях; придбання обладнання або технологій за зниженими цінами; або встановлення стратегічних партнерств із організаціями, що шукають надійних партнерів у нестабільному середовищі. Нестабільність також відкриває доступ до специфічних джерел фінансування: антикризових державних програм, «зелених» фондів, що набирають ваги в умовах кліматичної нестабільності, або міжнародних програм підтримки відновлення і розвитку [20].

Можливості організаційного розвитку і накопичення компетентностей є важливим, але нерідко недооціненим виміром. Подолання криз і нестабільних ситуацій є потужним каталізатором розвитку організаційних здатностей: команди, що успішно справляються з серйозними викликами, набувають унікального досвіду адаптивного управління, вирішення нестандартних проблем і підтримки результативності в умовах обмежених ресурсів і невизначеності [49]. Цей досвід є цінним організаційним активом, що суттєво підвищує компетентність і впевненість команди у майбутніх проєктах. Нестабільність також прискорює оцифрування і автоматизацію процесів, впровадження нових методологій і трансформацію організаційних культур – зміни, що в умовах стабільності нерідко відкладаються через інерцію, але стають неминучими і прискореними в умовах тиску нестабільності [3].

Стратегічні можливості є вищим рівнем можливостей, що виникають в умовах нестабільності і стосуються не окремих проєктів, а довгострокових конкурентних позицій організації [34]. Нестабільність може відкривати можливості для стратегічної диверсифікації у нові сфери діяльності, де попит зростає внаслідок нестабільності; для стратегічних партнерств і злиттів із організаціями, що мають взаємодоповнювальні компетентності і ресурси; для виходу на нові географічні ринки, що відкрилися внаслідок геополітичних змін. Для менеджера проєкту усвідомлення стратегічного виміру можливостей нестабільності є важливим чинником, що пов'язує проєктну діяльність із загальною стратегічною траєкторією організації [42].

Наведена таблиця 14.3 підкреслює, що можливості нестабільності є різноманітними за своєю природою і вимагають різних умов для їх реалізації [20]. Ключовою спільною умовою є наявність у організації вільних ресурсів і управлінської уваги, що не є повністю поглинутими реагуванням на ризики і загрози нестабільності. Організація, що витрачає всі свої ресурси на захист від ризиків, не має ресурсів для використання можливостей – і таким чином отримує лише негативну сторону нестабільності, упускаючи її позитивний потенціал [49].

Таблиця 14.3 – Система можливостей, що виникають в умовах нестабільності

Тип можливостей	Механізм виникнення	Приклади	Умови реалізації
Інноваційні	Руйнування усталених практик і відкриття простору для нових підходів	Впровадження цифрових технологій, нових матеріалів і методів	Культура інновацій, готовність до експериментів
Ринкові	Перерозподіл попиту, відхід конкурентів, нові ніші	Вихід на ринки, що звільнилися; нові продукти і послуги	Ринкова гнучкість, готові компетентності
Фінансові і інвестиційні	Зниження вартості активів, нові програми фінансування	Залучення фахівців, придбання обладнання, нові партнерства	Фінансовий резерв для використання можливостей
Організаційного розвитку	Прискорена трансформація під тиском нестабільності	Розвиток адаптивних здатностей, цифровізація процесів	Психологічна безпека, культура навчання
Стратегічні	Зміна галузевого ландшафту і геополітичних умов	Диверсифікація, партнерства, вихід на нові ринки	Стратегічне бачення, організаційна гнучкість

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 31; 38; 42]

14.4. Засади використання можливостей, які можуть виникнути в умовах нестабільності

Ефективне використання можливостей нестабільності вимагає не лише їх ідентифікації, але й системного управлінського підходу до їх оцінки, пріоритизації і реалізації [42]. Управління можливостями є дзеркальним відображенням управління ризиками: якщо ризики потребують ідентифікації, оцінки і розробки заходів реагування для мінімізації негативних наслідків, то можливості потребують ідентифікації, оцінки і розробки заходів реагування для максимізації позитивних ефектів [34]. Незважаючи на цю симетрію, у більшості організацій управління ризиками є значно більш розвиненою практикою, ніж управління можливостями: менеджери інстинктивно більше уваги приділяють запобіганню втратам, ніж пошуку і реалізації нових можливостей. Формування

системної практики управління можливостями є важливою культурною і процесною трансформацією для організацій, що прагнуть повноцінно використовувати потенціал нестабільного середовища [3].

Першим засадничим принципом використання можливостей нестабільності є принцип проактивного сканування середовища. Можливості, на відміну від ризиків, не надсилають «попереджувальних сигналів» про свою появу – вони просто існують у певному часовому вікні і зникають, якщо не будуть вчасно виявлені і реалізовані [49]. Системний моніторинг зовнішнього середовища – технологічних трендів, ринкової динаміки, регуляторних змін і дій конкурентів – є необхідною умовою своєчасного виявлення нових можливостей. Практичними інструментами є: регулярний перегляд трендів у рамках стратегічних сесій; підтримка мережі зовнішніх контактів – партнерів, галузевих асоціацій, консультантів – що забезпечують ранню інформацію про нові розробки; і формування культури «периферійного зору», де учасники команди відстежують і повідомляють про потенційні можливості, що вони помічають у своїй сфері діяльності [20].

Другий принцип – принцип швидкого оцінювання і відбору можливостей – є відповіддю на обмеженість ресурсів: організація не може реалізовувати всі виявлені можливості одночасно і повинна свідомо обирати ті, що найбільш відповідають її стратегічним пріоритетам і наявному ресурсному потенціалу [34]. Критеріями відбору є: стратегічна відповідність – наскільки можливість вписується у загальну стратегічну траєкторію організації; ресурсна здійсненність – чи є у організації необхідні ресурси і компетентності для реалізації можливості або чи може вона їх швидко сформувати; часова чутливість – наскільки обмеженим є «вікно можливості» і яка швидкість реагування є необхідною [42]. Для швидкого оцінювання можливостей в умовах нестабільності, де час є критичним ресурсом, ефективним є використання попередньо погоджених критеріїв і порогових значень, що дозволяють приймати рішення про переслідування можливості без тривалого аналізу і погодження.

Третій принцип – принцип «малих ставок і швидкого навчання» – є практичним підходом до управління невизначеністю при реалізації нових можливостей. В умовах нестабільності навіть добре виявлена і оцінена можливість залишається певною мірою невизначеною: нові ринки, технології і підходи несуть у собі ризики, що не можуть бути повністю передбачені заздалегідь [3]. Принцип «малих ставок» означає початок реалізації можливості з мінімально необхідними інвестиціями у рамках пілотного або прототипного проєкту, результати якого дають реальні дані для прийняття рішення про масштабування. Успішний пілот стає основою для розширення інвестицій і масштабування, а невдалий – джерелом цінного досвіду при мінімальних витратах ресурсів [49]. Ця логіка «провалоюся дешево і рано» є квінтесенцією підходу до використання можливостей в умовах нестабільності.

Четвертий принцип – принцип формування організаційної здатності до швидкого реагування – є системним підходом, що виходить за межі управління окремими можливостями і спрямований на розбудову загальної організаційної гнучкості. Організація, що має надмірно жорсткі процедури погодження, централізоване прийняття рішень і бюрократизовані процеси розподілу ресурсів, структурно неспроможна реагувати на можливості нестабільності з необхідною швидкістю [20]. Умовами формування здатності до швидкого реагування є: наявність «стратегічного резерву» – ресурсів, що не прив'язані до поточних завдань і можуть бути швидко спрямовані на нові можливості; децентралізовані повноваження для прийняття рішень про переслідування можливостей у межах визначених параметрів; і культура, що розглядає пошук і реалізацію нових можливостей як відповідальність кожного учасника команди, а не лише вищого керівництва [34].

П'ятий принцип – принцип портфельного підходу до управління можливостями – є стратегічним розширенням управління окремими можливостями. Організація, що реалізує кілька проєктів одночасно, може розглядати свій портфель проєктів як інструмент балансування між різними типами можливостей нестабільності [42]. Деякі проєкти портфеля орієнтовані на захист існуючих позицій і мінімізацію ризиків нестабільності; інші – на використання нових ринкових можливостей; треті – на розвиток компетентностей, що будуть необхідні у майбутньому нестабільному середовищі. Такий портфельний баланс між «захисними» і «наступальними» проєктами є стратегічним управлінським рішенням, що оптимізує загальну реакцію організації на нестабільність [3].

Шостий принцип – принцип партнерства і коопетиції при реалізації можливостей – відображає реальність, у якій окремі організації нерідко не мають усіх ресурсів і компетентностей, необхідних для повноцінного використання великих можливостей нестабільності [49]. Стратегічні партнерства, консорціуми і навіть тимчасові альянси з конкурентами – «коопетиція» – є ефективними механізмами мобілізації розподілених ресурсів і компетентностей для спільного використання можливостей, що перевищують можливості кожного учасника окремо. Умовою ефективного партнерства є чіткий розподіл ролей, ресурсів і вигод, а також механізми управління конфліктами інтересів між партнерами [20].

Для комплексного представлення засад використання можливостей нестабільності і відповідних інструментів нижче наведено таблицю 14.4.

Наведена таблиця ілюструє, що ефективне використання можливостей нестабільності є комплексним управлінським завданням, що вимагає одночасного розвитку аналітичних, організаційних і культурних здатностей [42]. Організація, що системно розвиває всі шість засад, набуває здатності не просто «виживати» в умовах нестабільності, але й активно використовувати її як стратегічний ресурс розвитку [34].

Таблиця 14.4 – Засади та інструменти використання можливостей нестабільності

Засада	Зміст	Практичні інструменти	Організаційні умови
Проактивне сканування	Систематичне відстеження сигналів нових можливостей	Моніторинг трендів, мережа зовнішніх контактів, культура «периферійного зору»	Виділені ресурси на сканування, відкрита комунікація
Швидке оцінювання і відбір	Оперативна оцінка і пріоритизація можливостей	Попередньо погоджені критерії відбору, матриця цінності/здійсненності	Децентралізовані повноваження, готові критерії
«Малі ставки і швидке навчання»	Пілотне тестування можливостей з мінімальними інвестиціями	Пілотні проекти, прототипування, А/В тестування	Толерантність до помилок, культура навчання
Здатність до швидкого реагування	Організаційна гнучкість для швидкої мобілізації ресурсів	Стратегічний резерв ресурсів, спрощені процедури погодження	Децентралізація, мінімальна бюрократія
Портфельний підхід	Балансування між захисними і наступальними можливостями	Портфельний аналіз, стратегічна карта проектів	Стратегічне мислення, системний погляд
Партнерство і коопетиція	Мобілізація розподілених ресурсів через партнерства	Стратегічні альянси, консорціуми, спільні підприємства	Культура відкритості, чіткий розподіл вигод

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 31; 38; 42]

Таким чином, правління ресурсами і використання можливостей в умовах нестабільності є взаємопов'язаними управлінськими завданнями, що формують разом системну організаційну здатність до ефективної діяльності у найбільш мінливих і непередбачуваних умовах. Формування стійкого і адаптивного ресурсного потенціалу, що поєднує надмірність із гнучкістю, є необхідною умовою для того, щоб організація мала ресурси не лише для захисту від ризиків, але й для активного переслідування нових можливостей. Саме ця здатність – поєднувати захист і наступ у нестабільному середовищі – відрізняє організації-лідери від тих, що лише виживають під натиском нестабільності.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте сутність ресурсного потенціалу проєкту і поясніть, яким чином нестабільність змінює умови його формування порівняно зі стабільним середовищем.
2. Чому людські ресурси є найбільш вразливим елементом ресурсного потенціалу в умовах нестабільності? Які управлінські заходи дозволяють знизити цю вразливість?
3. Поясніть відмінність між традиційним принципом «точно в часі» і принципом «достатнього запасу міцності». Яким чином нестабільність змінює оптимальний баланс між ефективністю і надмірністю ресурсів?
4. Що таке «динамічний розподіл ресурсів»? Яким чином регулярні цикли пріоритизації забезпечують узгодженість ресурсів із поточними пріоритетами проєкту?
5. Охарактеризуйте принцип пріоритизації ресурсів за цінністю. Як концепція MVP допомагає реалізувати цей принцип на практиці?
6. Що таке буферне управління в рамках методології CCRPM? Яким чином централізовані буфери є ефективнішими за розподілені резерви у кожному завданні?
7. Охарактеризуйте п'ять типів можливостей, що виникають в умовах нестабільності. Наведіть конкретний приклад реалізованої можливості для кожного типу.
8. Чому організації, що витрачають всі ресурси на захист від ризиків, упускають можливості нестабільності? Яким чином портфельний підхід дозволяє балансувати між захисними і наступальними ініціативами?
9. Поясніть принцип «малих ставок і швидкого навчання». Чому логіка «провалюйся дешево і рано» є стратегічно виправданою в умовах невизначеності?
10. Що таке «коопетиція» і яким чином вона дозволяє організаціям використовувати можливості нестабільності, що перевищують їхні індивідуальні ресурсні можливості?
11. Охарактеризуйте організаційні умови, необхідні для формування здатності до швидкого реагування на можливості нестабільності. Яким чином бюрократизовані процедури обмежують цю здатність?
12. Поясніть взаємозв'язок між ефективним управлінням ресурсами і здатністю організації використовувати можливості нестабільності. Чому наявність стратегічного ресурсного резерву є ключовою умовою «наступальної» стратегії в умовах нестабільності?



