

## МЕНЕДЖМЕНТ ЯКОСТІ ПРОЕКТІВ

Н. А. Дробітько, кандидат економічних наук

У сучасній економіці більшість господарських завдань виконують на підставі певних проектів, тобто спочатку визначаються цілі, а потім робиться спроба досягти їх з урахуванням часових, ресурсних і фінансових обмежень. Світовий досвід свідчить, що управління проектами стало загальним стандартом поведінки у практичній діяльності. В умовах розширення меж діяльності вітчизняних організацій необхідне ефективне управління проектами, оскільки зростають їх розміри, частота виконання, обсяги інформації і вимоги замовників щодо якості. Якість і політика якості отримують статус стратегічної складової політики підприємства в цілому, оскільки переваги в конкурентній боротьбі, крім інших факторів залежать від ефективності виконання проектів відповідної якості.

Метою дослідження є обґрунтування теоретичних і методологічних підходів до визначення рівня необхідної якості проекту та розробка практичних рекомендацій щодо створення системи забезпечення якості задля регулювання відхилень на всіх етапах життєвого циклу проекту. Щоб досягти поставленої мети, необхідно охарактеризувати існуючі моделі й методів визначення якості, аналіз надійності бездефектних проектів, створення кола якості, що характеризує процес розробки та реалізації проекту, а також перелік практич-

них рекомендацій для своєчасного визначення помилок, що можуть вплинути на вартість проекту.

Сфера застосування управління проектами постійно розширюється, хоча на практиці є справою складнішою, ніж використання традиційних методів управління. Необхідність якісно вирішувати численні проблеми управління сучасними проектами викликає великий інтерес до них широких кіл спеціалістів, зайнятих управлінням та організацією в різних галузях економіки [1–4].

Аналіз теоретичного надбання фахівців дозволяє зробити висновок, що виробнича політика якості орієнтована на те, щоб спочатку товар відповідав мінімальним очікуванням ринку (базовим потребам), а на другому етапі товар повинен відповідати чітким вимогам або перевищувати вимоги ринку щодо його якості, при цьому повного задоволення потреб покупців не існує. Завдяки різним аспектам якості у покупця (майбутнього користувача продукції проекту) складається імідж, що базується на очікуваннях і досвіді, який порівнюється з фактично існуючою якістю (рис. 1).

Наряду з заданими витратами і часом в якості третього кута «магічного трикутника» проект-менеджменту визначається задана якість [2]. Складнощі, які виникають через нестачу часу або необхідність підвищення

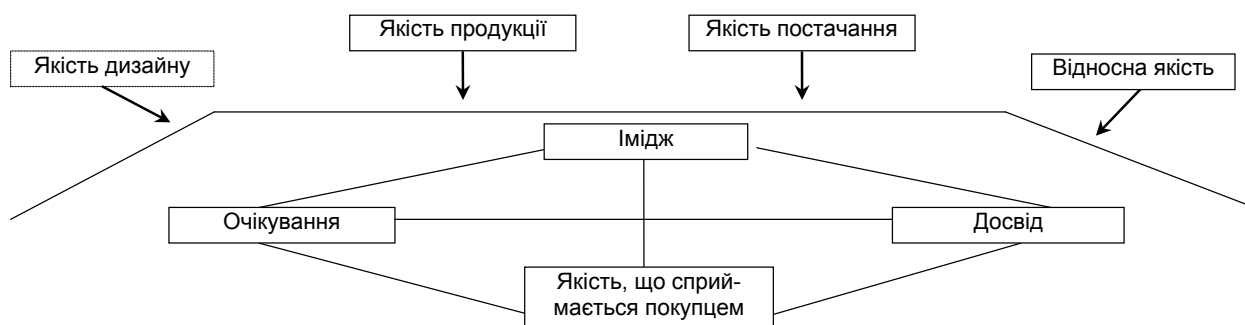


Рис. 1. Модель якості проекту

витрат по проекту часто відображаються на зниженні його якості. В таких випадках приймаються міри щодо підвищення якості з використанням готових робочих пакетів (підпроектів). Але підвищення якості окремих елементів проекту не обов'язково призведе до пропорційного підвищення якості проекту в цілому:

$$Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n \neq \sum_{i=1}^n Q_i, \quad (1)$$

де  $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  – елементи якості;

$Q_1$  – загальна якість проекту.

