



**НАВЧАЛЬНІ  
ВИДАННЯ**

**Шинкарук Л.В., Биховченко В.П., Власенко Т.О., Власенко Ю.Г.**

# **ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Навчальний посібник**

**Шинкарук Л.В., Биховченко В.П., Власенко Т.О., Власенко Ю.Г.**

# **ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Навчальний посібник**

Київ

2021

**УДК 658.51****О 64**

*Рекомендовано до видання рішенням вченої ради  
Національного університету біоресурсів і природокористування України  
(Протокол № 2 від 29 вересня 2021 року)*

**Рецензенти:**

Войтко С.В., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри міжнародної економіки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Гордей О.Д., доктор економічних наук, професор кафедри фінансів імені Л.Л. Тарангул Університету державної фіскальної служби України

Деліні М.М., доктор економічних наук, професор кафедри виробничого та інвестиційного менеджменту Національного університету біоресурсів і природокористування України

**О 64 Організація проєктної діяльності:** навчальний посібник /  
Л.В. Шинкарук, В.П. Биховченко, Т.О. Власенко, Ю.Г. Власенко/ – Київ:  
НУБіП України, 2021. – 341с.

Зміст навчального посібника відповідає навчальній програмі дисципліни «Організація проєктної діяльності».

Посібник буде корисний студентам, аспірантам та викладачам закладів вищої освіти.

**УДК 658.51**

© Шинкарук Л.В., Биховченко В.П.,  
Власенко Т.О., Власенко Ю.Г., 2021  
© НУБіП України

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	6
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ</b> .....	7
<i>Тема 1.1. Проєкт як об'єкт управління. Сутність проєктної діяльності</i> .....	7
<b>1.1.1. Проєкт та специфіка проєктної діяльності</b> .....	7
<b>1.1.2. Сутність та етапи управління проєктами</b> .....	13
<b>1.1.3. Зацікавлені сторони проєкту</b> .....	21
<b>1.1.4. Життєвий цикл управління проєктами та його фази</b> .....	30
<i>Питання для обговорення та самоперевірки</i> .....	41
<b>Рекомендована література до теми</b> .....	43
<i>Тема 1.2. Інструменти проєктного менеджменту</i> .....	44
<b>1.2.1. Сутність та призначення інструментів управління проєктами</b> .....	44
<b>1.2.2. Програмні засоби управління проєктами</b> .....	49
<b>1.2.3. Методології управління проєктами</b> .....	58
<b>1.2.4. Вимірювання прогресу виконання робіт проєкту</b> .....	66
<i>Питання для обговорення та самоперевірки</i> .....	70
<b>Рекомендована література до теми</b> .....	71
<i>Тема 1.3. Планування змісту та структури проєкту</i> .....	73
<b>1.3.1. Сутність та структура проєкту</b> .....	73
<b>1.3.2. Етапи планування проєкту</b> .....	76
<b>1.3.3. Сфера діяльності проєкту</b> .....	85
<b>1.3.4. Структура розподілу робіт (WBS) в проєктній діяльності</b> .....	91
<i>Питання для обговорення та самоперевірки</i> .....	100
<b>Рекомендована література до теми</b> .....	101
<i>Тема 1.4. Планування строків та термінів виконання проєктів</i> .....	103
<b>1.4.1. Планування розкладу проєкту</b> .....	103
<b>1.4.2. Діаграма Ганта в управлінні проєктами</b> .....	110
<b>1.4.3. Програмне забезпечення для діаграм Ганта</b> .....	119
<b>1.4.4. Календарне планування проєкту</b> .....	129
<i>Питання для обговорення та самоперевірки</i> .....	136
<b>Рекомендована література до теми</b> .....	137
<b>РОЗДІЛ 2. УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b> .....	139
<i>Тема 2.5. Формування проєктної команди</i> .....	139

