# Тема 1. УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ В СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЇ

* 1. Сутність проектної діяльності
	2. Управління проектами як специфічна галузь менеджменту
	3. Цілі та процеси в управлінні проектами. Стадії життєвого циклу проекту
	4. Функції проектного менеджменту
	5. Характеристика моделі управління проектами

# Сутність проектної діяльності

Проектна діяльність пронизує сьогодні всі сфери функціонування традиційного промислового підприємства: у маркетингу – це проекти маркетингових досліджень, рекламних акцій, виведення на ринок нових продуктів, завоювання нових ринків збуту; у дослідно-конструкторських підрозділах – це проекти розробки нових продуктів, технологій; у виробництві – проекти освоєння випуску нової продукції, технічного переозброєння, впровадження нових технологій; у збуті – проекти побудови торговельно-збутової мережі. Поряд з традиційними підприємствами динамічно розвиваються проектно-орієнтовані галузі – будівництво, науково-дослідна діяльність, рекламний, консалтинговий бізнес, розробка програмних продуктів та інші.

Управління проектами як специфічна галузь менеджменту є досягненням останніх десятиліть. Усі проекти мають низку спільних ознак, що характеризують їх як проекти. Це, зокрема, такі ознаки:

* + спрямованість на досягнення конкретної мети;
	+ базування на координованому виконанні пов’язаних між собою дій;
	+ обмеженість у часі виконання, визначеність певної дати початку і закінчення;
	+ наявність певного бюджету (фінансового, матеріального тощо);
	+ певною мірою неповторність, унікальність.

Загалом, саме ці п’ять ознак, або характеристик, відрізняють проекти від інших заходів, планів, програм, ініціатив.

Найпоширенішими сферами діяльності, пов’язаними з проектами (проектно- орієнтованими), є будівництво, автомобілебудування, фармацевтика, архітектура, медичне обслуговування, розробка комп’ютерних програм та багато інших. Окрім проектів у традиційному розумінні можна вести мову про здійснення соціальних (пенсійна реформа), політичних (вибори до парламенту) або ж побутових (сімейне свято) проектів. Класифікація проектів подана в табл. 1.1.

# Управління проектами як специфічна галузь менеджменту

Управління проектом – це процес управління командою і ресурсами проекту за допомогою специфічних методів, завдяки яким проект завершується успішно і досягає своєї мети.

*Таблиця 1.1* КЛАСИФІКАЦІЯ ПРОЕКТІВ

|  |  |
| --- | --- |
| Класифікаційні ознаки проекту | Вид проекту |
| 1. За характером змін | * Оперативні Стратегічні
 |
| 2. За масштабом (розміром) | * Малі Середні Великі
 |
| 3. За тривалістю (строками реалізації) | * Короткострокові Середньострокові
* Довгострокові
 |
| 4. За галузевою приналежністю | * Промислові Будівельні Транспортні Освітні У сфері торгівлі Комплексні
 |
| 5. За специфікою кінцевого продукту | * Економічні Організаційні Технічні Соціальні Змішані
 |
| 6. За функціональним спрямуванням | * Виробничі Технологічні Фінансові Дослідження і розвитку Маркетингові З управління персоналу Комбіновані
 |
| 7. За характером залучених сторін | * Міжнародні Національні Територіальні Місцеві
 |
| 8. За ступенем складності | * Прості Складні Дуже складні (комплексні)
 |
| 9. За складом і структурою залучених організацій | * Однофункціональні Багатофункціональні
 |
| 10. За вимогами до якості проекту | * Стандартні З надзвичайними вимогами
 |

Основними причинами виділення управління проектами у самостійну галузь менеджменту є:

1. Підвищуються темпи змін у промисловості, тому управління проектами – це один із шляхів досягнення успіху у змаганні зі змінами.
2. Умови ринку стають більш вибагливими, проекти – масштабнішими і такими, що потребують більшого професіоналізму в управлінні та застосування специфічних методів.
3. Часто діяльність менеджерів пов’язана з виконанням проектів, проте управління проектами відрізняється від іншої управлінської діяльності, вимагаючи спеціальних умінь, інструментів, організаційної структури тощо.
4. Поглиблюються проблеми інтеграції як різних компаній, так і різних видів діяльності у ході виконання проектів. Проектний менеджмент упроваджує форми і методи, які дозволяють справлятися з цими інтеграційними процесами.

Діяльність з управління проектами як окрема галузь менеджменту почала формуватися у 50-х роках минулого століття у двох напрямах одночасно:

1. сіткового планування – СРМ (сritiсаl раth mеthоd), або СРА, РЕRT;
2. структуризації – С/SРЕС (соst sресifiсаtiоn), або С/SСSС (соst/sсhеdulе соntrоl sуstеm сritеriа).