Слід відзначити, що основними галузями впливу на управління якістю в проектах є планування, реалізація робіт, дії щодо корегування показників, а також культура й ефективність роботи команди проекту.

На етапі планування робіт по проекту дуже високі або дуже низькі вимоги до якості можуть призвести до таких відхилень від планових показників. Деякі проекти на цьому етапі не враховують аспекти якості взагалі, що може негативно вплинути на його подальшу долю.

У процесі виконання робіт по проекту необхідно проводити вибіркові спроби якості і постійно стежити за її рівнем, покращувати результати, уникати помилок і недоліків у роботі. Важливо використовувати принцип внутрішнього клієнта при недостатніх зовнішніх контактах і моделювати вимоги до якості. Політика якості також може бути підтримана контролем і оцінкою якості командами та робочими групами задля уникнення суб'єктивних думок. На цьому етапі існує реальна можливість підвищити статус проекту взагалі.

Після здійснення робіт за проектом наступний аналіз якості здійснюється замовником і іншими зовнішніми контролерами. У випадках небажаних відхилень можуть упроваджуватися покращення або переглядатися якість виконаних робіт.

Особливе значення для менеджменту якості проекту має культура і ефективність роботи проектної команди. Прагнення до якості роботи, спрямованість на досягнення єдиної мети повинно закріпитися в свідомості співробіт-

ників проекту, перетворитись у внутрішню мотивацію кожного.

Під час реалізації проектів часто використовують книгу обов'язків, яка є основою здійснення політики забезпечення якості на всіх етапах життєвого циклу проекту. За якістю в проекті необхідно не тільки постійно стежити, а й у разі необхідності коригувати як важливий елемент процесу планування. Менеджмент якості в проектах слід розглядати як інтегровану систему [4].

Особливу увагу слід приділити аналізу реалізації бездефектних проектів, в яких домінуючим фактором виступає підвищена якість, а найважливішим аспектом оцінки якості є надійність проекту. Якщо враховувати ступінь надійності проекту і імовірність відхилень, загальні витрати на його реалізацію матимуть такий вигляд:

$$K_{es} = 1 \cdot \frac{K_{ps}}{R_s}, \quad (2)$$

де  $K_{es}$  – ефективні витрати на проект;

$K_{ps}$  – номінальні витрати на проект;

$R_s$  – надійність проекту (від 0 до 1).

При прийнятій в розрахунок надійності системи  $R = 0,9$  загальні витрати складатимуть 1,11. Таким чином, загальні витрати при надійності  $R = 90\%$  на 11% вищі, ніж при надійності 100%. Тому вартість бездефектних проектів досить велика і вимірюється сотнями мільйонів, а в деяких випадках і мільярдами доларів (наприклад, будівництво атомних електростанцій, створення ракетних систем та ін.).

Шляхом мультиплікативного об'єднання ступенів надійності окремих елементів системи визначається ступінь загальної надійності проекту.

$$R_s = R_1 \cdot R_2 \cdot \dots \cdot R_n, \quad (3)$$

де  $R_1, R_2, \dots, R_n$  – надійність окремих елементів системи.

На загальну надійність проекту впливає також фактор часу. Процеси зносу, що пов'язані зі строком служби, призводять до зниження

надійності системи навіть без обов'язкової умови її використання.

Ознаки якості, яким повинні відповідати окремі складові проекту, можуть бути попередньо зумовлені замовником, сформульовані самостійно або ґрунтуватися на досвіді схожих проектів або робіт. Задля попередження виникнення непередбачених ситуацій, що будуть супроводжуватися великими витратами, необхідно на передінвестиційній фазі проектного циклу визначити критичні складові проекту і запланувати їх декілька варіантів, які будуть дублювати важливі функції. Наприклад, ракети-носії повинні мати декілька комп'ютерних систем, у разі збою одного елементу системи інша дублює її функції.