<b>2.5.1. Створення проєктної команди .....</b>	<b>139</b>
<b>2.5.2. Ролі та обов'язки команди проєкту .....</b>	<b>150</b>
<b>2.5.3. Керівництво людьми різного типу особистості та різними стилями роботи і спілкування .....</b>	<b>162</b>
<b>2.5.4. Ключові показник ефективності роботи команди .....</b>	<b>174</b>
<i>Питання для обговорення та самоперевірки .....</i>	<i>182</i>
<b>Рекомендована література до теми.....</b>	<b>183</b>
<i>Тема 2.6. Управління ресурсами та витратами проєкту .....</i>	<i>185</i>
<b>2.6.1. Основні складові управління витрат проєкту .....</b>	<b>185</b>
<b>2.6.2. Планування ресурсів .....</b>	<b>191</b>
<b>2.6.3. Оцінка витрат проєкту.....</b>	<b>196</b>
<b>2.6.4. Бюджетування проєкту .....</b>	<b>209</b>
<b>2.6.5. Контроль витрат проєкту .....</b>	<b>215</b>
<i>Питання для обговорення та самоперевірки .....</i>	<i>226</i>
<b>Рекомендована література до теми.....</b>	<b>227</b>
<i>Тема 2.7. Планування якості проєкту.....</i>	<i>229</i>
<b>2.7.1. Сутність управління якістю проєкту .....</b>	<b>229</b>
<b>2.7.2. Система управління якістю проєкту.....</b>	<b>239</b>
<b>2.7.3. Інструменти управління якістю проєкту .....</b>	<b>246</b>
<b>2.7.4. Команда управління якістю проєкту .....</b>	<b>251</b>
<i>Питання для обговорення та самоперевірки .....</i>	<i>255</i>
<b>Рекомендована література до теми.....</b>	<b>257</b>
<i>Тема 2.8. Планування комунікацій проєкту.....</i>	<i>259</i>
<b>2.8.1. Сутність міжкультурного спілкування в бізнесі .....</b>	<b>259</b>
<b>2.8.2. Бар'єри міжкультурної комунікації в бізнесі .....</b>	<b>263</b>
<b>2.8.3. Нівелювання бар'єрів міжкультурної комунікації .....</b>	<b>268</b>
<i>Питання для обговорення та самоперевірки .....</i>	<i>271</i>
<b>Рекомендована література до теми.....</b>	<b>272</b>
<b>Термінологічний словник.....</b>	<b>274</b>
<i>Питання для обговорення та самоперевірки .....</i>	<i>308</i>
<b>Список використаної літератури .....</b>	<b>334</b>

## ПЕРЕДМОВА

В умовах модернізації економіки, переходу до інноваційного типу розвитку, реалізації інвестиційних та інноваційних проєктів значну увагу приділяються проєктному менеджменту. Глобалізація і прискорений інформаційний потік спричиняють необхідність постійних змін в організації і вимагають, щоб управлінські рішення були частішими і швидшими. Емпіричні факти показують, що компанії досягають значно кращих результатів через проєктний підхід, ніж через традиційні методи. Управління проєктами перетворюється на конкурентну перевагу організації, що, в свою чергу, формує на ринку потребу у фахівцях з проєктної діяльності.

Мета навчальної дисципліни – формування у майбутніх фахівців належних практичних вмінь і навичок застосування універсального інструментарію розробки та реалізації проєктів з метою досягнення ефективного існування та розвитку проєктноорієнтованих організацій.

*Основними завданнями вивчення дисципліни є:*

- ознайомити специфікою проєктної діяльності;
- вивчити етапи управління проєктами;
- оволодіння інструментами проєктного менеджменту;
- навчити застосовувати програмні засоби управління проєктами;
- виробити навички планування змісту та структури проєкту;
- сформувати вміння й навички планування строків та термінів виконання проєктів;
- закріпити знання і вміння із застосування механізмів проєктної діяльності в повсякденному житті.