ГЛАВА 15. ВЗАЄМОДІЯ ІЗ ЗАЦІКАВЛЕНИМИ СТОРОНАМИ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

15.1. Роль та типи зацікавлених сторін у проєктній діяльності.

15.2. Інструменти ідентифікації та аналізу стейкхолдерів в умовах нестабільності?

15.3. Виклики, що можуть виникнути при задоволенні потреб різних стейкхолдерів проєкту в умовах нестабільності.

15.4. Стратегії для мінімізації стейкхолдерських ризиків в періоди нестабільності та змін.

15.5. Основні принципи та підходи до управління стейкхолдерами в умовах нестабільності та змін.

15.1. Роль та типи зацікавлених сторін у проєктній діяльності

Зацікавлені сторони, або стейкхолдери, є невід'ємним елементом будь-якого проєктного середовища – особами, групами або організаціями, що мають інтерес у проєкті, впливають на нього або зазнають впливу від його реалізації і результатів [3]. Важливість грамотного управління стейкхолдерами неодноразово підтверджена практикою проєктного менеджменту: дослідження Інституту управління проєктами (PMI) стабільно фіксують, що неефективна взаємодія із зацікавленими сторонами є однією з провідних причин провалів проєктів поряд із неадекватним плануванням і ресурсними проблемами. В умовах нестабільності значущість управління стейкхолдерами зростає ще більше: коли зовнішнє середовище мінливе і непередбачуване, саме стейкхолдери нерідко стають як найбільш непередбачуваним джерелом ризиків, так і найціннішим ресурсом підтримки, адаптації і стійкості проєкту.

Класифікація стейкхолдерів за їхнім відношенням до проєкту є базовою аналітичною процедурою, що передує розробці будь-якої стратегії взаємодії [42]. За позицією щодо проєкту стейкхолдери поділяються на прихильників – осіб і організацій, що активно підтримують проєкт і зацікавлені в його успіху; нейтральних – стейкхолдерів, що не виявляють активної позиції, але мають потенціал до переходу в обидва табори залежно від ходу подій; і противників – стейкхолдерів, що мають заперечення або побоювання щодо проєкту і здатні чинити активний або пасивний опір [20]. В умовах нестабільності позиції стейкхолдерів є більш мінливими, ніж у стабільному середовищі: прихильник, що зазнав негативних наслідків від змін у проєкті, може перейти до нейтральної або навіть опозиційної позиції, і навпаки – нейтральний стейкхолдер, що побачив у проєкті можливість вирішення актуальних для нього проблем, може перетворитися на активного прихильника.

За рівнем впливу і зацікавленості стейкхолдери традиційно поділяються на чотири групи у рамках матриці «влада/інтерес»: ключові стейкхолдери з високою владою і високим інтересом, що потребують найбільш активної взаємодії і регулярного інформування; стейкхолдери з високою владою і

низьким інтересом, яких необхідно тримати задоволеними, але не перевантажувати деталями; стейкхолдери з низькою владою і високим інтересом, яких необхідно інформувати і залучати; і стейкхолдери з низькою владою і низьким інтересом, з якими достатньо підтримувати мінімальний контакт [34]. В умовах нестабільності ця матриця є динамічною: позиції окремих стейкхолдерів у ній можуть змінюватися внаслідок змін у їхньому становищі, очікуваннях або зовнішньому середовищі, що вимагає її регулярного перегляду, а не одноразового складання.

За сферою відносин із проектом виділяють внутрішніх стейкхолдерів – учасників команди, функціональних менеджерів організації, внутрішніх спонсорів – і зовнішніх стейкхолдерів – замовників, кінцевих споживачів результатів, постачальників, регуляторів, місцеві громади і суспільство в цілому [49]. Зовнішні стейкхолдери є особливо непередбачуваними в умовах нестабільності, оскільки їхні інтереси, очікування і позиції формуються під впливом широкого спектра зовнішніх факторів, які проєктна організація не контролює. Окремо виділяють латентних стейкхолдерів – осіб і груп, що у поточний момент не є активними учасниками взаємодії, але потенційно мають значущий вплив або інтерес і можуть «активуватися» у відповідь на певні події або зміни у проєкті. Виявлення і моніторинг латентних стейкхолдерів є особливо важливим в умовах нестабільності, де непередбачувані події здатні активувати раніше неактивних акторів із суттєвим впливом на проєкт.

15.2. Інструменти ідентифікації та аналізу стейкхолдерів в умовах нестабільності

Ідентифікація і аналіз стейкхолдерів в умовах нестабільності є більш складним і динамічним процесом, ніж у стабільному середовищі: коло зацікавлених сторін може розширюватися або звужуватися у відповідь на зміни у проєкті або середовищі, а позиції і очікування існуючих стейкхолдерів можуть суттєво змінюватися. Ефективна ідентифікація потребує системних і регулярних зусиль, а не одноразової процедури на початку проєкту. Нижче розглядаються ключові інструменти ідентифікації та аналізу стейкхолдерів, адаптовані до умов нестабільності.

Реєстр стейкхолдерів є базовим документом управління зацікавленими сторонами, що фіксує ключову інформацію про кожного ідентифікованого стейкхолдера: його роль і відносини з проєктом, рівень влади і зацікавленості, поточну позицію щодо проєкту, ключові очікування і побоювання, а також прийняту стратегію взаємодії [34]. В умовах нестабільності реєстр стейкхолдерів є живим документом, що потребує регулярного оновлення – як мінімум на початку кожної нової фази або ітерації проєкту, а також при настанні значущих подій у зовнішньому середовищі, що здатні змінити позиції стейкхолдерів. Хмарні платформи управління проєктами дозволяють зробити реєстр доступним для всіх ключових учасників команди і забезпечити оперативне оновлення при виявленні змін [42].

Матриця «влада / інтерес» є найбільш широко застосовуваним інструментом аналізу і пріоритизації стейкхолдерів. Вона розміщує кожного ідентифікованого стейкхолдера у двовимірному просторі відповідно до оцінки його впливу на проєкт і ступеня зацікавленості у його результатах, визначаючи тим самим пріоритет взаємодії [3]. В умовах нестабільності матриця потребує доповнення третім виміром – рівнем динамізму позиції: стейкхолдери, чия позиція є особливо мінливою у поточних умовах, потребують підвищеної управлінської уваги незалежно від їхнього поточного розташування у матриці. Тривимірний варіант матриці дозволяє виявляти стейкхолдерів із «прихованим» стратегічним значенням – наприклад, тих, що мають відносно низький поточний інтерес, але є надзвичайно динамічними і здатні швидко перейти до активної опозиції при певних умовах.

Картографування стейкхолдерів є більш розгорнутим аналітичним інструментом, що виходить за межі матриці і включає візуальне відображення мережі відносин між стейкхолдерами – альянсів, коаліцій, конфліктів інтересів і ліній впливу [49]. У нестабільному середовищі розуміння мережевої структури стейкхолдерів є критично важливим: вплив одного ключового стейкхолдера на інших здатний кардинально змінити загальний баланс підтримки і опозиції. Наприклад, перехід впливового стейкхолдера до опозиційної позиції може спричинити «ефект доміно» і перетягти за собою інших, що довіряють його думці. Картографування дозволяє виявляти такі «вузлові точки» стейкхолдерської мережі і концентрувати управлінські зусилля на їх підтримці.

Метод персон є інструментом поглибленого розуміння конкретних стейкхолдерів або груп стейкхолдерів, що прийшов із практики UX-дизайну і маркетингу, але набуває зростаючого застосування у проєктному менеджменті [20]. Він передбачає розробку детального «профілю» типового представника кожної ключової стейкхолдерської групи: його мотивацій, побоювань, стилю комунікації, ціннісних пріоритетів і тригерів, що здатні суттєво змінювати його позицію. Метод персон є особливо цінним в умовах нестабільності, де стандартні припущення про стейкхолдерів нерідко виявляються хибними, і глибше розуміння їхньої людської і організаційної природи є ключем до більш точного прогнозування їхніх реакцій на непередбачувані зміни.

Процес SHAMPU (Shape, Harness and Manage Project Uncertainty) є комплексним дев'ятифазним рамковим підходом до управління невизначеністю у проєктах, що пов'язує аналіз стейкхолдерів із управлінням невизначеністю. Він послідовно охоплює: визначення проєкту; фокусування процесу управління невизначеністю; ідентифікацію джерел невизначеності; структурування проблем; з'ясування відповідальності; оцінку варіативності; оцінку наслідків невизначеності; розробку планів використання невизначеності; і управління реалізацією. У контексті аналізу стейкхолдерів SHAMPU є цінним тим, що розглядає стейкхолдерів як одночасно джерело невизначеності – їх мінливі очікування і позиції є суттєвим джерелом проєктної невизначеності – і як ресурс управління нею – їхні знання, досвід і підтримка здатні суттєво знижувати невизначеність у ключових аспектах

проєкту [3]. Інструменти ідентифікації та аналізу стейкхолдерів в умовах нестабільності надано в таблиці 15.1.

Таблиця 15.1 – Інструменти ідентифікації та аналізу стейкхолдерів в умовах нестабільності

Інструмент	Сутність	Переваги в умовах нестабільності	Обмеження
Реєстр стейкхолдерів	Структурована база даних про всіх ідентифікованих стейкхолдерів	Динамічне оновлення, єдина база для команди	Потребує регулярного перегляду і оновлення
Матриця «влада / інтерес»	Пріоритизація стейкхолдерів за рівнем впливу і зацікавленості	Проста і наочна пріоритизація зусиль	Статична; в умовах нестабільності потребує динамічного вимірювання
Картографування мережі	Візуалізація відносин і ліній впливу між стейкхолдерами	Виявлення «вузлових точок» і коаліцій	Ресурсомістке; складне для великих мереж
Метод персон	Детальні профілі ключових стейкхолдерів і груп	Глибоке розуміння мотивацій і тригерів	Ризик стереотипізації; потребує якісних даних
Процес SHAMPU	Комплексне управління невизначеністю через аналіз стейкхолдерів	Системний зв'язок між стейкхолдерами і невизначеністю	Складний; потребує значних компетентностей
Сканування середовища	Регулярний моніторинг нових стейкхолдерів і змін позицій	Раннє виявлення латентних стейкхолдерів	Ресурсомістке; ризик «інформаційного шуму»

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 31; 38]

Таблиця демонструє, що жоден окремий інструмент не є достатнім для повноцінного аналізу стейкхолдерів в умовах нестабільності [34]. Ефективна система аналізу поєднує кілька взаємодоповнювальних інструментів: базовий реєстр забезпечує структуровану інформаційну основу, матриця задає пріоритизацію, картографування розкриває мережеву динаміку, а метод персон – психологічну глибину розуміння ключових стейкхолдерів.

15.3. Виклики, що можуть виникнути при задоволенні потреб різних стейкхолдерів проєкту в умовах нестабільності

Задоволення потреб різних стейкхолдерів є постійним управлінським викликом навіть у стабільних умовах: різні зацікавлені сторони мають відмінні, нерідко суперечливі очікування щодо проєкту, і знайти рішення, що задовольняє всіх, є рідкісним везінням, а не нормою. В умовах нестабільності цей виклик суттєво загострюється: самі потреби і очікування стейкхолдерів стають більш мінливими і непередбачуваними, кількість можливих конфліктів інтересів зростає, а ресурси для задоволення потреб усіх сторін нерідко скорочуються саме тоді, коли потреби є найбільш гострими. Виклики задоволення потреб стейкхолдерів в умовах нестабільності можна систематизувати за кількома ключовими вимірами.

Перший і найбільш фундаментальний виклик – конфліктність і суперечливість очікувань. Різні стейкхолдери, виходячи зі своїх різних позицій і інтересів, нерідко мають діаметрально протилежні очікування щодо ключових рішень проєкту. Замовник може вимагати прискорення термінів, тоді як кінцеві користувачі – вищої якості; регулятор може вимагати дотримання нових жорстких стандартів, тоді як фінансуючий орган – скорочення витрат; місцева громада може виступати проти певних аспектів реалізації, тоді як спонсор наполягає на їх збереженні. В умовах нестабільності ці конфлікти посилюються: стейкхолдери, що відчують занепокоєння і невизначеність, стають більш категоричними у відстоюванні своїх інтересів і менш схильними до компромісів. Управлінською відповіддю є не пошук «ідеального» рішення, що задовольняє всіх, а вміле управління конфліктами очікувань: прозора комунікація про наявні обмеження і компроміси, залучення стейкхолдерів до прийняття складних рішень і чітке документування узгоджених пріоритетів [49].