Перший напрям було започатковано у хімічній, суднобудівній промисловості, енергетиці. Він зосереджувався на простих об’єктах, і головним завданням було управляти строками виконання робіт.

Другий – виник в оборонній промисловості. В центрі уваги були три параметри: обсяги робіт, організація і витрати. Обсягами управляли через створення робочої структури проекту (WВS), організацією – за допомогою розробки організаційної структури (ОВS), витратами – завдяки формуванню затратної структури (СВS). Головна мета – виконання роботи вчасно, якісно, у межах запланованих витрат.

Сьогодні найбільша міжнародна організація в галузі проектного менеджменту

* Міжнародна Асоціація управління проектами – ІРМА – об’єднує більш як 20 національних товариств більшості розвинутих країн світу.

Управління проектами як синтетична дисципліна використовує специфічні і загальні знання. Специфічні знання відображають особливості тієї сфери діяльності і галузі економіки, до якої належать проекти (будівельні, виробничі, інноваційні, екологічні, організаційні тощо), загальні – це знання з питань теорії управління, операційного менеджменту, організаційної поведінки тощо.

Управління проектами як самостійна дисципліна містить знання та інструментарій, які дають змогу вирішити такі завдання:

* визначення цілей проекту та його обґрунтування;
* формування структури проекту (підцілі, основні етапи роботи тощо);
* визначення необхідних обсягів і джерел фінансування;
* добір виконавців, наприклад, через процедури торгів і конкурсів;
* підготовка і укладання контрактів;
* визначення термінів виконання проекту, складання графіка його реалізації, обчислення необхідних ресурсів;
* проведення калькуляції й аналізу витрат;
* планування і врахування ризиків;
* аналіз виконання проекту, в тому числі добір «команди» проекту;
* забезпечення контролю за ходом виконання проекту тощо.

# Цілі і процеси в управління проектами

Завдання управління проектами – досягти встановлених цілей за показниками обсягів, часу, затрат (бюджету), якості.

Менеджерові проекту потрібно забезпечити найкращу якість виконання необхідних робіт з мінімальним бюджетом і в стислі строки. Проте, згадані цілі мають різні вектори спрямування (рис.1.1), тобто скорочення строків виконання проекту потребує збільшення бюджету за незмінних обсягів і якості, чи навпаки – обмеження бюджету вимагає збільшення строків або ж коригування вимог щодо якості. Таким чином, дуже важливими є, по-перше, гармонізація цілей, а по-друге – встановлення пріоритетів (залежно від характеру проекту і вимог замовника), що їх надають цим цілям у ході виконання проекту і виникнення відхилень.



Рис. 1.1. Цілі управління проектами

Ці основні цілі проекту досягаються за допомогою певних процесів управління. У зв’язку з цим виділяють такі підходи, що доповнюють один одного:

* + класичний (виділення п’яти основних функцій менеджменту);
	+ за циклом вирішення проблеми (розробка альтернативних рішень, прийняття рішення, впровадження);
	+ за життєвим циклом проектного менеджменту (вибір проекту; планування; реалізація і контроль; завершення).

Поза залежністю від того конкретного підходу до проектного менеджменту, що його обирає для себе менеджер, головне – завжди пам’ятати про те, що проекти протягом усього життя являють собою динамічні системи, що постійно розвиваються, змінюються, тому актуальними водночас для будь-якого проекту будуть усі три підходи.

# Функції проектного менеджменту

Американський Інститут управління проектами (Project Management Institute) розробив сертифікаційну програму, в якій, окрім етичного кодексу і професійного досвіду, було визначено професійні знання, відомі як Project Management Body of Knowledge (PMBOK). PMBOK [ ] складається з дев’яти функцій: менеджменту обсягів, затрат, часу, якості, людських ресурсів, комунікацій, контрактів/постачання, ризиків, проектної інтеграції.

Перші чотири функції (спрямовані на управління цілями) заведено називати основними. Це такі функції:

Управління обсягом проекту – контролює проект за допомогою встановлення його мети, завдань і цілей.

Управління затратами – передбачає фінансовий контроль проекту завдяки накопиченню, аналізу та складанню звітів по затратах.

Управління часом – передбачає планування, складання календарних графіків та їх контроль для забезпечення вчасного виконання проекту.

Управління якістю – забезпечує виконання стандартів якості, встановлених для проекту.