У навчальному посібнику систематизовано знання в предметній сфері організації проєктної діяльності, наведені принципи, методи й інструменти проєктування, а також розглянуті питання планування, контролю, організації, мотивації й координації в рамках проєктів. Розкрита сутність проєкту та проєктної діяльності, а також методи керівництва людьми різного типу особистості та різними стилями роботи і спілкування. Описуються інструменти проєктного менеджменту і особливості планування строків та термінів виконання проєктів. Охарактеризовані процеси планування і управління ресурсами, витратами, якістю та комунікаціями проєкту.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

*Тема 1.1. Проєкт як об'єкт управління. Сутність проєктної діяльності*

### 1.1.1. Проєкт та специфіка проєктної діяльності

Проєкт визначається як послідовність завдань, які необхідно виконати, щоб досягти певного результату. За даними Інституту управління проєктами (ІУП), термін Проєкт відноситься до «будь-яких тимчасових починань з певним початком і кінцем». Залежно від його складності, в ньому може бути задіяна одна особа або сотні.

*Проєкт є чудовою можливістю для організацій та окремих осіб більш ефективного досягнення своїх бізнес та не господарських цілей шляхом впровадження змін. Проєкти допомагають нам організовано та зі зниженою ймовірністю невдачі внести бажані зміни.*

Проєкти відрізняються від інших видів робіт (наприклад, процесу, завдання, процедури). Тим часом у широкому сенсі **проєкт визначається як певна кінцева діяльність, яка дає спостережуваний та вимірюваний результат за певних, заздалегідь встановлених, вимог.**

Це спроба здійснити бажану зміну середовища контрольованим чином. Використовуючи проєкти, ми можемо планувати та виконувати свою діяльність, наприклад: побудувати гараж, провести маркетингову кампанію, розробити веб-сайт, організувати вечірку, поїхати у відпустку, закінчити університет з відзнакою або щонебудь ще, що нам захочеться зробити.

*Проєкт є тимчасовою, унікальною і прогресивною спробою чи починанням, щоб досягти якогось, матеріального чи нематеріального, результату (унікальний продукт, послуга, вигода, конкурентна перевага тощо). Зазвичай він включає низку взаємопов'язаних завдань, які планується виконувати протягом*

певного періоду часу та в межах певних вимог та обмежень, таких як вартість, якість, продуктивність тощо.

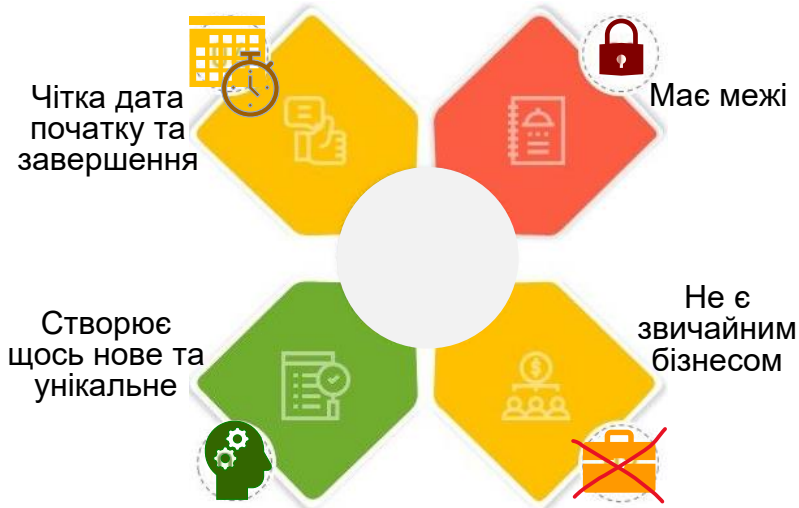


Рис.1.1. Ключові характеристики проекту

Проект – це набір взаємозалежних завдань, які мають спільну мету. Проекти мають такі характеристики:

1. Чітка дата початку та завершення – є проекти, які тривають кілька років, але проект не може тривати вічно. Ця ключова характеристика означає, що кожен проект має кінцевий початок і кінцевий кінець. Початок – це час, коли ініціюється проект та розробляється його концепція. Кінець досягається, коли всі цілі проекту будуть досягнуті (або невиконані, якщо очевидно, що проект неможливо завершити – тоді його припиняють).

2. Проект створює щось нове – кожен проект унікальний, створюючи те, чого раніше не існувало. Будь-який проект має на меті створити певні результати, які можуть бути продуктом, послугою чи іншим результатом. Результати роботи мають вирішити проблему або проаналізувати потребу до початку проекту. Проект – це унікальна, одноразова діяльність, яка ніколи не повториться точно так само.