Другий виклик – мінливість очікувань і вимог. В умовах нестабільності очікування і вимоги стейкхолдерів змінюються значно частіше і непередбачуваніше, ніж у стабільному середовищі. Стейкхолдер, що формально погодився з певним рішенням на попередній нараді, може повернутися через тиждень із принципово іншими вимогами, що відображають нові реалії його середовища. Проєктна команда, що прийняла рішення на підставі чіткого розуміння вимог замовника, може виявити, що вимоги суттєво змінилися ще до завершення реалізації рішення. Управлінською відповіддю є скорочення часових горизонтів між «зняттям» вимог і демонстрацією результатів: короткі ітерації забезпечують регулярні точки перевірки актуальності, де мінливі очікування можуть бути виявлені і враховані до того, як призведуть до значних «витрат переробки».

Третій виклик – «втома стейкхолдерів» від надмірних вимог до участі. В умовах нестабільності необхідність частих консультацій, узгоджень і комунікацій зростає, але ресурси часу і уваги стейкхолдерів залишаються обмеженими. Стейкхолдери, що самі переживають нестабільність і зайняті

реагуванням на власні виклики, мають менше ресурсів для активної участі у проєктній взаємодії. Надмірна вимогливість до їхньої участі без реальної цінності для них самих породжує «втому стейкхолдерів» – зниження якості і щирості участі, ухилення від взаємодії і ризик переходу до нейтральної або опозиційної позиції. Ефективною відповіддю є принцип «якість понад кількість» у взаємодії: ретельно підготовлені, цілеспрямовані і ефективні комунікації, що поважають час стейкхолдерів і забезпечують реальну цінність для них [34].

Четвертий виклик – асиметрія інформації і різні рівні обізнаності. Різні стейкхолдери мають різний доступ до інформації про проєкт і його середовище, що породжує ситуації непорозуміння, недовіри і конфліктів, що базуються не на реальних розбіжностях у позиціях, а на різних інформаційних картинах. Стейкхолдер, що не має повної інформації про причини конкретного рішення, нерідко інтерпретує його у найгіршому можливому ключі, особливо в умовах нестабільності, де тривожність є підвищеною. Рекомендована управлінська відповідь – проактивна і прозора комунікація, що випереджає виникнення інформаційних «вакуумів», які неминуче заповнюються домислами і чутками. Навіть повідомлення «Змін немає, але ми уважно стежимо за ситуацією» є більш ефективним, ніж мовчання.

П'ятий виклик – управління прихованими стейкхолдерами і несподіваними активізаціями. В умовах нестабільності нерідко активуються стейкхолдери, що раніше не брали участі у взаємодії і не були враховані в управлінських планах. Несподівана поява впливового противника – наприклад, громадської організації, що раптово звернула увагу на проєкт у зв'язку з пов'язаними подіями у зовнішньому середовищі, або регулятора, що отримав нові повноваження внаслідок законодавчих змін – є одним із найбільш дестабілізуючих сценаріїв стейкхолдерської динаміки [3]. Систематичне сканування оточення на предмет потенційних латентних стейкхолдерів і регулярний перегляд реєстру стейкхолдерів з урахуванням змін у середовищі є необхідними управлінськими процедурами для мінімізації цього ризику.

15.4. Стратегії для мінімізації стейкхолдерських ризиків в періоди нестабільності та змін

Мінімізація стейкхолдерських ризиків в умовах нестабільності вимагає переходу від реактивного до проактивного управління зацікавленими сторонами: замість реагування на конфлікти і кризи після їх виникнення – превентивного виявлення і усунення їх причин ще до матеріалізації. Проактивний підхід базується на систематичному моніторингу сигналів незадоволеності, занепокоєння або зміни позицій стейкхолдерів і превентивному реагуванні на ці сигнали через адаптацію комунікаційних стратегій, залучення до прийняття рішень або перегляд аспектів проєкту, що є найбільш суперечливими [42]. Нижче розглядаються ключові стратегії мінімізації стейкхолдерських ризиків.

Стратегія формування коаліції підтримки є одним із найбільш ефективних підходів до управління стейкхолдерськими ризиками в умовах нестабільності. Вона передбачає цілеспрямоване об'єднання ключових прихильників проєкту у стійку коаліцію, що здатна забезпечувати підтримку навіть у найбільш несприятливих умовах [49]. Коаліція підтримки є особливо цінною, коли проєкт стикається з активною опозицією з боку окремих стейкхолдерів: наявність потужної і артикульованої підтримки з боку авторитетних прихильників суттєво знижує вплив опозиції і підвищує стійкість проєкту. Формування коаліції вимагає вміння виявляти спільні інтереси між потенційними прихильниками і переконувати їх у тому, що підтримка проєкту відповідає їхнім власним інтересам.

Стратегія раннього і глибокого залучення критичних стейкхолдерів полягає у включенні найбільш впливових і потенційно опозиційних стейкхолдерів у процеси прийняття ключових рішень з самого початку проєкту. Стейкхолдер, що відчуває реальну участь у формуванні проєктних рішень, значно рідше переходить до їх активного заперечення, ніж стейкхолдер, що отримує вже готові рішення «зверху». Глибоке залучення є особливо важливим для стейкхолдерів, що представляють групи, що зазнають прямого впливу від результатів проєкту, – кінцевих користувачів, місцевих громад, осіб, що зазнають переміщення внаслідок реалізації проєкту [34]. Досвід показує, що час і зусилля, інвестовані у раннє залучення, є значно меншими, ніж витрати на управління конфліктами і опозицією, що виникають при ігноруванні стейкхолдерів на ранніх стадіях.

Стратегія управління очікуваннями через прозору комунікацію є базовою, але в умовах нестабільності набуває особливої складності і значущості. Нестабільність породжує тривогу і невизначеність, які у відсутності достовірної інформації заповнюються домислами і чутками, нерідко значно більш катастрофічними за реальну ситуацію. Проактивна, регулярна і прозора комунікація – навіть у разі відсутності нових суттєвих новин – є ефективним механізмом управління тривожністю стейкхолдерів і підтримки їхньої довіри. Ключовими принципами ефективної комунікації в умовах нестабільності є: своєчасність – повідомляти про важливі зміни і рішення якомога раніше; послідовність – забезпечувати несуперечливі повідомлення з усіх каналів; конкретність – уникати загальних запевнень на кшталт «все під контролем» на користь конкретних фактів і дій; і чесність – визнавати невизначеність там, де вона є, а не вдавати, що відповіді відомі, коли їх немає [3].

Стратегія диференційованого підходу до різних стейкхолдерів є відображенням принципового розуміння, що «один розмір не підходить для всіх»: різні стейкхолдери потребують різних форматів, інтенсивності і змісту взаємодії [20]. Ключові стейкхолдери потребують персоналізованих зустрічей і глибокої залученості до рішень; широкі групи – регулярних інформаційних оновлень у доступних форматах; технічні стейкхолдери – детальної технічної документації; а непрофесійні зацікавлені сторони – простих і зрозумілих пояснень наслідків проєкту для їхнього повсякденного життя. Диференційований підхід є особливо ефективним в умовах нестабільності, де

«точно в часі» і «точно для кожного» комунікація дозволяє підтримувати відносини з усіма значущими стейкхолдерами без надмірного навантаження на проєктну команду [42].

Таблиця 15.2 – Стратегії мінімізації стейкхолдерських ризиків в умовах нестабільності

Стратегія	Механізм зниження ризику	Ключові інструменти	Умови ефективності
Формування коаліції підтримки	Противага опозиційним стейкхолдерам через консолідацію прихильників	Картографування інтересів, спільні заяви, альянси	Наявність спільних інтересів між прихильниками
Раннє і глибоке залучення	Формування відчуття власності рішень у ключових стейкхолдерів	Спільне проєктування, консультативні комітети	Готовність реально враховувати внесок стейкхолдерів
Прозора комунікація	Усунення інформаційних «вакуумів», що заповнюються домислами	Регулярні оновлення, відкриті брифінги, Q&A сесії	Культура відкритості і послідовності повідомлень
Диференційований підхід	Точна і ефективна взаємодія з кожною групою	Сегментовані комунікаційні плани, персоналізовані зустрічі	Якісний реєстр стейкхолдерів і розуміння потреб
Управління конфліктами	Конструктивне вирішення суперечностей між сторонами	Медіація, фасилітація, спільне вирішення проблем	Нейтральний і довірений фасилітатор
Моніторинг і раннє попередження	Своєчасне виявлення сигналів зміни позицій	Регулярні зустрічі, аналіз настроїв, мережа інформаторів	Систематичний підхід і відкриті канали зворотного зв'язку

Стратегія управління конфліктами є специфічною, але критично важливою в умовах нестабільності, де конфлікти між стейкхолдерами є більш частими і інтенсивними. Ефективне управління конфліктами не означає їх уникання або придушення – відкриті конфлікти нерідко є більш керованими,

ніж приховані – а передбачає їх конструктивне вирішення через медіацію, фасилітацію і пошук взаємоприйнятних рішень, що враховують інтереси всіх сторін. Превентивне управління конфліктами включає раннє виявлення потенційних точок зіткнення інтересів і превентивне налагодження діалогу між потенційно конфліктуючими сторонами ще до того, як конфлікт загострюється.

Наведена таблиця підкреслює, що найбільш ефективна система управління стейкхолдерськими ризиками поєднує превентивні стратегії – коаліцію, залучення, комунікацію – з реактивними – управлінням конфліктами і моніторингом. Першочерговий акцент на превентивних стратегіях є суттєво більш ресурсоефективним: запобігти виникненню конфлікту коштує набагато менше, ніж управляти вже активним протистоянням.

15.5. Основні принципи та підходи до управління стейкхолдерами в умовах нестабільності та змін

Ефективне управління стейкхолдерами в умовах нестабільності спирається на систему взаємопов'язаних принципів, що визначають загальну логіку і культуру взаємодії із зацікавленими сторонами протягом усього проектного циклу. Ці принципи виходять за межі конкретних інструментів і технік і формують системний підхід до побудови стійких і продуктивних відносин із стейкхолдерами в умовах будь-якого рівня нестабільності.

Перший принцип – принцип постійного і динамічного аналізу. В умовах нестабільності аналіз стейкхолдерів є не одноразовою подією на початку проекту, а безперервним процесом, що регулярно оновлює розуміння стейкхолдерського ландшафту. Склад зацікавлених сторін, їхні позиції і очікування змінюються у відповідь на зміни у середовищі і самому проекті, і управлінські стратегії повинні адаптуватися відповідно. Регулярний перегляд реєстру стейкхолдерів і матриці влади / інтересу є мінімальною необхідною частотою підтримки актуальності аналізу [3].

Другий принцип – принцип довіри як стратегічного активу. В умовах нестабільності, де інформація є неповною, а майбутнє – непередбачуваним, довіра між проектною організацією і стейкхолдерами є критично важливим ресурсом, що визначає, чи будуть стейкхолдери підтримувати проект у важкі моменти, чи відвернуться від нього при перших труднощах. Довіра формується поступово через послідовне виконання обіцянок, відкриту комунікацію навіть у складних ситуаціях і реальне врахування інтересів стейкхолдерів у проектних рішеннях. Жодна комунікаційна «кампанія» не замінить реальних довгострокових дій, що демонструють готовність враховувати інтереси зацікавлених сторін.

Третій принцип – принцип взаємної цінності. Найбільш стійкими і продуктивними є відносини зі стейкхолдерами, де взаємодія приносить реальну цінність обох сторонам, а не лише проекту [20]. Стейкхолдер, що від участі у проектній взаємодії отримує цінну інформацію, можливість впливати

на рішення, що стосуються його інтересів, або визнання свого внеску, є суттєво більш мотивованим до активної і продуктивної участі, ніж стейкхолдер, якого розглядають лише як джерело ризику або погодження. Принцип взаємної цінності вимагає від менеджера проєкту постійного запитання «Що у цьому є для стейкхолдера?» і ретельної уваги до відповіді на це запитання при плануванні будь-якої взаємодії.

Четвертий принцип – принцип адаптивної комунікації. Ефективна комунікація в умовах нестабільності є не стандартизованою трансляцією повідомлень, а адаптивним і чуйним процесом, що постійно враховує зміни у потребах і стані стейкхолдерів. Менеджер проєкту повинен відстежувати сигнали зворотного зв'язку від стейкхолдерів – не лише те, що вони говорять офіційно, але й неформальні реакції, питання і занепокоєння – і адаптувати змісту і формат комунікацій відповідно. Гнучкість у виборі каналів, форматів і рівнів деталізації комунікацій залежно від конкретних потреб кожної стейкхолдерської групи є ознакою управлінської майстерності [42].