Навіть якщо менеджери проекту впроваджують такий аспект якості як надійність, неможливо виключити імовірність залишкового ризику, визначення якого також потребує певних витрат. Інколи норми щодо забезпечення якості для специфічного об'єкта проекту слід встановлювати в ході його реалізації.

Деякі вчені порівнюють політику якості на виробництві з політикою якості при здійсненні проектів. За допомогою методу 4М люди, машини, методи і матеріали досліджуються на предмет потенційно й фактично зроблених помилок [3]. У результаті визначається неможливість використання елементів проекту й проекту в цілому (основна помилка), вплив різних факторів на можливість реалізації проекту і його елементів (другорядна помилка) й розгляд небезпечного впливу від самого проекту (критична помилка).

Попередження помилок шляхом використання відповідних систем забезпечення якості є складним завданням, оскільки в рамках типового для проектів штучного виготовлення необхідно одразу з досягти такого рівня якості, який би відповідав вимогам ринку. В рамках менеджменту проекту це досягається завдяки забезпеченню якості, орієнтованій на проект.

Основні етапи системи забезпечення якості для проектів повинні визначатися в процесі укладання контракту й в ході його виконання при взаємодії замовника й виконавця. Таким чином, забезпечення якості при реалізації проекту є не тільки завданням виконавця, замов-

ник активно стежить за забезпеченням якості в своєму проекті, контролює і впливає на її зміни. Для цього замовнику необхідно чітко сформулювати свої очікування, а також потурбуватись про те, щоб виконавець проекту відповідав його вимогам.

У менеджменті проектів як інструмент контролю якості часто використовується метод ABC. Помилки й недоліки типу А трапляються відносно часто або займають більш високу ступінь значимості, ніж помилки В і С. у процесі групування всіх потенційних помилок в три категорії спочатку слід займатися помилками типу А, потім переходити до вирішення помилок типу В, а потім за наявності потужностей і інших можливостей брати до уваги помилки типу С.

Якщо проектом передбачено схожі або однакові роботи, що повторюються, можливо використовувати метод визначення коридорів допуску, що ґрунтується на попередніх результатах дослідження можливих меж збоїв. Проект або окремі його елементи можуть бути прийняті або відхилені у разі невідповідності коридору допуску.

Більш сучасним інструментом забезпечення якості проекту є діаграма Ішикави, що ґрунтується на визначенні причин і наслідків збоїв у проектах [1]. З метою пошуку причин помилок і пов'язаних із цим проблем якості проекту пропонується метод 7М. На проблему якості впливає менеджмент, люди, методи, вимірювання, машини, матеріали і середовище здійснення проекту. В ході аналізу було побудовано «дерево причин» і розроблено дії щодо усунення недоліків.

Таким чином, менеджмент якості в рамках проекту співвідноситься з методами планування проекту і визначає його успіх. Можливо відобразити коло якості проекту за стадіями його життєвого циклу таким чином (рис. 2).

На передінвестиційній фазі проектного циклу необхідно повністю визначити ознаки якості і в процесі планування робіт за проектом запобігати потенційних помилок. На інвестиційній фазі слід шукати й усувати внутрішні помилки в проекті, які вже виникли, шукати причини та запобігати їх повторенню. У ході моніторингу якості проекту на експлу-