3. Проект має межі – проект працює в певних обмеженнях часу, грошей, якості та функціональності. Детальніше про це ми дізнаємось у наступних розділах.

4. Проект не є звичайним бізнесом – проекти часто плутають з процесами. Процес – це ряд рутинних, заздалегідь визначених



кроків для виконання певної функції, скажімо, схвалення відшкодування витрат. Це не разова діяльність. Він визначає, як конкретна функція виконується кожного разу.

На додаток до перерахованих характеристик, **звичайним проєктом є:**

- ✓ цілеспрямований, оскільки він має раціональну та вимірювану вартість;
- ✓ логічний, оскільки він має певний життєвий цикл;
- ✓ структурований, оскільки він має взаємозалежність між своїми завданнями та діяльністю;
- ✓ конфліктний, коли він намагається вирішити проблему, що породжує певний конфлікт;
- ✓ обмежений наявними ресурсами;
- ✓ ризиковий, оскільки він включає елемент ризику.

**Деякі приклади проєкту:**

- ✓ розробка нового продукту або послуги;
- ✓ будівництво будівлі чи споруди;
- ✓ ремонт кухні;
- ✓ проєктування нового транспортного засобу;
- ✓ придбання нової або зміненої системи даних;
- ✓ організація зустрічі;
- ✓ впровадження нового бізнес-процесу.

Проєкти мають широкий діапазон форм та розмірів.

Проєкт може:

- ✓ Бути великим: Будівництво дамби чи мосту – потрібні роки, щоб завершити, і мати величезний бюджет.
- ✓ Бути маленькими: побудова доріжки у вашому дворі.
- ✓ Із залучанням великої кількості людей: як планування весілля.
- ✓ Виконаний самостійно: переставляєте фотографії у студентському альбомі.

**Види проєктів**

Проєкти можуть бути різноманітними за способами їх реалізації. Ось кілька прикладів проєктів:

✓ Традиційні проекти: вони виконуються послідовно поетапно. Такими етапами, як правило, є: ініціювання, планування, виконання, моніторинг та закриття. Більшість інфраструктурних проектів з високою вартістю використовують традиційне управління проектами.

✓ Швидкі проекти: вони використовуються переважно при розробці програмного забезпечення. Вони орієнтовані на людей та адаптовані. Зазвичай вони також мають короткі терміни виконання.

✓ Віддалені проекти: Ці проекти зазвичай використовуються розподіл завдань між командами, які рідко зустрічаються особисто. Робота з незалежними партнерами є прикладом віддаленого проекту.

✓ Агентські проекти: Агентські проекти передаються на аутсорсинг агентству, яке, ймовірно, матиме проекти з кількома клієнтами. Маркетингові та дизайнерські проекти зазвичай передаються агентам.

В організаціях проект визначається як частина роботи, яку планується реалізувати в поточному бізнес-середовищі. Це визначення дозволяє розрізнити інші роботи, такі як:

*Програма* – це широка, довгострокова мета, яка часто розкладається на низку проектів та підпроектів.

*Завдання* – ідентифікована та вимірювана діяльність, яка створює невелику одиницю роботи для відповідного проекту.

*Робочий пакет* – поділ проектного завдання.

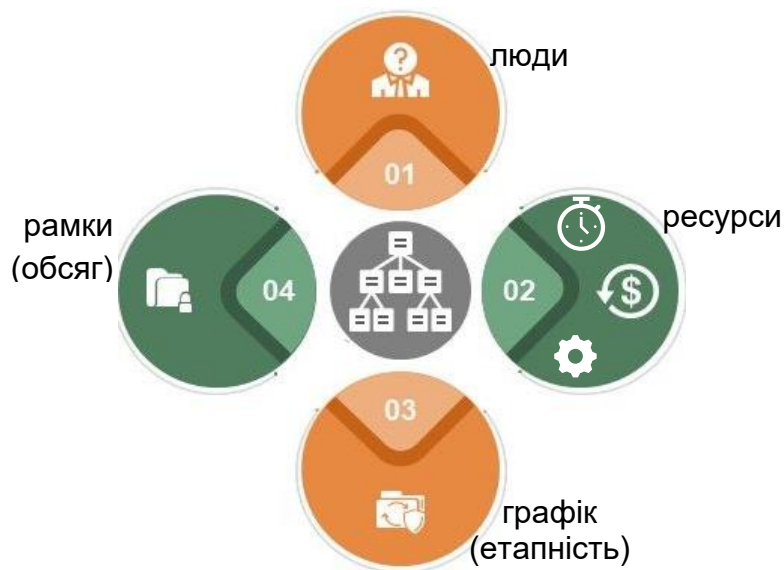
*Робоча одиниця* – поділ робочих пакетів.