П'ятий принцип – принцип залучення до спільного вирішення проблем. Стейкхолдери є не лише джерелами вимог і ризиків, але й потенційно цінними ресурсами ідей, досвіду і рішень. Особливо в умовах нестабільності, де стандартні рішення можуть виявитися неефективними, залучення стейкхолдерів до спільного пошуку нестандартних підходів здатне генерувати якісно нові рішення, що не виникли б у рамках закритого управлінського процесу. Практиками спільного вирішення проблем є спільні воркшопи і сесії мозкового штурму, «дизайн-мислення» – методологія, що залучає кінцевих користувачів до процесу розробки рішень – і спільні кризові штаби у ситуаціях гострої нестабільності [34].

Шостий принцип – принцип справедливого управління конфліктуючими інтересами. В умовах нестабільності неможливо задовольнити всіх стейкхолдерів одночасно, і менеджер проєкту неминуче стикається з необхідністю приймати рішення, що надають перевагу інтересам одних стейкхолдерів над інтересами інших. Ключем до збереження довіри і легітимності у таких ситуаціях є не відсутність компромісів, а їх прозорість і справедливість: чітке пояснення логіки і критеріїв прийнятого рішення, визнання інтересів тих стейкхолдерів, чий побажання не були враховані, і готовність до компенсаторних заходів там, де це можливо [49]. Стейкхолдери значно легше приймають рішення, що не збігаються з їхніми преференціями, якщо вони розуміють логіку цих рішень і відчувають, що їхні інтереси були серйозно розглянуті.

Принципи управління стейкхолдерами в умовах нестабільності та їх практичні прояви узагальнено наведені у таблиці 15.3.

Таблиця 15.3 – Принципи управління стейкхолдерами в умовах нестабільності та їх практичні прояви

Принцип	Ключові вимоги	Практичні прояви	Ризики ігнорування
Постійний і динамічний аналіз	Регулярне оновлення стейкхолдерської карти	Перегляд реєстру при кожній суттєвій зміні	Несподівані активізації латентних стейкхолдерів
Довіра як стратегічний актив	Послідовність, відкритість, дотримання зобов'язань	Виконання обіцянок, чесна комунікація про труднощі	Масовий відхід підтримки при першій кризі
Взаємна цінність	Забезпечення реальної цінності для стейкхолдерів	«Що у цьому є для вас?» при плануванні взаємодії	«Втома стейкхолдерів», формальна участь
Адаптивна комунікація	Постійне налаштування змісту і форматів	Диференційовані плани, гнучкі канали	Інформаційні «вакууми», домисли, недовіра
Спільне вирішення проблем	Залучення стейкхолдерів як партнерів	Воркшопи, дизайн-мислення, кризові штаби	Втрачені інноваційні рішення, опір змінам
Справедливість при конфліктах	Прозора логіка рішень при суперечливих інтересах	Пояснення компромісів, визнання незадоволених інтересів	Підрив легітимності проєкту, загострення конфліктів

Джерело: сформовано авторами на основі [12-16; 31; 38]

Наведена таблиця демонструє, що шість принципів управління стейкхолдерами в умовах нестабільності утворюють цілісну систему, де кожен принцип підсилює інші [42]. Послідовне дотримання цієї системи принципів формує організаційну культуру взаємодії зі стейкхолдерами, що є стійкою до нестабільності: не тому, що вона усуває всі конфлікти і ризики, а тому що вона буде відносини достатньо міцні і довірливі, щоб витримати і продуктивно опрацювати будь-які виклики.

Взаємодія із зацікавленими сторонами в умовах нестабільності є не допоміжною, а стратегічно центральною функцією проєктного менеджменту. Проєкти, команди яких розвивають глибокі аналітичні здатності щодо стейкхолдерського середовища, будують відносини довіри із ключовими зацікавленими сторонами і системно управляють стейкхолдерськими

ризики і можливостями, мають суттєво вищі шанси на успішну реалізацію навіть у найбільш турбулентних умовах [3]. Адже в умовах нестабільності саме люди і відносини між ними є найбільш надійним фундаментом проектного успіху.

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняттю «стейкхолдер» і поясніть, чому управління зацікавленими сторонами є стратегічно важливою функцією проектного менеджменту в умовах нестабільності.

2. Охарактеризуйте основні типи стейкхолдерів за їхньою позицією щодо проекту і рівнем влади та зацікавленості. Чому в умовах нестабільності матриця «влада/інтерес» є динамічним, а не статичним інструментом?

3. Що таке «латентні стейкхолдери»? Чому їхнє виявлення і моніторинг є особливо важливими в умовах нестабільності? Наведіть приклад активізації латентного стейкхолдера.

4. Порівняйте реєстр стейкхолдерів і картографування стейкхолдерської мережі як інструменти аналізу. Які унікальні переваги надає кожен інструмент?

5. Охарактеризуйте процес SHAMPU і поясніть, яким чином він пов'язує аналіз стейкхолдерів з управлінням невизначеністю у проекті.

6. Поясніть виклик «втоми стейкхолдерів». Яким чином принцип «якість понад кількість» допомагає з ним справлятися?

7. Чому асиметрія інформації між стейкхолдерами є особливо небезпечним явищем в умовах нестабільності? Яка управлінська стратегія є найбільш ефективною відповіддю?

8. Охарактеризуйте стратегію формування коаліції підтримки. Яким чином вона знижує стейкхолдерські ризики і за яких умов є найбільш ефективною?

9. Поясніть принцип «взаємної цінності» у взаємодії із стейкхолдерами. Чому стейкхолдер, що отримує реальну цінність від участі, є більш надійним партнером у нестабільному середовищі?

10. Охарактеризуйте принцип «справедливого управління конфліктуючими інтересами». Яким чином прозорість логіки компромісних рішень впливає на готовність стейкхолдерів приймати рішення, що не відповідають їхнім перевагам?

11. Поясніть, яким чином залучення стейкхолдерів до спільного вирішення проблем може генерувати якісно нові рішення в умовах нестабільності. Наведіть практичний приклад.

12. Чому взаємодія із зацікавленими сторонами є «стратегічно центральною», а не лише допоміжною функцією проектного менеджменту в умовах нестабільності?

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Що є ключовою ознакою проекту, що відрізняє його від операційної діяльності?
 - а) наявність бюджету;
 - б) унікальність результату та тимчасовий характер;
 - в) залучення великої кількості персоналу;
 - г) підпорядкування керівництву організації.
2. Яке середовище характеризується мінливістю, невизначеністю, складністю та неоднозначністю?
 - а) BANI-середовище;
 - б) PESTEL-середовище;
 - в) VUCA-середовище;
 - г) SMART-середовище.
3. Що є прикладом операційної діяльності на відміну від проектної?
 - а) будівництво нового офісного центру;
 - б) розробка нового програмного продукту;
 - в) щоденне обслуговування клієнтів банку;
 - г) впровадження ERP-системи на підприємстві.
4. Яка з наведених ознак НЕ є характеристикою проекту?
 - а) унікальність результату;
 - б) тимчасовий характер;
 - в) циклічність та повторюваність процесів;
 - г) обмеженість ресурсів.
5. Що означає тимчасовий характер проекту?
 - а) проект реалізується у вільний від роботи час;
 - б) проект має чітко визначений початок і кінець;
 - в) проект може бути припинений у будь-який момент;
 - г) проект не потребує довгострокового планування.
6. Яке визначення найточніше відображає сутність управління проектами?
 - а) здійснення поточного контролю за виконанням задач;
 - б) застосування знань, навичок, інструментів і методів до проектних робіт для досягнення вимог проекту;
 - в) координація виробничих процесів організації;
 - г) розподіл функцій між підрозділами компанії.
7. Що таке портфель проектів?
 - а) сукупність споріднених проектів, спрямованих на досягнення спільного ефекту;
 - б) перелік завдань проектного менеджера;
 - в) сукупність проектів і програм, узгоджених зі стратегічними пріоритетами організації;
 - г) фінансовий план окремого проекту.
8. Яка характеристика відрізняє програму від окремого проекту?
 - а) програма завжди коротша за проект;

- б) програма охоплює декілька споріднених проєктів для досягнення комплексного ефекту;
- в) програма не потребує управлінських рішень;
- г) програма реалізується без участі зацікавлених сторін.

9. Яка функція управління проєктами пов'язана з визначенням цілей, обсягу робіт та бюджету?

- а) мотивація;
- б) контроль;
- в) планування;
- г) регулювання.

10. Що відображає матриця RACI у проєктному управлінні?

- а) фінансові ризики проєкту;
- б) розподіл відповідальностей між учасниками проєкту;
- в) календарний план виконання робіт;
- г) структуру декомпозиції робіт.

11. До якого типу відносяться проєкти, спрямовані на вкладення капіталу з метою отримання економічного ефекту в майбутньому?

- а) інноваційні;
- б) соціальні;
- в) інвестиційні;
- г) науково-дослідні.

12. Що є мегапроєктом?

- а) проєкт тривалістю понад один рік;
- б) проєкт із великою кількістю учасників;
- в) багатомільярдна, довготривала ініціатива загальнодержавного або міжнародного значення;
- г) проєкт, що реалізується кількома організаціями одночасно.

13. Яка фаза НЕ входить до типового життєвого циклу проєкту?

- а) ініціація;
- б) планування;
- в) стабілізація;
- г) закриття.

14. Що є основним документом, що офіційно санкціонує початок проєкту?

- а) бізнес-кейс;
- б) статут проєкту (project charter);
- в) реєстр ризиків;
- г) розклад проєкту.

15. Що таке ієрархічна структура декомпозиції робіт (WBS)?

- а) перелік учасників проєкту та їхніх ролей;
- б) ієрархічна декомпозиція загального обсягу робіт проєкту на менші, керовані компоненти;
- в) мережевий графік залежностей між задачами;
- г) фінансовий план проєкту.

16. Що таке мінімальний елемент WBS, для якого можна оцінити вартість і тривалість?

- а) фаза проєкту;
- б) контрольна точка (milestone);
- в) пакет робіт (work package);
- г) результат (deliverable).

17. Що визначає критичний шлях у мережевому графіку проєкту?

- а) найкоротший шлях від початку до кінця проєкту;
- б) найдовший ланцюг залежних задач, що визначає мінімальну тривалість проєкту;
- в) перелік задач з найбільшим бюджетом;
- г) сукупність задач, виконання яких можна перенести без наслідків.

18. Який метод застосовується для визначення критичного шляху у мережевому графіку?

- а) метод освоєного обсягу;
- б) метод критичного ланцюга; в) метод критичного шляху (CPM); г) діаграма Ганта.

19. Що характеризує матричну організаційну структуру управління проєктами?

- а) повне підпорядкування команди проєктному менеджеру без функціональних зв'язків;
- б) поєднання функціонального та проєктного підходів до управління;
- в) відсутність постійних підрозділів в організації;
- г) управління лише одним проєктом одночасно.

20. Хто є ключовою фігурою, відповідальною за успіх проєкту та управління командою?

- а) функціональний менеджер;
- б) замовник проєкту;
- в) керівник проєкту (project manager);
- г) спонсор проєкту.

21. Що таке спонсор проєкту?

- а) зовнішній підрядник, що фінансує проєкт;
- б) особа або група, що забезпечує ресурси та підтримку проєкту всередині організації;
- в) консультант із питань якості;
- г) представник органів державної влади.

22. Які зацікавлені сторони відносяться до внутрішніх стейкхолдерів проєкту?

- а) постачальники та підрядники;
- б) органи державної влади та місцеві громади;
- в) керівництво організації, члени команди, функціональні менеджери;
- г) кінцеві споживачі продукту.

23. Що таке проєктно-орієнтована організаційна структура?

- а) структура, де всі ресурси зосереджені в функціональних підрозділах;
- б) структура, де проєктний менеджер має повний контроль над ресурсами та персоналом проєкту;
- в) структура, де рішення приймаються виключно топ-менеджментом;
- г) структура, орієнтована на виконання повторюваних операцій.

24. Що таке «трикутник обмежень» у проєктному управлінні?

- а) взаємозалежність між часом, вартістю та змістом (якістю) проєкту;
- б) три типи ризиків у проєкті;
- в) три фази життєвого циклу проєкту;
- г) три рівні WBS.

25. Яка діаграма найчастіше використовується для візуалізації календарного плану проєкту?

- а) діаграма Парето;
- б) кругова діаграма;
- в) діаграма Ганта;
- г) гістограма ресурсів.

26. Що таке «часовий поплавок» (float/slack) у мережевому графіку?

- а) надлишок фінансових ресурсів;
- б) кількість часу, на яку задача може бути затримана без впливу на кінцеву дату проєкту;
- в) резервний бюджет проєкту;
- г) кількість альтернативних шляхів у мережевому графіку.

27. Який метод дозволяє скоротити тривалість проєкту шляхом виконання послідовних задач паралельно?

- а) fast tracking (паралельне прискорення);
- б) crashing (збільшення ресурсів);
- в) метод критичного ланцюга;
- г) метод освоєного обсягу.

28. Що таке метод crashing у плануванні проєктів?