П’ять функцій, перелічених нижче (спрямовані на управління певними об’єктами), називають додатковими:

Управління людськими ресурсами – включає спрямування і координацію діяльності людей, залучених до проекту.

Управління комунікаціями – накопичує інформацію, якою обмінюються члени проектної команди, керівництво, і сприяє успішному завершенню проекту.

Управління контрактами/постачанням – передбачає відбір, переговори і підписання замовлень, контроль за постачанням матеріалів, устаткування і послуг (обслуговування).

Управління ризиком – залежить від ступеня невизначеності проекту і базується на знаннях та досвіді із зазначенням умов реалізації конкретного проекту.

Управління проектною інтеграцією – має забезпечити належну координацію всіх функцій проекту.

Як бачимо, основні функції PMBOK визначено за цілями, за досягнення яких відповідає проектний менеджер, а додаткові – за об’єктами, на які спрямовується діяльність керівника. Проте в назві всіх цих функцій наявне спільне слово *управління*, що, в свою чергу, передбачає виконання в їх межах таких функцій управління, як організація, планування, контроль, мотивація. Інакше кажучи, проектний менеджер повинен здійснювати основні функції управління щодо специфічних цілей та об’єктів очолюваних ним проектів. Під таким кутом зору ми і будемо у подальшому розглядати цю дисципліну.

# Характеристика моделі управління проектами

Поєднати основні функції управління проектами з інструментарієм, який для цього застосовується, можна за допомогою моделі управління проектами (рис. 1.2).

Ефективність проекту залежить від рішень на кожній стадії його здійснення, причому неправильне вихідне розуміння цілей спричиняє по ланцюжку помилки у постановці задач та у визначенні обсягу робіт за проектом, що, в свою чергу, призводить до втрат часу і коштів. Встановлення цілей проекту передбачає дотримання таких правил:

* результат проекту повинен бути чітко окреслений (обсяг робіт);
* проект має здійснюватися у визначеному зовнішньому середовищі (учасники);
* повинні бути встановлені терміни проекту (строки);
* бюджет проекту не повинен перевищувати заданої величини (затрати);
* продукт має задовольняти визначеним стандартам (якість);
* необхідно мати справу з надійними, гнучкими і стабільними постачальниками і підрядчиками (ресурси).

Щоб основні вимоги не були взаємовиключаючими, всі вони повинні бути погоджені на ранніх стадіях проекту.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Обсяг, бюджет, часQC T |
|  |
| Цілі |

Рис. 1.2. Модель управління проектом

OBS

Організація

 «Як»

WBS

«Хто»

«Що»

+

Логіка виконання

Графік

Коли

і скільки треба

Бюджет

X

£

P

+

+

$ ¥

Ресурси

S

Обсяг робіт

X

«Хто що робить»

«Де»

P

X

X

P

S

X

S

+

P

Матриця відповідальності

 Звіти

Плани за проектом

Після встановлення цілей і з’ясування основних вимог до проекту, що відображаються у формулярі та його результатів в управлінні проектом починається фаза планування. Для декомпозиції проекту на доступні для огляду (на етапі планування) і керовані (на етапі реалізації) частини використовується робоча структура проекту – WBS (Woгk Bгeakdown Structure). Вона відповідає на запитання «Що треба зробити за проектом?». Залежно від масштабу проекту кількість рівнів декомпозиції може бути різною, аж до виокремлення робіт, готових для включення в сіткову модель.

Формування WBS логічно тягне за собою запитання «А хто виконуватиме ці роботи?», відповіддю на яке є створення організаційної структури проекту OBS (Organization Breakdown Structure). Вона визначає відносини між учасниками проекту, їх відповідальність і повноваження в процесі реалізації проекту. Існує два види організаційної структури:

* зовнішня оргструктура проекту – визначає відносини між менеджером проекту і членами проектної команди та функціональними керівниками і службами у фірмі;
* внутрішня оргструктура проекту – характеризує відносини між менеджером проекту й учасниками його групи.

Залежно від типу проекту, його масштабів і характеру в його реалізації можуть взяти участь від одного до декількох десятків, навіть сотень організацій. У кожній з них – свої функції, ступінь участі в проекті.

Зазвичай це такі учасники: замовник, інвестор, проектувальник, постачальник, підрядчик, менеджер проекту, команда проекту, консультанти.

Замовник – майбутній власник і користувач результатів проекту. Це може бути фізична або юридична особа, одна чи декілька організацій.

Замовниками можуть бути інвестори, а також інші фізичні та юридичні особи, уповноважені інвесторами здійснювати реалізацію інвестиційних проектів.