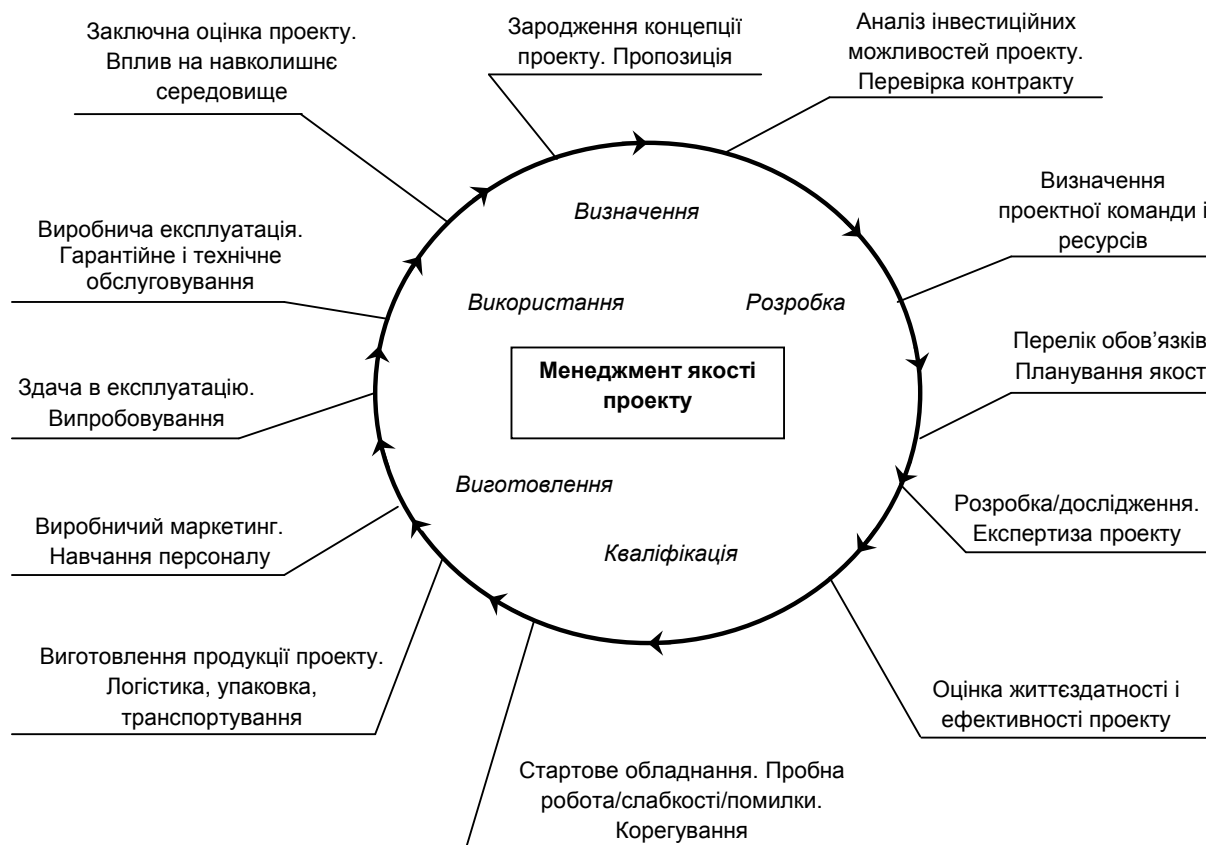


Рис. 2. Коло менеджменту якості проекту

атаційній фазі проектного циклу відбувається виявлення і виправлення зовнішніх помилок, виправлення наслідків виникнення помилок, пошук їх причин і запобігання повторення. При цьому можуть бути використані такі методи коригування якості, як перевірка контракту, розподіл якості, перелік обов'язків, оцінка ефективності проекту, планові перевірки, самоконтроль, готовність до роботи, аудит продукту проекту.

Через індивідуальність різних проектів неможливо розробити загальну методіку менеджменту їх якості. Менеджмент якості в рамках проекту залежить від ситуації, виду і масштабів проекту, тому повинен бути індивідуально узгоджений. Але можливо запропонувати загальні рекомендації щодо створення системи якості:

1) визначати вимоги до якості замовника проекту;

2) брати до уваги значимість проекту і його вплив на діяльність підприємства;

3) висувати вимоги до якості, які орієнтовані конкретно на проект, що реалізується;

4) описувати вимоги до якості за допомогою визначених ознак якості;

5) перевірити можливості забезпечення якості за допомогою моделі 7М;

6) виконувати всі вимоги щодо якості на всіх фазах життєвого циклу проекту;

7) контролювати якість і управляти нею;

8) оцінювати й аналізувати якість виконання робіт по проекту;

9) регулярно розробляти документацію покращень;

10) висловлювати вдячність проектній команді й стимулювати учасників за відповідну якість виконання робіт по проекту.

Перевагами активного прагнення до забезпечення якості є збільшення конкурентних переваг і покращення конкурентоспроможності, збільшення обороту за рахунок ефекту якості, зменшення браку, зниження витрат на усунення помилок і недоліків, збільшення часу на

виробництво за рахунок скорочення часу на усунення помилок і недоліків.