- а) усунення надлишкових задач із розкладу;
- б) скорочення тривалості задач шляхом залучення додаткових ресурсів;
- в) виконання послідовних задач паралельно;
- г) перерозподіл задач між членами команди.

29. Що таке метод PERT у плануванні проєктів?

- а) метод оцінки ризиків;
- б) метод оцінки тривалості робіт з урахуванням оптимістичного, песимістичного та найімовірнішого сценаріїв;
- в) метод управління якістю;
- г) метод розподілу ресурсів.

30. Що являє собою S-крива у контексті управління проєктами?

- а) модель зростання продажів;
- б) графічне відображення накопиченої вартості або обсягу виконаних робіт у часі;
- в) метод аналізу ризиків;
- г) схема організаційної структури проєкту.

31. Що таке мережевий графік типу Activity-on-Node (AON)?

- а) граф, де стрілки позначають роботи, а вузли — події;
- б) граф, де вузли позначають роботи, а стрілки відображають залежності між ними;
- в) граф для відображення ресурсних потоків;
- г) графік для аналізу фінансових ризиків.

32. Яка залежність FS (Finish-to-Start) між задачами означає?

- а) задача В може починатися одночасно з задачею А;
- б) задача В може починатися лише після завершення задачі А;
- в) задача В завершується одночасно з задачею А;
- г) задача В може закінчитися лише після початку задачі А.

33. Що таке lag (затримка) у мережевому плануванні?

- а) випередження між задачами;
- б) позитивний часовий зсув між кінцем однієї задачі та початком наступної;
- в) час на виправлення дефектів;
- г) резервний час для критичного шляху.

34. Що показує показник чистої теперішньої вартості (NPV) при оцінці проєкту?

- а) загальну суму вкладених інвестицій;
- б) різницю між теперішньою вартістю грошових надходжень і витрат за проєктом;
- в) термін повернення початкових інвестицій;
- г) рентабельність продажів проєктного продукту.

35. Якщо NPV проєкту більший за нуль, що це означає?

- а) проєкт є збитковим;
- б) проєкт є фінансово доцільним і створює додаткову вартість;
- в) проєкт потребує додаткового фінансування;
- г) проєкт завершиться раніше запланованого терміну.

36. Що показує внутрішня норма доходності (IRR)?

- а) максимальний прибуток від проєкту;
- б) ставку дисконтування, при якій NPV проєкту дорівнює нулю;
- в) кількість місяців до повернення інвестицій;
- г) відсоток від загального бюджету, витрачений на оплату праці.

37. Який показник відображає відношення теперішньої вартості майбутніх грошових надходжень до початкових інвестицій?

- а) NPV;
- б) IRR;
- в) індекс прибутковості (PI);
- г) термін окупності (payback period).

38. Що означає значення $PI > 1$ при оцінці інвестиційного проєкту?

- а) проєкт є збитковим;
- б) проєкт не покриває первісних інвестицій;
- в) проєкт генерує більше вартості, ніж витрачено інвестицій, і є доцільним;
- г) проєкт потребує збільшення бюджету.

39. Що таке метод освоєного обсягу (EVM)?

- а) метод оцінки якості продукту;
- б) метод інтегрованого вимірювання виконання проєкту, що поєднує обсяг, вартість і час;
- в) метод управління командою;
- г) метод розподілу ризиків між учасниками.

40. Що означає показник SPI (Schedule Performance Index) < 1 ?

- а) проєкт випереджає графік;
- б) проєкт відстає від графіку;
- в) проєкт виконується точно за графіком;
- г) проєкт перевищує бюджет.

41. Що означає показник CPI (Cost Performance Index) > 1 ?

- а) проєкт перевищує бюджет;
- б) проєкт відстає від графіку;
- в) проєкт виконується ефективніше за плановий бюджет;
- г) проєкт завершено достроково.

42. Що таке резерв на непередбачувані обставини (contingency reserve) у проєктному бюджеті?

- а) кошти для покриття відомих ризиків проєкту;
- б) кошти для покриття невідомих ризиків поза контролем менеджера;
- в) загальний резерв організації;
- г) фонд заробітної плати команди.

43. Яким є перший крок у процесі управління ризиками проєкту?

- а) кількісний аналіз ризиків;
- б) розроблення стратегій реагування;
- в) ідентифікація ризиків;
- г) моніторинг та контроль ризиків.

44. Що таке реєстр ризиків у проєктному управлінні?

- а) перелік порушень і збоїв, що сталися в ході проєкту;
- б) документ, що містить інформацію про виявлені ризики, їхній аналіз та стратегії реагування;
- в) бухгалтерський документ про витрати на страхування;
- г) перелік контрактів із постачальниками.

45. Який метод якісного аналізу ризиків оцінює ймовірність настання ризику та його вплив на цілі проєкту?

- а) аналіз методом Монте-Карло;
- б) матриця ймовірності та впливу;
- в) дерево рішень;
- г) аналіз чутливості.

46. Що таке стратегія уникнення ризику (risk avoidance)?

- а) прийняття ризику без будь-яких дій;
- б) передача ризику третій стороні;
- в) зміна плану проєкту з метою усунення ризику або його причин;
- г) зменшення ймовірності або впливу ризику.

47. Яка стратегія реагування на ризик передбачає передачу відповідальності за ризик третій стороні?

- а) уникнення (avoidance);
- б) пом'якшення (mitigation);
- в) прийняття (acceptance);
- г) передача (transfer).

48. Що таке вторинний ризик у проектному управлінні?

- а) ризик, що виникає внаслідок реалізації запланованої відповіді на первинний ризик;
- б) ризик другого ступеня важливості у реєстрі;
- в) ризик, пов'язаний із другим етапом проекту;
- г) ризик, переданий субпідряднику.

49. Що таке кількісний аналіз ризиків?

- а) підрахунок кількості ризиків у реєстрі;
- б) числова оцінка ймовірності та наслідків ризиків для цілей проекту;
- в) визначення рейтингу ризиків за якісними характеристиками;
- г) моніторинг виявлених ризиків упродовж виконання проекту.

50. Що таке план управління якістю проекту?

- а) документ, що визначає стандарти якості, критерії прийняття та процеси контролю якості;
- б) перелік дефектів, виявлених у ході виконання проекту;
- в) звіт про результати тестування продукту;
- г) реєстр скарг від замовника.

51. Що таке управління змінами (change management) у проекті?

- а) процес зміни складу команди;
- б) систематичний процес оцінки, затвердження та реалізації змін у проекті;
- в) модернізація технічного забезпечення організації;
- г) процес перегляду бюджету після завершення проекту.

52. Що таке план управління комунікаціями?

- а) план маркетингової кампанії продукту;
- б) документ, що визначає, яка інформація передається, кому, коли і яким чином;
- в) графік нарад команди проекту;
- г) регламент корпоративного листування.

53. Яка мета аналізу зацікавлених сторін (stakeholder analysis)?

- а) оцінка фінансового стану партнерів;
- б) виявлення осіб і груп, що впливають на проект або можуть бути ним зачеплені, та розуміння їхніх інтересів;
- в) перевірка юридичної відповідності договорів;
- г) аналіз конкурентного середовища ринку.

54. Яким є головний результат процесу закриття проекту?

- а) виплата бонусів команді;
- б) офіційне прийняття результатів замовником і документування засвоєних уроків;
- в) ліквідація проектного офісу;
- г) реорганізація підрозділу, де реалізовувався проект.

55. Яким є ключовий принцип методології Agile?

- а) суворе дотримання початкового плану;
- б) адаптивне реагування на зміни є пріоритетнішим за виконання плану;
- в) максимальна деталізація вимог до початку роботи;
- г) залучення лише досвідчених менеджерів до проєктів.

56. Яким є основним артефактом у фреймворку Scrum?

- а) діаграма Ганта;
- б) реєстр ризиків;
- в) беклог продукту (product backlog);
- г) матриця відповідальності RACI.

57. Що таке «спринт» у Scrum?

- а) термінова зміна пріоритетів проєкту;
- б) короткий, фіксований за часом ітераційний цикл розробки (зазвичай 1–4 тижні);
- в) щоденна нарада команди;
- г) фаза тестування готового продукту.

58. Яка роль у Scrum відповідає за формування та пріоритизацію беклогу продукту?

- а) Scrum Master;
- б) Розробник (Developer);
- в) Product Owner (власник продукту);
- г) Спонсор проєкту.

59. Яка основна функція Scrum Master?

- а) розроблення функціоналу продукту;
- б) фасилітація процесів Scrum та усунення перешкод для команди;
- в) управління фінансами проєкту;
- г) затвердження вимог замовника.

60. Яким є головним інструментом методології Kanban?

- а) беклог спринту;
- б) ретроспектива команди;
- в) Kanban-дошка із стовпчиками «To Do», «In Progress», «Done»;
- г) матриця ймовірності й впливу ризиків.

61. Що таке WIP-ліміт у методології Kanban?

- а) максимальна вартість одного завдання;
- б) обмеження кількості задач, що одночасно перебувають у роботі;
- в) мінімальний розмір команди;
- г) максимальна тривалість ітерації.

62. Що таке SAgile (Scaled Agile Framework)?

- а) індивідуальна методологія для управління малими проєктами;
- б) масштабований Agile-фреймворк для координації Agile-команд на рівні великих організацій і програм;
- в) метод тестування програмного забезпечення;
- г) стандарт управління якістю ISO.

63. Яка відмінність між Scrum і Kanban?

- а) Kanban використовує спринти, а Scrum - ні;
- б) Scrum орієнтований на ітераційні цикли зі фіксованою тривалістю, тоді як Kanban - на безперервний потік робіт;
- в) Scrum застосовується лише у будівництві, Kanban - в ІТ;
- г) Kanban передбачає більше командних зустрічей, ніж Scrum.

64. Що таке LeSS (Large-Scale Scrum)?

- а) окремий метод управління якістю;
- б) підхід для масштабування Scrum на декілька команд, що працюють над одним продуктом;
- в) скорочена версія Scrum для малих проєктів;
- г) метод управління ризиками в Agile-проєктах.

65. Що таке ретроспектива (retrospective) у Scrum?

- а) огляд результатів конкурентів після завершення проєкту;
- б) командна нарада після спринту для аналізу процесів і пошуку шляхів покращення;
- в) звіт про виконання поставлених задач для замовника;
- г) планування обсягу наступного спринту.

66. Яка подія у Scrum відбувається щодня і дозволяє команді синхронізуватися та виявляти перешкоди?

- а) Sprint Review;
- б) Sprint Planning;
- в) Daily Scrum (щоденна нарада);
- г) Sprint Retrospective.

67. Що таке Sprint Backlog?

- а) загальний перелік усіх вимог до продукту, який веде Product Owner;
- б) список задач, відібраних командою для виконання в рамках поточного спринту;
- в) перелік дефектів, виявлених у ході тестування;
- г) архів завершених завдань попередніх спринтів.

68. Що таке Definition of Done (DoD) у Scrum?

- а) документ із переліком вимог замовника;
- б) чіткі критерії, що визначають, коли задачу або функціональність можна вважати повністю завершеною;
- в) умови припинення проєкту;
- г) опис бізнес-цілей спринту.

69. Що таке Disciplined Agile (DA)?

- а) суворо регламентована версія Scrum для корпоративного сектору;
- б) гнучкий набір інструментів і підходів, що дозволяє організаціям вибирати та налаштовувати власний спосіб роботи;
- в) метод управління якістю за стандартом ISO;
- г) методологія для управління портфелем державних проєктів.

70. На чому базується метод критичного ланцюга (CCPM)?

- а) на мережевому аналізі залежностей завдань без врахування ресурсів;
- б) на врахуванні обмежень ресурсів і використанні буферів замість індивідуальних резервів часу;

в) на гнучких ітераціях і пріоритизації беклогу;

г) на методі освоєного обсягу для контролю виконання.

71. Що таке буфер проєкту у методі критичного ланцюга (CCPM)?

а) резервний бюджет для покриття непередбачених витрат;

б) додатковий час, що додається в кінці критичного ланцюга для захисту дати завершення проєкту;

в) часовий резерв кожної окремої задачі;

г) перелік невиконаних задач.

72. Що таке «синдром студента» у контексті управління проєктами?

а) тенденція команди ігнорувати вимоги замовника;

б) схильність виконавців відкладати роботу до останнього, витрачаючи весь наданий часовий резерв;

в) надмірна зосередженість на теоретичних знаннях замість практики;

г) опір нових членів команди адаптуватись до проєктного середовища.

73. Що таке «закон Паркінсона» у контексті управління часом у проєктах?

а) чим більший проєкт, тим більше ресурсів він потребує;

б) робота займає весь час, що відведений для її виконання;

в) кожен проєкт досягає рівня своєї некомпетентності;

г) критичний шлях завжди подовжується в умовах невизначеності.

74. Яка методологія управління проєктами відома аббревіатурою SHAMPU?