Інвестор – особа, що вкладає гроші у проект. Іноді він і замовник – це одна й та сама особа. Якщо – ні, то інвестор укладає договір із замовником, контролює виконання контрактів і здійснює розрахунки з іншими учасниками проекту.

Проектувальник – спеціалізовані проектні організації, котрі розробляють проектно-кошторисну документацію.

Постачальник – особа, що відповідає за матеріально-технічне забезпечення проекту.

Підрядчик – особа, яка несе відповідальність і виконує роботи за проектом відповідно до контракту.

Менеджер проекту – особа, якій делеговано повноваження щодо управління роботами за проектом: планування, контроль, координацію роботи учасників проекту.

Команда проекту – організаційна структура, очолювана менеджером проекту і створювана на період здійснення проекту з метою ефективного досягнення його цілей.

Опис професій, якщо цього вимагають масштаби проекту, деталізує організаційну структуру проекту. Він повинен включати назву професії, її стислу характеристику, регламентацію відповідальності й повноважень. Цей опис може бути доповнено проектними процедурами чи робочими інструкціями і складатися з інформації про те, кому підзвітна дана особа, хто підзвітний даній особі, за що вона відповідає і які повноваження має.

Інструментом, який дозволяє вирішувати можливі проблеми і суперечки в проектній структурі, виступає матриця відповідальності, що пов’язує структуру робіт і відповідальність персоналу, дає відповідь на запитання «Хто що робить і за що відповідає?».

Після цього значно легше здійснюється наступний блок планування – планування термінів виконання проектних робіт —складанням укрупнених сіткових графіків, обчисленням їх параметрів методом критичного шляху з подальшою розробкою діаграм Гантта як інструментів календарного планування. По кожній роботі графіка визначаються ресурси, які поєднуються в ресурсні гістограми. Оцінені в грошах затрати подаються в часі у вигляді бананоподібної кривої.

Система контролю встановлює основу для спостереження, оцінки й приведення початкового плану у відповідність зі змінами, що відбулися. Контроль тісно пов’язаний із системою звітності й оцінки. Звітність встановлює інформаційну систему проекту, що дозволяє контролювати процес його виконання і чисельно оцінювати його результативність. Основним методом оцінки проекту є метод скоригованого бюджету (Earned Value), який дає змогу визначити рівень виконання проектних робіт щодо встановлених термінів, обсягів і затрат. Він передбачає можливість використання так званих S-подібних кривих як інструменту прогнозування остаточних строків і затрат за проектом.

Таким чином, у моделі управління проектом зведені разом цілі, функції та інструменти проектного менеджменту, які узагальнені у таблицях 1.2, 1.3.

*Таблиця 1.2* ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ

|  |  |
| --- | --- |
| ЦІЛІІнструмент – контракт | Визначаються вимоги до проекту з огляду наобсяги, витрати, час і якість, а також наголошується, який з них домінує |
| ЩО (*обсяг*)Інструмент – WBS | Визначаються обсяги робіт розробкою робочоїструктури проекту (WBS) |
| ХТО (*команда*) Інструмент – ОBS | Призначається керівник і формується команда за допомогою створення організаційної структури (ОBS) і порівняння вимог проекту зі здібностямивиконавців |
| ХТО ЩО РОБИТЬ(*відповідальність*)Інструмент – матриця відповідальності | Створюється матриця відповідальності, в якій роботи закріплюються за виконавцями із визначенням міри відповідальності |
| ЯК (*плани*)Інструменти – сіткові графіки,діаграми Гантта, ресурсні гістограми | Узгоджуються плани виконання проекту щодо встановлених цілей і взаємовідношень робочих елементів |
| КОЛИ і СКІЛЬКИ(*контроль*)Інструмент – інформаційні тааналітичні звіти, метод скоригованого бюджету | Визначаються документи, які містять інформацію для контролю щодо термінів, обсягів, бюджету шляхом визначення відхилень від плану |

*Таблиця 1.3* ПРОЦЕСИ ТА ІНСТРУМЕНТИ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ

|  |  |
| --- | --- |
| Процеси | Інструменти |
| Визначення обсягу робіт | Робоча структура проекту |
| Створення команди проекту | Організаційна структура |
| Планування послідовності робіт | Сіткові графіки |
| Календарне планування | Діаграми Гантта |
| Планування витрат | Структура затрат за проектом |
| Оцінка проекту | *Вартість грошей у часі, скориговані бюджети* |
| Розподіл ризику і відповідальності | Контракт |
| Зміни параметрів | Аналіз чутливості й ризиків |
| Лідерство | Призначення менеджера проекту |