Недоліками недостатньої якості проекту є зменшення обороту, послуги щодо відшкодування збитків, зменшення продуктивності, витрат на усунення рекламаций та інше. Усе це є результатом невдалої політики забезпе-

чення якості проекту. Чим раніше буде виявлена й усунута помилка (основна, другорядна або критична), тим нижчими будуть пов'язані з нею витрати. Позбутися вчасно недоліків можливо завдяки створенню ефективної системи управління якістю в проектах, принципова схема якої представлена на рис. 3.

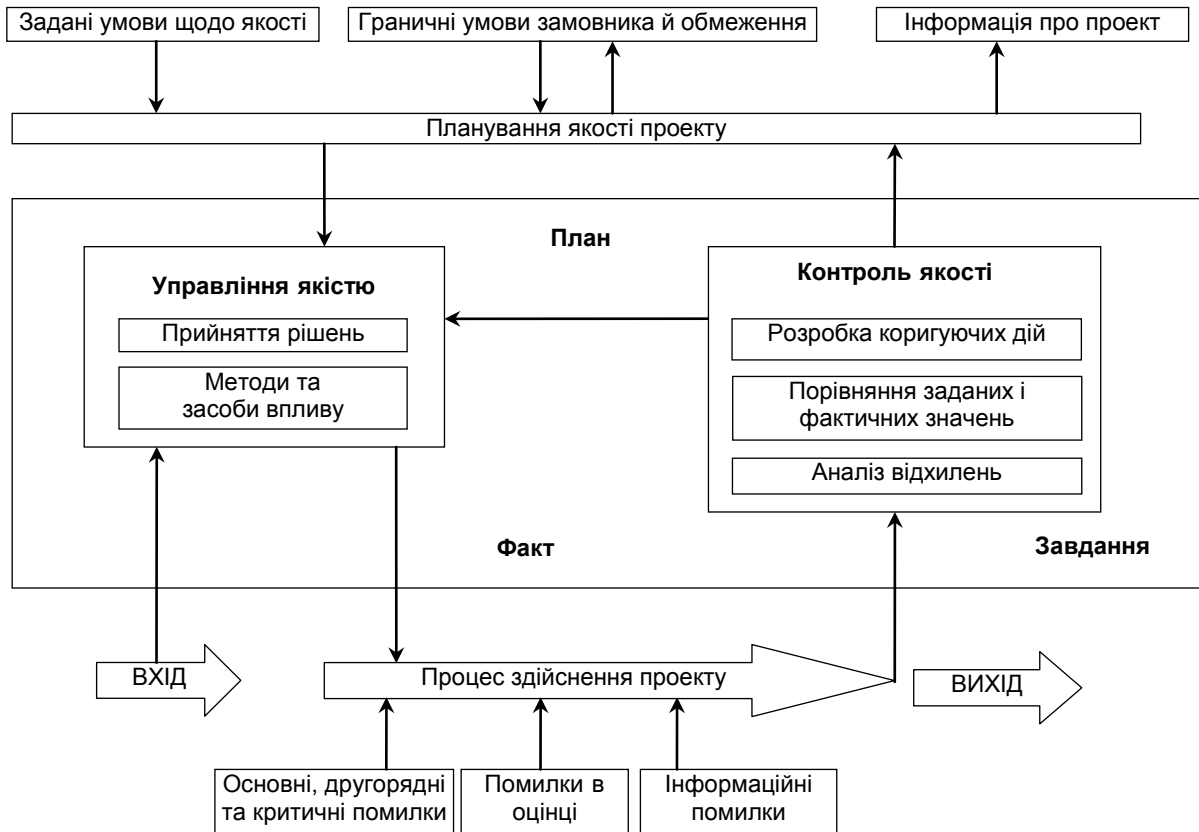


Рис. 3. Система забезпечення якості проектів

Щоб забезпечити необхідну якість виконання проекту, необхідно виконавцям кожного окремого проекту чітко визначити набір показників і нормативів, забезпечувати відповідним управлінням у межах системи забезпечення якості, ефективне функціонування якої в межах проект-менеджменту призведе до мінімальних відхилень показників якості від запланованих значень.