а) методологія Agile для програмних проєктів;

б) комплексна методологія, де назва відображає ключові фази: Shaping, Harness, Allocate, Meet, Personnel, Unify, Shutdown;

в) ISO-стандарт для будівельних проєктів;

г) методологія для управління крос-культурними командами.

75. Що таке бізнес-кейс (business case) проєкту? а) юридичний договір між замовником і підрядником;

б) обґрунтування необхідності та доцільності проєкту з точки зору стратегічних і фінансових цілей організації;

в) перелік задач і виконавців;

г) технічна документація продукту.

76. На якому етапі визначаються ключові зацікавлені сторони та призначається менеджер проєкту?

а) виконання;

б) закриття;

в) ініціація;

г) моніторинг і контроль.

77. Яка мета реєстру засвоєних уроків (lessons learned)?

а) фіксація порушень дисципліни членами команди;

б) документування досвіду — що спрацювало і що ні — для вдосконалення майбутніх проєктів;

в) фінансова звітність про витрати проєкту;

г) перелік нормативних вимог до продукту.

78. Що таке «повзуча зміна обсягу» (scope creep)?

- а) поступове зменшення бюджету проєкту;
- б) неконтрольоване розширення обсягу проєкту без відповідної зміни строків і ресурсів;
- в) затримка в підписанні договорів;
- г) поступове зниження якості проєктних результатів.

79. Що таке невизначеність у контексті управління проєктами?

- а) відсутність кваліфікованих кадрів;
- б) стан неповноти або відсутності інформації, що ускладнює прогнозування результатів;
- в) надлишок фінансування проєкту;
- г) відсутність конкурентів у галузі.

80. Яка стратегія адаптації найкраще підходить для управління проєктами у VUCA-середовищі?

- а) жорстке дотримання початкового плану без будь-яких змін;
- б) гнучке реагування на зміни, ітеративне планування і ефективне управління ризиками;
- в) збільшення кількості бюрократичних процедур;
- г) скорочення кількості учасників для пришвидшення рішень.

81. Яка модель описує стадії розвитку проєктної команди: формування, шторм, нормування, виконання, розпуск?

- а) модель Белбіна;
- б) модель Адізеса;
- в) модель Такмана (Tuckman);
- г) модель Херсі-Бланшара.

82. Що таке нівелювання ресурсів (resource leveling)?

- а) рівномірний розподіл заробітної плати між членами команди;
- б) техніка коригування розкладу проєкту для усунення перевантаження або дефіциту ресурсів;
- в) метод скорочення кількості учасників;
- г) оцінка ефективності роботи членів команди.

83. Яка роль проєктного офісу (PMO) в організації?

- а) виконання всіх проєктних задач замість команди;
- б) забезпечення методологічної підтримки, стандартизації та нагляду за проєктною діяльністю організації;
- в) фінансовий контроль усіх підрозділів;
- г) набір персоналу для проєктів.

84. Що означає літера «А» у матриці RACI?

- а) особа, залучена для виконання задачі;
- б) особа, яка несе кінцеву відповідальність за результат задачі та її якість;
- в) консультант, залучений для надання рекомендацій;
- г) особа, яку необхідно поінформувати про хід виконання.

85. Що таке «конфлікт ресурсів» у проєктному управлінні?

- а) суперечка між членами команди щодо розподілу ролей;
- б) ситуація, коли один і той самий ресурс необхідний для виконання кількох задач одночасно;
- в) дефіцит бюджету проєкту;
- г) несумісність програмного забезпечення для управління проєктом.

86. Що таке ресурсний календар у проєктному управлінні?

- а) розклад відряджень членів команди;
- б) документ, що визначає доступність ресурсів (людських, технічних) для виконання проєктних робіт;
- в) перелік матеріально-технічного забезпечення організації;
- г) план закупівлі обладнання.

87. Що таке управління обсягом проєкту (scope management)

- а) управління бюджетом і витратами;
- б) процеси, що забезпечують включення до проєкту лише тих робіт, які необхідні для успішного завершення;
- в) управління складом команди;
- г) планування строків реалізації проєкту.

88. Що таке OBS (Organizational Breakdown Structure)?

- а) ієрархічна структура пакетів робіт проєкту;
- б) ієрархічна структура організації, що відображає відповідальність підрозділів за виконання робіт проєкту;
- в) структура продукту проєкту;
- г) фінансова структура витрат проєкту.

89. Що таке PBS (Product Breakdown Structure)?

- а) структура, що відображає декомпозицію організаційних ролей;
- б) ієрархічна структура, що відображає всі компоненти та елементи кінцевого продукту проєкту;
- в) перелік стейкхолдерів і їхніх інтересів;
- г) структура ризиків проєкту.

90. Що таке milestone (контрольна точка) у проєктному управлінні?

- а) ключовий момент або подія в проєкті, що позначає завершення важливого результату чи фази;
- б) найтриваліша задача у проєкті;
- в) точка перегляду бюджету;
- г) дата призначення нового менеджера проєкту.

91. Що таке базовий план (baseline) проєкту?

- а) мінімально прийнятний рівень якості продукту;
- б) затверджений план із фіксованими показниками обсягу, строків і вартості, відносно якого вимірюється виконання;
- в) початковий варіант статуту проєкту до узгодження;
- г) перелік стандартних задач для типових проєктів.

92. Що таке KPI (Key Performance Indicators) у контексті управління проєктами?

- а) перелік ризиків проєкту;
- б) вимірювані показники, що дозволяють оцінити прогрес у досягненні цілей проєкту;
- в) контрольний список завдань менеджера;
- г) перелік заходів з управління якістю.

93. Що таке гібридний підхід до управління проєктами?

- а) підхід, що поєднує методи традиційного (предиктивного) і гнучкого (Agile) управління відповідно до потреб проєкту;
- б) підхід із залученням виключно зовнішніх підрядників;
- в) управління проєктами виключно за допомогою автоматизованих систем;
- г) паралельна реалізація кількох проєктів одним менеджером.

94. Яка методологія управління проєктами найкраще підходить для проєктів із чіткими, незмінними вимогами та добре прогнозованим результатом?

- а) Scrum;
- б) Kanban;
- в) предиктивна (водоспадна) методологія;
- г) Disciplined Agile.

95. Що таке MVP (Minimum Viable Product) у контексті Agile-проєктів?

- а) найдешевша версія продукту для масового ринку;
- б) мінімально функціональна версія продукту, достатня для отримання зворотного зв'язку від користувачів;
- в) прототип, призначений виключно для внутрішнього тестування;
- г) остаточна версія продукту після усунення всіх дефектів.

96. Що таке проєктна зрілість організації?

- а) кількість успішно завершених проєктів;
- б) рівень розвитку здатностей організації ефективно управляти проєктами, стандартизувати процеси та безперервно вдосконалюватися;
- в) розмір портфеля проєктів;
- г) наявність сертифікованих менеджерів проєктів.

97. Що таке план управління проєктом?

- а) перелік задач для виконання;
- б) комплексний документ, що визначає, як проєкт буде виконуватися, контролюватися та закриватися;
- в) графік зустрічей команди;
- г) опис технічних вимог до продукту.

98. Яка тенденція все більше впливає на управління проєктами в умовах цифровізації?

- а) зниження ролі комунікацій між командою;
- б) використання цифрових інструментів, ШІ та великих даних для оптимізації проєктного планування та моніторингу;
- в) відмова від стандартів на користь індивідуального підходу;
- г) скорочення кількості учасників проєктів.

99. Яке визначення найточніше описує управління ризиками у проєктному менеджменті?

- а) страхування майна та обладнання, задіяних у проєкті;
- б) систематичний процес ідентифікації, аналізу, планування реагування та моніторингу ризиків проєкту;
- в) ведення бухгалтерського обліку відхилень від бюджету;
- г) адміністрування договорів із постачальниками.

100. Що є важливою передумовою успіху проєктів в умовах зростаючої нестабільності?

- а) чіткий та незмінний план із детальним переліком усіх задач;
- б) здатність менеджера адаптуватися та приймати рішення в умовах неповної інформації;
- в) відсутність зовнішніх зацікавлених сторін;
- г) реалізація лише малих та короткострокових проєктів.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЗЧИК

А

Адаптивність, с.161.
Аналіз ризиків, с.19.
Аналіз чутливості, с.25.

Б

Базовий план, с.73.
Бізнес-план, с.24.
Бюджет проекту, с.84.

В

Гнучкі методології, с.162.
Гнучкість, с.161.

Г

Декомпозиція робіт, с.59.
Дерево цілей, с.17.

Е

Експертиза проекту, с.25.
Ефективність проекту, с.27.

Ж

Життєвий цикл проекту, с.16.

З

Замовник, с.11.
Зацікавлені сторони, с.21.

І

Ідентифікація ризиків, с.19.
Ієрархічна структура, с.59.
Інвестиційний задум, с.24.
Ініціація, с.14.
Інновації, с.24.
Інтеграція, с.11.

К

Календарний план, с.73.
Команда проекту, с.22.
Контракт, с.57.
Контроль, с.13.
Координація, с.11.
Корпоративна соціальна відповідальність, с.144.
Критичний ланцюг, с.86.
Критичний шлях, с.68.

Л

Лідерство, с.129.

М

Матриця відповідальності, с.103.
Матриця ризиків, с.19.

Мегапроект, с.14.
Менеджер проекту, с.22.
Мережевий графік, с.71.
Метод освоєного обсягу, с.214.
Моніторинг, с.104.
Мотивація, с.11.

Н

Невизначеність, с.149.
Нестабільність, с.149.

О

Обсяг робіт, с.59.
Операційна діяльність, с.9.
Організаційна структура, с.44.
Оцінка ризиків, с.19.

П

Підрядник, с.23.
План управління ризиками, с.19.
Планування проекту, с.49.
Портфель проектів, с.12.
Постачальники, с.23.
Програма, с.12.
Проект, с.8.
Проектна організація, с.44.
Проектне управління, с.11.
Проектний менеджмент, с.8.

Р

Реєстр ризиків, с.19.
Резерв часу, с.72.
Резильєнтність, с.168.
Ресурси проекту, с.81.
Ресурсне планування, с.81.
Ризик, с.19.
Розклад проекту, с.73.

С

Сіткове планування, с.68.
Спонсор проекту, с.23.
Сталий розвиток, с.141.
Стейкхолдери, с.21.
Стратегія, с.15.

Структура проєкту, с.44.	ISO, с.145.	
Т		
Техніко-економічне обґрунтування, с.24.	Kanban, с.162.	К
У	KPI, с.164.	
Управління змінами, с.112.		Л
Управління комунікаціями, с.110.	LeSS, с.218.	
Управління якістю, с.109.		Н
Учасники проєкту, с.22.	NPV, с.225.	
Ф		Р
Фінансове планування, с.84.	PERT, с.68.	
Функціональна структура, с.44.	PESTEL, с.175.	
Цілі проєкту, с.14.	PI, с.226.	
А	PMBOK, с.228.	
Agile, с.162.	PMI, с.228.	
В	RACI, с.227.	
BANI, с.159.		С
С	S-крива, с.230.	
CCPM, с.86.	SAFe, с.162.	
CPM, с.68.	Scrum, с.162.	
Д	SHAMPU, с.230.	
Disciplined Agile, с.166.	Sprint, с.165.	
Е		В
EVM, с.214.	VUCA, с.149.	
І		W
IRR, с.225.	WBS, с.59.	

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Agile – гнучкий підхід до управління проєктами, заснований на ітеративному та інкрементному розвитку продукту, тісній взаємодії команди із замовником та здатності швидко реагувати на зміни; задекларований у Маніфесті Agile (2001 р.) і охоплює такі фреймворки, як Scrum, Kanban, SAFe та Lean.

Аналіз ризиків – систематичний процес виявлення, оцінки та пріоритизації ризиків проєкту з метою розробки стратегій реагування на них; поділяється на якісний (оцінка ймовірності та впливу) та кількісний (чисельне моделювання можливих наслідків).

Базовий план (Baseline) – затверджений вихідний план проєкту щодо змісту, термінів та бюджету, що слугує еталоном для вимірювання відхилень у процесі виконання; зміни до базового плану вносяться виключно через офіційну процедуру контролю змін.

Беклог продукту (Product Backlog) – упорядкований перелік усіх вимог, функцій і завдань, необхідних для розвитку продукту в методології Scrum; є динамічним артефактом, що постійно доповнюється та переоцінюється Product Owner'ом.

Беклог спринту (Sprint Backlog) – перелік елементів Product Backlog, відібраних командою для виконання в поточному Спринті, разом із планом їх реалізації; є власністю команди розробки і може уточнюватися безпосередньо під час Спринту.

Бюджет проєкту – загальна сума ресурсів (насамперед фінансових), виділених для реалізації проєкту; формується на основі оцінки вартості всіх видів робіт, резервів на відомі ризики та резерву управління.

Внутрішня норма доходності (IRR – Internal Rate of Return) – ставка дисконтування, за якої чиста теперішня вартість (NPV) усіх грошових потоків проєкту дорівнює нулю; якщо IRR перевищує вартість капіталу організації, проєкт вважається економічно доцільним.