Проекти разом із програмами, завданнями, робочими пакетами та робочими підрозділами є елементами структури розподілу роботи або WBS. Часто WBS використовується для визначення ієрархії проектів на основі діяльності з посиланням на їх результати та цілі.

Програма включає кілька або більше великих проектів. Більший проект можна розбити на менші взаємопов'язані підпроекти. Кожне з них можна розділити на завдання, які в кінцевому підсумку розкладаються на взаємопов'язані дії або підзадачі. Завдання включає низку менших цілей, які відстежуються за віхами.

Кожен проект працює в певних межах, званих обмеженнями:

- ✓ обсяг проєкту;
- ✓ графік проєкту;
- ✓ люди;
- ✓ ресурси.



*Рис. 1.2. Обмеження проєкту*

Управління **обсягом проєкту** – це процес, який допомагає визначити та задокументувати перелік усіх цілей проєкту, завдань, результатів, термінів та бюджетів як частину процесу планування. В управлінні проєктами поширеним є те, що великий проєкт має свої зміни. З визначенням обсягу в управлінні проєктами на самому початку командам стає набагато легше керувати та вносити необхідні зміни.

Для керівника проєкту управління очікуваннями зацікавлених сторін та клієнтів – одне з найскладніших завдань. Завдяки чітко визначеному обсягу проєкту, менеджери можуть легко стежити за роботою та стежити за дотриманням усіх термінів протягом всього життєвого циклу проєкту.

Чітко визначений обсяг управління проєктом допомагає уникнути поширених проблем, таких як:

- ✓ постійно змінюються вимоги;
- ✓ поворот напрямку проєкту, коли ви вже на півдорозі;

- ✓ усвідомлення того, що кінцевий результат – це не те, що очікувалося;
- ✓ перегляд обговореного бюджету;
- ✓ відставання від термінів реалізації проєкту.

Ефективне управління обсягом проєкту дає чітке уявлення про час, робочу силу та вартість, залучених до реалізації проєкту. Це допомагає розрізняти, що потрібно, а що не потрібно для реалізації проєкту. Сфера застосування в управлінні проєктами також встановлює фактори управління проєктом для усунення елементів, які можуть змінитися протягом життєвого циклу проєкту.

**Обсяг проєкту** – це частина процесу планування проєкту, яка документує конкретні цілі, результати, функції та бюджети. Документ про сферу діяльності детально описує перелік заходів для успішного завершення проєкту. Обсяг визначається розумінням вимог проєкту та очікувань клієнта.

Планування проєкту передбачає створення документа, який детально описує графік проєкту та організаційні ресурси, необхідні для виконання кожного завдання.

Розклад проєкту має бути доступним для кожного члена команди. Його мета – передати критичну інформацію команді, тому вона має бути всеосяжною та легко зрозумілою.

**Поетапність (графік) проєкту** є важливою в контексті досягнення мети проєкту та його цілей, визначених політикою. Він містить інформацію, необхідну для розуміння того, як методологічно досягти мети проєкту.