Таким чином, політику якості в проектах реалізують уже на стадії укладання договору між замовником і виконавцями. В процесі виконання робіт для контролю якості проекту слід використовувати контрольні карти якості з хронологічними і функціональними

посиланнями. Це дасть можливість створити менеджмент якості відповідно до ситуації, який передбачатиме усвідомлення відповідальності за якість керівниками проекту й іншими учасниками; впровадження критичного мислення, спрямованого на досягнення певного рівня якості; формування підґрунтя забезпечення якості ще до початку виконання робіт з проекту; виділення критичних елементів проекту; визначення критеріїв і методів перевірки якості. Обґрунтування системно-ситуаційного підходу в менеджменті проектів необхідне для динамічної оцінки якості та є метою подальших наукових досліджень автора.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Дитхелм Г. Управление проектами : в 2 т. / Дитхелм Г. ; пер. с нем. под ред. А. М. Немчина. – С.Пб. : Бизнес-пресса. – Т. 1. – 2004. – 400 с. – Т. 2. – 2004. – 288 с.
2. Дробітько Н. А. Теоретичні та методичні аспекти стратегічного менеджменту проектів / Дробітько Н. А. // Коммунальное хозяйство городов : науч.-техн. сб. Вып. 61. – К. : Техніка, 2005. – С. 164–169. – (Сер. «Экономические науки»).
3. Пинто Дж. К. Управление проектами / Пинто Дж. К. ; пер. с англ. под ред. В. Н. Фунтова. – С.Пб. : Питер, 2004. – 464 с.
4. Тарасюк Г. М. Управління проектами : навч. посіб. / Тарасюк Г. М. – К. : Каравела, 2004. – 344 с.

УДК 658:338.48

## КОНЦЕПЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕКРЕАЦИОННОЙ СФЕРЫ

О. В. Плугарь, кандидат экономических наук

В современных условиях проблема экономической безопасности предприятий рекреационной сферы как минимизация рисков и отражения угроз, связанных с действием или бездействием персонала предприятия, выдвигается на первый план. Актуальность проблемы обусловлена целым рядом причин. Прежде всего, специфичностью деятельности: нестабильность трудового процесса в связи с колебанием спроса на услуги, зависимостью производительности труда от личных способностей и усилий работника; сложностью формальной оценки результатов труда обслуживающего персонала и системы его оплаты; дилеммой неразрывной связи скорости выполнения работы и ее качества, невозможность хранения и замены рекреационного продукта и др. Кроме того, неразвитость рынка страховых услуг или их необоснованно высокая цена не позволяет передать ответственность за оговоренные действия специально подготовленным третьим лицам; отсутствует должное нормативное обеспечение защиты интеллектуальной собственности, что вынуждает предприятия отвлекать на безопасность конфиденциальной информации значительные средства, нести существенные потери в связи с утечкой информации; низкий уровень пред-

принимательской культуры с одной стороны и размытость ценностных ориентиров со стороны наемных работников создают благодатную почву для противоправных действий сторон, деформации социально-трудовых отношений.

Общие вопросы экономической безопасности, организацию системы защиты предприятий от внутренних и внешних угроз в своих работах исследовали В. Геец [7], Д. Зеркалов [2], А. Заичковский [3], Т. Иванюта [3], Г. Козаченко [5], А. Ляшенко [5], В. Пономарев [5], В. Ткач [8] и другие. Однако вопросы экономической безопасности предприятия рекреационной сферы, связанные с работой персонала, требуют дополнительного исследования, поскольку эффективность работы гостиницы, санатория, пансионата во многом зависят от того, насколько в управлении персоналом учитываются риски, связанные с действиями работников. Персонал предприятия рекреационной сферы является важнейшей составной частью рекреационного продукта, одним из основных ресурсов его конкурентных преимуществ. Качество обслуживания во многом зависит не только от сознательности, отзывчивости, доброжелательности сотрудников, умения распознать и оценить потребности каждого клиента, но и от их профессионального