Власник продукту (Product Owner) – роль у Scrum, що відповідає за максимізацію цінності продукту шляхом управління Product Backlog: визначення пріоритетів, уточнення вимог та прийняття рішень щодо функціональності наступного Спринту.

Декомпозиція – процес розбиття великих і складних елементів змісту проєкту на менші, більш керовані компоненти; є основним методом побудови структури декомпозиції робіт (WBS) та планування обсягу проєкту.

Діаграма Ганта – графічний інструмент планування і контролю виконання проєкту, що відображає перелік робіт та їх тривалість у вигляді горизонтальних відрізків на часовій шкалі; дозволяє наочно відстежувати прогрес і взаємозалежності між задачами.

Дорожня карта проєкту – стратегічний документ, що відображає ключові цілі, заплановані результати та контрольні точки проєкту на часовій шкалі; слугує орієнтиром для команди та зацікавлених сторін щодо напрямку і пріоритетів розвитку проєкту.

Життєвий цикл проєкту – послідовність фаз, через які проходить проєкт від початку до завершення; стандартний цикл включає фази ініціації, планування, виконання, моніторингу та контролю й закриття проєкту.

Замовник проєкту – фізична або юридична особа, що ініціює та фінансує проєкт, визначає вимоги до кінцевого результату і приймає завершені роботи; є ключовим стейкхолдером, чиї інтереси визначають успіх проєкту.

Зацікавлені сторони (стейкхолдери) – фізичні особи, групи або організації, які можуть впливати на проєкт, бути залученими до нього або зазнавати впливу від його результатів; ефективне управління стейкхолдерами є критичним чинником успіху будь-якого проєкту.

Ідентифікація ризиків – процес виявлення та документування потенційних ризиків, що можуть вплинути на досягнення цілей проєкту; результатом є реєстр ризиків, що є основою для подальшого аналізу та планування реагування.

Інкремент – готовий та потенційно придатний для поставки приріст функціональності продукту, що отримується наприкінці кожного спринту в методології Scrum; відповідає критерію «Визначення готовності» (Definition of Done).

Ініціація проєкту – перша фаза життєвого циклу проєкту, на якій визначаються цілі та доцільність проєкту, ідентифікуються ключові стейкхолдери та розробляється Статут проєкту; результатом є офіційне санкціонування проєкту та призначення менеджера.

Ітерація – обмежений за часом цикл розробки (зазвичай 1–4 тижні) у гнучких методологіях, протягом якого команда виконує заплановані роботи та надає приріст продукту; у Scrum ітерація називається Спринтом.

Індекс прибутковості (PI – Profitability Index) – відношення суми дисконтованих вигід від проєкту до початкових інвестицій; значення $PI > 1$ свідчить про те, що проєкт генерує більше вигоди, ніж витрачає ресурсів, і є економічно привабливим.

Kanban – гнучкий метод управління потоком робіт, що базується на візуалізації завдань на Kanban-дошці, обмеженні кількості одночасно виконуваних завдань (WIP-ліміти) та безперервному вдосконаленні процесів; підходить для операційної та підтримуючої діяльності.

Календарний план-графік – документ, що визначає послідовність, тривалість і строки виконання завдань проєкту, а також розподіл ресурсів у часі; є основним інструментом часового планування проєкту і підґрунтям для контролю прогресу.

CCPM (Critical Chain Project Management, метод критичного ланцюга) – метод управління проєктами, розроблений на основі теорії обмежень Е. Голдратта; на відміну від методу критичного шляху, фокусується на управлінні ресурсами та використанні часових буферів для захисту проєкту від невизначеності.

Команда проєкту – група фахівців, яка безпосередньо виконує роботи проєкту під керівництвом менеджера проєкту; склад, ролі та відповідальності

членів команди визначаються матрицею відповідальності (RACI) та планом управління ресурсами.

Контрольна точка (Milestone) – значуща подія у розкладі проекту, що позначає досягнення важливого результату або завершення ключового етапу; має нульову тривалість і слугує орієнтиром для оцінки прогресу та звітності перед стейкхолдерами.

Контроль змін – формалізований процес виявлення, документування, аналізу та затвердження (або відхилення) запитів на зміни до базових планів проекту; забезпечує цілісність і відстежуваність усіх модифікацій змісту, термінів і бюджету.

КПЕ (KPI – Key Performance Indicators, ключові показники ефективності) – вимірювані метрики, що використовуються для оцінки прогресу у досягненні стратегічних та операційних цілей проекту або організації; мають бути конкретними, вимірюваними та пов'язаними з пріоритетами бізнесу.

Критичний шлях – найдовша послідовність взаємозалежних задач у мережевому графіку проекту, що визначає мінімально можливу тривалість виконання проекту; будь-яка затримка роботи на критичному шляху безпосередньо спричиняє затримку завершення всього проекту.

Куратор (спонсор) проекту – посадова особа в організації, яка надає ресурси та повноваження для реалізації проекту, захищає його інтереси на рівні вищого керівництва та відповідає за досягнення стратегічних вигід; є ключовим союзником менеджера проекту.

LeSS (Large-Scale Scrum) – фреймворк масштабування Agile, що розширює принципи Scrum на декілька команд, які спільно працюють над єдиним продуктом; зберігає простоту оригінального Scrum та мінімізує зайві організаційні рівні, підходить для організацій з 2–8 командами.

Матриця RACI – інструмент управління відповідальностями, що визначає ролі учасників проекту щодо кожного завдання або рішення: R (Responsible) – виконавець, A (Accountable) – відповідальний, C (Consulted) – консультант, I (Informed) – той, кого інформують; забезпечує чіткість розподілу обов'язків.

Матриця ймовірності та впливу – інструмент якісного аналізу ризиків для їх ранжування за двома параметрами: ймовірністю виникнення та потенційним впливом на цілі проекту; дозволяє пріоритизувати зусилля команди з управління ризиками.

Менеджер проекту – особа, яка несе відповідальність за досягнення цілей проекту і здійснює планування, організацію, координацію та контроль усіх його аспектів; поєднує технічні знання з навичками лідерства, комунікації та управління зацікавленими сторонами.

Мережевий графік – візуальне представлення послідовності та взаємозалежностей між завданнями проекту; використовується для визначення критичного шляху та розрахунку найбільш ранніх і найбільш пізніх дат початку та завершення кожного завдання.

Методологія управління проектами – сукупність принципів, методів, інструментів та практик, що застосовуються для управління проектами в організації; найпоширенішими є PMBoK (PMI), PRINCE2, ICB (IPMA) та гнучкі підходи Agile.

Мета SMART – формат постановки цілей, що забезпечує їх операціональність: S (Specific) – конкретна, M (Measurable) – вимірювана, A (Achievable) – досяжна, R (Relevant) – релевантна, T (Time-bound) – обмежена у часі; застосовується при визначенні результатів та критеріїв успіху проекту.

MVP (Minimum Viable Product, мінімально життєздатний продукт) – версія продукту з мінімальним набором функцій, достатніх для надання цінності замовнику і збору зворотного зв'язку; використовується в гнучких підходах для раннього виходу на ринок та зниження ризиків розробки.

NPV (Net Present Value, чиста теперішня вартість) – різниця між дисконтованими грошовими надходженнями та витратами за весь розрахунковий період проекту; є ключовим показником фінансової оцінки інвестиційних проектів: позитивне значення NPV свідчить про те, що проект генерує вартість понад встановлену мінімальну норму прибутку.

Організаційна структура проекту – система відносин між учасниками проекту, що визначає ієрархію, розподіл повноважень та комунікаційні канали; основними типами є функціональна, матрична (слабка, збалансована, сильна) та проектно-орієнтована (projectized).

Огляд Спринту (Sprint Review) – церемонія Scrum наприкінці кожного Спринту, на якій команда демонструє виконану роботу та інкремент продукту зацікавленим сторонам, отримує зворотний зв'язок і узгоджує пріоритети Product Backlog для наступного Спринту.

Пакет робіт – найнижчий рівень структури декомпозиції робіт (WBS), для якого можна визначити вартість та тривалість; є одиницею планування та контролю, що делегується конкретному виконавцю або підкоманді.

Планування проекту – процес розробки деталізованих планів щодо змісту, розкладу, вартості, якості, ресурсів, комунікацій, ризиків та постачань; результатом є зведений план управління проектом – основа для виконання та моніторингу.

PMBoK (Project Management Body of Knowledge) – «Звід знань з управління проектами», розроблений Інститутом управління проектами (PMI); загальновизнаний стандарт, що описує принципи, процесні групи та десять областей знань у управлінні проектами.

PMI (Project Management Institute) – Інститут управління проектами – провідна міжнародна професійна організація в галузі управління проектами; розробляє стандарти (PMBoK, PMBOK Guide), видає сертифікати (PMP, CAPM, PgMP) та сприяє розвитку дисципліни управління проектами у світі.

PMO (Project Management Office, проектний офіс) – організаційна структура, що стандартизує процеси управління проектами, надає методологічну підтримку та забезпечує нагляд за виконанням портфеля проектів; може виконувати функції підтримки, контролю або безпосереднього управління проектами.

Портфель проєктів – сукупність проєктів, програм та іншої діяльності організації, що згруповані для ефективного управління та досягнення стратегічних цілей; управління портфелем забезпечує пріоритизацію та оптимальний розподіл ресурсів між проєктами.

Проект – тимчасове підприємство, що здійснюється з метою створення унікального продукту, послуги або результату; характеризується чітко визначеними початком і кінцем, обмеженими ресурсами та неповторністю умов реалізації на відміну від операційної діяльності.

Програма – група взаємопов'язаних проєктів і підпрограм, якими управляють скоординовано для отримання вигід та ефектів, недосяжних при їх роздільному управлінні; на відміну від портфеля, проєкти в програмі мають спільну стратегічну мету.

RACI – див. Матриця RACI.

Реєстр ризиків – документ, в якому фіксуються всі виявлені ризики проєкту, їх характеристики (ймовірність, вплив, пріоритет), заплановані стратегії реагування та відповідальні особи; є живим документом, що регулярно оновлюється протягом усього проєкту.

Резерв управління – частина бюджету або часу, що перебуває у розпорядженні спонсора або менеджера вищого рівня і призначена для покриття непередбачуваних змін, які виходять за межі затвердженого базового плану; не входить до бюджету витрат проєкту.

Ресурси проєкту – сукупність матеріальних, фінансових, людських та інформаційних засобів, необхідних для виконання проєкту; управління ресурсами передбачає їх планування, залучення, розподіл, відстеження та вивільнення.

Ретроспектива Спринту (Sprint Retrospective) – регулярна зустріч Scrum-команди наприкінці кожного Спринту, що дозволяє осмислити пройдений шлях, виявити проблеми та можливості вдосконалення, а також узгодити конкретні покращення для наступного Спринту.

Ризик – невизначена подія або умова, яка у разі настання може мати позитивний (можливість) або негативний (загроза) вплив на цілі проєкту щодо змісту, термінів, вартості або якості; управління ризиками спрямоване на максимізацію можливостей і мінімізацію загроз.

SAFe (Scaled Agile Framework) – комплексний фреймворк масштабування Agile для великих організацій, що поєднує принципи Agile, Lean і системного мислення на трьох рівнях: командному, програмному та портфельному; є одним з найбільш поширених корпоративних Agile-підходів.

Scrum – найпоширеніший гнучкий фреймворк управління розробкою, що організовує роботу в короткі ітерації (Спринти); включає визначені ролі (Product Owner, Scrum Master, команда розробки), артефакти (Product Backlog, Sprint Backlog, інкремент) та регулярні церемонії.

Scrum Master – слуга-лідер у Scrum-команді, відповідальний за забезпечення розуміння та дотримання принципів Scrum; усуває перешкоди для команди, фасилітує церемонії та захищає команду від зовнішніх відволікань і втручань.

SHAMPU – методологія управління проектами, що охоплює вісім фаз: Shaping (формування задуму), Harness (мобілізація ресурсів), Allocate (виділення ресурсів), Meet (виконання), Personnel (управління персоналом), Unify (координація) та Shutdown (завершення); застосовується для складних комплексних проектів.

Спринт (Sprint) – фіксований за часом (1–4 тижні) ітераційний цикл розробки у Scrum, протягом якого команда виконує відібраний обсяг робіт зі Sprint Backlog та надає потенційно готовий до поставки інкремент продукту.

Статут проекту (Project Charter) – офіційний документ, що санкціонує існування проекту та надає менеджеру проекту повноваження для використання організаційних ресурсів; містить цілі, обмеження, ключових стейкхолдерів, укрупнені ризики та критерії успіху проекту.

Стратегія реагування на ризики – заздалегідь розроблений план дій щодо конкретного ризику; для загроз застосовуються стратегії уникнення, передачі, пом'якшення або прийняття; для можливостей – використання, розширення, обміну або прийняття.