*Поетапність проєкту – це процес поділу та поділу проєкту на низку логічно пов'язаних фаз, які повинні завершити відповідні результати. Процес поетапності є важливим завданням планувальників проєктів, які повинні виконувати процес планування, одночасно враховуючи, чи перекриваються основні етапи роботи над проєктом та виконуються одночасно чи послідовно.*

**Графік проєкту** можна скласти у два кроки, як зазначено нижче:

1. Ідентифікація. Першим кроком у розробці карти поетапного проєкту є визначення того, які фази, підфази та/або підпроєкти будуть потрібні для завершення загального життєвого циклу проєкту. Ідентифікація повинна ґрунтуватися на цілях та

очікуваннях, визначених політикою проєкту. Час стає критичним чинником, який визначає поетапність, тому графіки використовуються для визначення ключових фаз. Усі цілі поділяються на групи, враховуючи очікуваний термін виконання кожної із цілей. Потім для кожної групи слід визначити першочергову мету. Мета групує та об'єднує всі цілі, включені до кожної даної групи. Таким чином, планувальники проєктів можуть згрупувати цілі політики за термінами виконання, а отже, поділити весь життєвий цикл впровадження проєкту на певні фази.

2. Пріоритетність. Цей крок стосується визначення пріоритетів для кожної з визначених фаз. Відносне ранжування або пріоритети для етапів повинні ґрунтуватися на тому, наскільки кожен етап реалізує певну мету. Часто пріоритети встановлюються шляхом визначення критичного шляху для всіх цілей визначених фаз. Ось як це працює: досліджується і обирається мета з найдовшою тривалістю на кожному етапі; такі цілі порівнюються між собою і організуються за тривалістю (від найкоротшої до найдовшої). Потім визначаються пріоритети для етапів.

Усі ці обмеження проєкту залежать від того, чого проєкт хоче досягти і коли. Все, що виготовляється під час розробки проєкту, наприклад *документи, плани та звіти*, вважається результатом.

Наявність остаточного результату, а також обмеженого часового проміжку відрізняє управління проєктами від звичайних операцій. Оскільки проєкти не схожі на рутинні операції, більшість залучених людей – це ті, які зазвичай не працюють разом. Іноді залучені фахівці приїжджатимуть з різних організацій та регіонів. Якщо бажаний результат досягається вчасно та в межах бюджету, проєкт вважається успішним.

### **1.1.2. Сутність та етапи управління проєктами**

Управління проєктами – це практика застосування знань, навичок, інструментів та прийомів для завершення проєкту відповідно до конкретних вимог. Це зводиться до виявлення проблеми, створення плану вирішення проблеми, а потім виконання цього плану до тих пір, поки проблема не буде вирішена.



Рис. 1.3. Ключові обов'язки керівника проекту

**Керівники проєктів** відповідають за планування, виконання, моніторинг, контроль та завершення проєктів. Однак це лише вершина айсберга управління проєктами. Ось кілька основних обов'язків керівника проєкту (рис. 1.3):

✓ Побудувати план: Керівники проєкту відповідають за розробку найбільш реалістичного плану для проєкту. План повинен містити обсяг проєкту, терміни та бюджет. Також може включати визначення конкретних інструментів для роботи.

✓ Зібрати команду: Визначення належної команди має вирішальне значення для успіху проєкту. Кожна команда проєкту буде відрізнятися залежно від обсягу ініціативи та функцій, необхідних для завершення проєкту. Ідеальним є пошук спеціалістів та експертів з кожної необхідної задачі.

✓ Призначити завдання: Керівники проєкту повинні надати своїй команді чітке визначення конкретних завдань та терміни для кожної частини проєкту. Хоча кожен член команди буде

відповідати за свої власні завдання, багато завдань вимагатимуть співпраці як внутрішніх, так і зовнішніх членів команди.

✓ Керівництво командою: Тепер, коли команда зібрана і її завдання призначені, керівник проєкту повинен тримати «руку на пульсі». Це включатиме перевірку окремих осіб на наявність оновлень статусу, виявлення та усунення перешкод на шляху, ведення переговорів щодо розбіжностей, підтримання морального стану команди та забезпечення навчання та наставництва.

✓ Управління бюджетом: Більшість проєктів потребують певних витрат, а це означає, що розуміння того, як скласти бюджет проєкту, та управління витратами є критично важливими для успіху. Це передбачає порівняння реальних витрат з оцінками та коригування плану проєкту, якщо це необхідно.