Структура декомпозиції робіт (WBS – Work Breakdown Structure) – ієрархічна декомпозиція всього обсягу робіт проекту, необхідних для досягнення цілей та отримання результатів; кожен нижній рівень WBS деталізує елементи верхнього до рівня пакетів робіт, де можна здійснювати планування і контроль.

S-крива – графічне зображення накопиченого обсягу робіт, витрат або ресурсів у часі у формі літери «S»: повільне нарощування на початку, інтенсивний прогрес в середині та уповільнення наприкінці проекту; використовується для планування та контролю виконання й порівняння планових і фактичних показників.

Управління змінами – систематичний процес управління переходом проекту або організації від поточного стану до бажаного; включає ідентифікацію запитів на зміни, їх аналіз, затвердження або відхилення, впровадження та моніторинг наслідків.

Управління комунікаціями – процеси планування, збору, розподілу, зберігання та управління інформацією проекту відповідно до потреб стейкхолдерів; менеджер проекту витрачає до 90% свого робочого часу на різні форми комунікації.

Управління постачанням – процеси планування, здійснення та контролю закупівель продуктів, послуг або результатів від зовнішніх постачальників; включає управління договорами, оцінку і відбір постачальників та адміністрування контрактів.

Управління ризиками – сукупність процесів планування, ідентифікації, аналізу, розробки стратегій реагування та моніторингу ризиків проекту; мета – підвищення ймовірності та впливу позитивних подій і зниження ймовірності та впливу негативних.

Управління якістю – сукупність процесів планування, забезпечення та контролю якості, що гарантують відповідність результатів проекту

встановленим вимогам та очікуванням стейкхолдерів; базується на принципі запобігання дефектам, а не їх виявлення після виникнення.

Фаза проєкту – підрозділ проєкту, в якому здійснюється конкретний тип роботи, що завершується досягненням одного або кількох визначених результатів; послідовність фаз утворює життєвий цикл проєкту (ініціація, планування, виконання, моніторинг і контроль, завершення).

Функціональна організаційна структура – класичний тип організаційної структури, в якій персонал групується за функціональними підрозділами (відділами); менеджер проєкту має обмежені повноваження, а ресурси виділяються підрозділами лише частково і тимчасово.

VUCA – акронім, що описує характеристики сучасного ділового середовища: V (Volatility) – мінливість, U (Uncertainty) – невизначеність, C (Complexity) – складність, A (Ambiguity) – неоднозначність; VUCA-середовище вимагає від менеджерів проєктів адаптивності, гнучкості та нестандартних управлінських рішень.

WBS – див. структура декомпозиції робіт.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Блага Н.В. Управління проектами: навч. посібн. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.
2. Болотнов Д. Особливості антикризового управління вітчизняними підприємствами. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 2. С. 171–176. URL: <https://doi.org/10.31649/ins.2022.2.171.176>
3. Войтенко В.О., Гриценко О.Л., Сидоренко Т.В. Управління проектами: навч. посіб. Київ: КНУБА, 2020. 276 с.
4. Глущенко С.В., Івахненко С.В. Антикризове управління на підприємстві: фінансово-організаційні аспекти. Конспект лекцій: навч. посібн. Київ: НАУКМА, 2020. 92 с.
5. Горбаченко С.А. Управління ІТ проектами: навчально-методичні вказівки. Одеса: НУ «ОЮА», 2021. 38 с.
6. Горбаченко С.А., Слатвінська В.М., Чепурна О.Є. Адаптація проектного підходу до управління стартапами. *Трансформаційна економіка*. 2023. № 4. С. 24-29.
7. Горбаченко С.А., Чепурна О.Є., Черевко Є.В. Математичне моделювання проектних рішень на основі стохастичних процесів для аналізу ризиків. *Успіхи і досягнення у науці*. 2025. № 7 (17). С. 314-332. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-7\(17\)](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-7(17))
8. Горбаченко С.А. Проектний менеджмент: навч.-метод. посібн. для підготовки здобувачів вищої освіти галузі знань 12 «Інформаційні технології». Одеса: НУ «ОЮА», 2020. 263 с.
9. Гуцалюк О.М., Гаврилова Н.В., Котлубай В.О. Сучасні особливості управління ризиками в контексті стратегічного розвитку підприємства. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 1(40). С. 74-79.
10. Долінський Л.Б. Фінансовий ризик-менеджмент: навч.-метод. посібн. Київ: Національний університет «Києво-Могилянська академія», 2022. 132 с.
11. Довгань Л.Є., Мохонько Г.А., Малик І.П. Управління проектами: навч. посіб. до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації: «Менеджмент і бізнес-адміністрування», «Менеджмент міжнародних проектів», «Менеджмент інновацій», «Логістика». Київ: КІП ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420 с.
12. Економічні ризики: методи вимірювання та управління: навч. посібн. / Н.С. Скопенко, І.В. Федулова, Л.В. Мазник, О.М. Кириченко, Л.І. Удворгелі; за заг. ред. Н. С. Скопенко. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2021. 348 с.
13. Кеда М.К. Проектний менеджмент у закладах освіти: практикум. Чернівці: SCRIPTORIUM, 2023. 148 с.
14. Кібік О.М., Редіна Є.В., Хаймінова Ю.В., Котлубай В.О., Белоус К.В., Скрипник М.О. Менеджмент організацій. Проектний менеджмент: навч.-метод. посібн. Одеса: Фенікс. 2020. 143 с.

15. Кібік О.М., Сіянко П.В., Лазаренко С.В. Відповідальне управління проектами в умовах невизначеності. *Журнал «Наукові інновації та передові технології»* (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»). 2024. № 12(40). С. 257-258. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/auka/article/view/17486/17552>
16. Кібік О.М., Хаймінова Ю.В., Котлубай В.О. Стратегічне управління. Антикризове управління: навч. посібн. Одеса: Фенікс, 2019. 208 с.
17. Ковшун Н.Е., Левун О.І. Аналіз та реалізація проектів: навч. посібн. [Електронне видання]. Рівне: НУВГП, 2022. 350 с.
18. Котлубай В.О., Корнілова О.В., Кравченко В.В. Мотивація та розвиток персоналу в проектному менеджменту через маркетингові інструменти. *Наукові інновації та передові технології*. 2025. № 8(48). С. 389-398. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-8\(48\)-389-398](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-8(48)-389-398).
19. Кропельницька С.О., Цигилик І.І. А 64 Аналіз і розробка інвестиційних проектів: навч. посібн. Київ: Центр навчальної літератури, 2008. 174 с.
20. Микитюк П.П., Брич В.Я., Микитюк Ю.І., Труш І.М. Управління проектами: підручник. [для студ. вищ. навч. закл.]. Тернопіль, 2021. 416 с.
21. Микитюк П.П. Управління проектами: навч. посібн. для студ. вищ. навч. закл. Тернопіль, 2014. 270 с.
22. Ноздріна Л.В. Управління проектами: підручник [Електронний ресурс] / Л.В. Ноздріна, В.І. Яшук, О.І. Полотай. Київ: ЦУЛ, 2010. 432 с. URL : <http://ebooktime.net/book110.html>
23. Організація проектної діяльності: навч. посібн. Л.В. Шинкарук, В.П. Биховченко, Т.О. Власенко, Ю.Г. Власенко. Київ: НУБіП України, 2021. 341 с.
24. Пелех О. Б., Юськів Б.М. Проектний аналіз і управління проектами: навч. посібн. Львів, 2023. 312 с.
25. Петруня Ю.Є., Літовченко Б. В., Пасічник Т. О. та ін. Прийняття управлінських рішень: навч. посібн. / за ред. Ю. Є. Петруні. [4-те вид., переробл. і доп.]. Дніпро: Університет митної справи та фінансів, 2020. 276 с.
26. Портер М. Конкурентна стратегія. Техніки аналізу галузей і конкурентів. Київ: Наш формат, 2020. 424 с.
27. Приймак В.М. Управління проектами. Збірник кейсів [Електронний ресурс]: навч. посібн. Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021. 268 с.
28. Ризик-менеджмент: навч. посібн. для здобувачів спец. 051 «Економіка» та 073 «Менеджмент» /З.Д. Калініченко. Дніпро: ДДУВС, 2021. 224 с.
29. Сазонець І.Л., Ковшун Н.Е. Управління науковими проектами: навч. посібн. Київ: «Центр учбової літератури», 2021. 208 с.
30. Саінчук Н. В. Управління інвестиційними проектами: навч. посібн. Чернівці: ЧНУ, 2020. 256 с.
31. Слободянюк О.В., Кібік О.М., Корнілова О.В. Комплексний підхід до методології дослідження з урахуванням ризикології та фінансового забезпечення в управлінні проектом. *Успіхи і досягнення у науці (Серія*

«Право», Серія «Освіта», Серія «Управління та адміністрування», Серія «Соціальні та поведінкові науки»): журнал. 2025. № 8(18) 2025. С. 1161-1173. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/sas/article/view/28127>

32. Сlobodianuk O.B., Kibik O.M., Kornilova O.B. Синергія методології дослідження, ризикології та фінансового забезпечення в управлінні проектами. *Наука і техніка сьогодні (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»): журнал.* 2025. № 7(48) 2025. С. 392-404. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/26865>

33. Смерічевський С.Ф., Кривов'язюк І.В. Антикризове управління підприємством: навч. посібн. 3-тє видання, доповн. і переробл. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. 396 с.

34. Управління проектами: навч. посібн. / за ред. І.О. Дяченка. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 320 с.

35. Черчик Л.М. Проектний менеджмент. Теоретичний курс: навч. посібн. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. 186 с.

36. Чумаченко І.В., Морозов В.В., Доценко Н.В., Чередниченко А.М. Управління проектами: процеси планування проектних дій: підручник. Київ: КРОК, 2014. 673 с.

37. Якименко І., Штефан Є., Лук'янихін В. Управління науковими проектами [Електронний ресурс]: навч. посібн. Київ: НУХТ, 2022. 139 с.

38. Яковенко О.І. Управління проектами та ризиками: навч. посібн. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. 196 с.

39. Basics of business projecting: навч. посіб. Київ: НУБіП України, 2020. 120 с.

40. Dergach A., Kibik O., Skrypnyk S., Antokniv-Skolozdra O., Yampolska L., Vlasenko U. Formation of a favorable investment climate (Britain after Brexit and others). *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary research.* 2021. 11/02-XXII. P. 107-111.

41. Harkava V., Kibik O., Tytok V., Klim N., Cervinskaya L., Voit S. Economic security of the country for stable development. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary research.* 2021. 11/02-XXII. P. 138-142.

42. ISO 21502:2020. Project, programme and portfolio management – Guidance on project management. – Geneva: International Organization for Standardization, 2020. Requirements for the Project Feasibility Study. UkraineInvest, 2022. 24 p.

43. Kibik O., Kotlubai V., Slobodianiuk M., Kornuta L., Kornilova O., Prymachenko I. Management of Changes in the Process of Safe Development of Economic Agents. *Economic Affairs.* № 67. 2022. № 04s. P. 803-813.

44. Kibik O., Slobodianiuk O., Belous K., Redina Y., Kornilova O., Prymachenko I. Strategy for Developing Competitive Advantages of Market Entities in the Era of Digitalization. *Economic Affairs.* 2024. № 69 (Special Issue). P. 139-147.

45. Kibik O., Slobodianiuk O., Kotlubai V., Nesterova K., Prymachenko I., Kornilova O. Financial Strategy of Economic Entities in the Conditions of Transforming Economic Systems. *Economic Affairs.* Vol. 68. №. 01s. 2023. P. 107-114.

46. Kotlubay V.O., Redina Y.V., Primachenko I.F. Strategic priorities in management of innovative component development of current business. *Review of transport economics and management*. Дніпро: Дніпровський національний університет залізничного транспорту ім. ак. В. Лазаряна. 2021. Вип. 5(21). С. 36-44.

47. Koval V., Gonchar V., Udovychenko V., Kalinin O., Slobodianiuk O., Soloviova O. Risk management analysis of environmental investment in economic security. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. 2023. 32(3). P. 540-549.

48. Mikhno I., Koval V., Sedikova I., Kotlubai V. Digital Globalization in the International Development of Strategic Alliances. *Economics. Ecology. Socium*. 2022. Vol. 6. No 1. P. 11-21.

49. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 7th ed. Newtown Square, PA : PMI, 2021. 370 p.

Навчальне видання

Ольга КІБІК
Вячеслав КОТЛУБАЙ
Ольга СЛОБОДЯНЮК
Євгенія РЕДІНА
Олеся КОРНІЛОВА
Ірина КАПУСТЯН

**УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ
В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ**

Навчальний посібник

Електронне видання

В авторській редакції

Підписано до друку 29.04.2026.
Обсяг 14,75 друк. арк. Формат 60х88/16. Зам. №
Наклад 50 прим.

Надруковано у ФОП Бондаренко М. О.
м. Одеса, вул. В. Арнаутська, 60
т. +38 0482 35 79 76
info@aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.