✓ Керування термінами: Як і у випадку з бюджетом, перед керівниками проєктів стоїть завдання тримати все за графіком, щоб команда вкладалася в заплановані терміни їх завершення. Для цього буде потрібно встановити реалістичні терміни протягом усього життєвого циклу проєкту, регулярно спілкуватися зі своєю командою для оновлення статусу виконання завдань у деталізованому графіку.

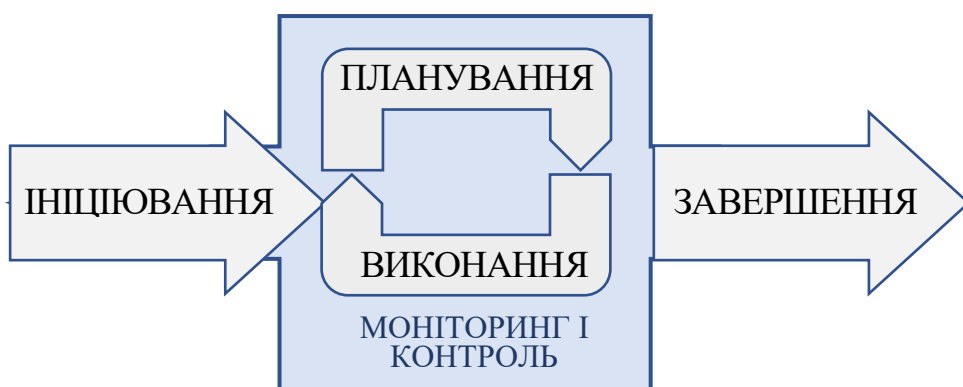
✓ Залучення зацікавлених сторін: Зацікавлені сторони відіграють велику роль у проєкті. Зазвичай це впливові люди, на яких впливає проєкт. Керівники проєктів повинні підтримувати хороші стосунки та відкриту лінію спілкування із зацікавленими сторонами, які не тільки можуть як допомогти усунути перешкоди та розширити можливості команди, так і створити непотрібні вузькі місця та зірвати проєкт, якщо вони незадоволені напрямком.

✓ Передача (здача) проєкту: Те, що цілі проєкту були досягнуті, не означає, що робота менеджера проєкту завершена. Тепер менеджер проєкту повинен передати проєкт команді, яка буде керувати, підтримувати та керувати ним у майбутньому.

✓ Задokumentувати процес: Визначення та документування «отриманих уроків» – це не тільки хороша практика для зростання особистого менеджера проєкту, але й для передачі цього досвіду іншим колективам організації для подальшого використання. Це допоможе іншим уникнути тих самих помилок або скористатися варіантами їх вирішення.

**Відповідно до РМВОК<sup>1</sup>** процеси керування проектами можна розділити на п'ять груп, кожна з яких включає один або більше процесів:

- ✓ Процеси ініціювання, пов'язані із затвердженням проекту.
- ✓ Процеси планування, пов'язані з визначенням та уточненням цілей.
- ✓ Процеси виконання, пов'язані з координацією діяльності людей і наявністю ресурсів для здійснення плану.
- ✓ Процеси моніторингу й контролю, спрямовані на досягнення цілей.
- ✓ Процеси завершення, що формалізують задачу проекту



*Рис. 1.4. Процеси керування проектами відповідно до РМВОК*

**Ініціювання** На цьому етапі необхідно переконатися, що всім учасникам зрозуміло, як буде оцінюватися успішність проекту. Це непросте завдання. Для того щоб конкретизувати очікування й переконатися, що всі цілком розуміють одне одного, вам треба отримати від учасників проекту, особливо ключових, максимум інформації.

**Планування** Цей етап призначений для встановлення та затвердження цілей проекту та ключових критеріїв успіху. Результатом етапу *планування* є визначення та перевірка основних етапів, ресурсів та відповідальності, які мають бути включені до загального плану проекту. На цьому етапі потрібно прояснити, яким конкретно повинен бути результат, і на підставі цього закласти

<sup>1</sup> Руководство к своду знаний по управлению проектами, 5-е издание/ Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с



детальний бюджет, визначити терміни й сформувати графік проєкту.

**Виконання** На цьому етапі досліджуються стосунки між людьми, технологіями та методами роботи організації. Відносини визначаються вимогами проєкту та технічними характеристиками, а також навичками та знаннями людей, які беруть участь у проєкті. Фаза *виконання* (створення-Produce) призводить до виробництва продукту проєкту. На цьому етапі потрібно регулярно спілкуватися з командою, аби переконатися, що все йде згідно з планом. Якщо процеси ініціювання та планування було виконано якісно, виконання проєкту пройде набагато простіше.

**Моніторинг і контроль** На кожному етапі проєкту ви повинні постійно аналізувати все, що відбувається, і керувати ним. Обов'язок менеджера – регулярно перевіряти, що все йде відповідно до очікувань, а якщо щось не так, вносити необхідні корективи. Менеджери повинні повідомляти про просування проєкту ключових членів команди. Цей етап призначений для забезпечення оптимізації проєкту та його узгодження з найкращими практиками. Фазу управління слід регулярно повторювати протягом курсу проєкту. Він передбачає перегляд нових функціональних, технічних та бізнес-вимог, щоб визначити будь-які зміни, які будуть застосовані до проєкту, та узгодити проєкт зі змінами.

**Завершення** При завершенні проєкту необхідно порівняти результати з тим, що було заплановано. Слід оцінити роботу команди й задокументувати свої висновки. Процедура завершення проєкту необхідна для того, щоб і менеджер, і його команда з кожним разом удосконалювалися.

Усі проєкти мають **результати**. А передача результатів клієнту означає завершення проєкту. Вони служать для уточнення цілей проєкту та заходів, необхідних для його досягнення. Результати проєкту є життєво важливими компонентами **процесу управління проєктом**, оскільки вони дають керівнику проєкту, клієнтам та іншим зацікавленим сторонам знати, що команда досягає прогресу.

**Результатом проєкту** є будь-який конкретний вихідний елемент, який є результатом навмисної роботи, виконаної під час

проєкту. Результат повинен бути у межах проєкту, і він повинен мати визначену роль у досягненні цілей проєкту.

Результати в управлінні проєктом можуть бути основною метою самого проєкту, специфічними особливостями та функціональними можливостями, а також документацією, що впливає з процесів у проєкті.

Це включає

- підписані контракти;
- план проєкту;
- звітність про витрати;
- звіти, які показують, як проєкт рухається вперед.

**Цілі** проєкту визначають переваги, результати та покращення роботи, які очікуються від проєкту. Цілі зосереджені на речах, які є зовнішніми для проєкту. **Результати** – це конкретні матеріальні речі, які дозволяють досягти поставлених цілей.

Важливою відмінністю між етапами та результатами є те, що етапи проєкту не вимагають, щоб щось було передано як клієнтам, так і внутрішнім зацікавленим сторонам. Вони є контрольно-пропускними пунктами в ході проєкту і зазвичай є порогом до нового етапу. Завершення будівництва фундаменту будинку – це віха, оскільки це не передається клієнту.

**Результати проєкту** (рис. 1.5.) можуть бути створені як для внутрішніх, так і для зовнішніх зацікавлених сторін. Часом вони залежать від інших результатів. Крім того, один продукт може мати кілька власних результатів, складених під ним. Перш за все, результати класифікуються залежно від **зацікавлених сторін проєкту** та типу:

## ТИПИ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОЄКТІВ

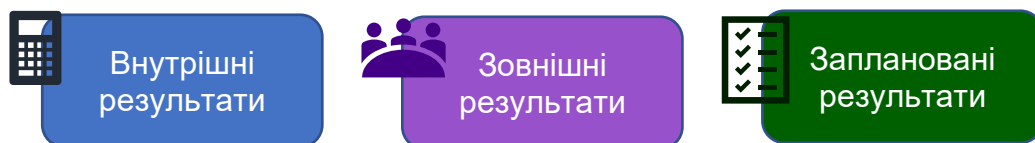


Рис. 1.5. Типи результатів проєктів

1. Внутрішні результати. Це частина продукту, яка, зазвичай, клієнта не хвилює. Але вони необхідні для запуску проєкту і ніколи не виходять з вашої організації. Такі види діяльності, як розрахунок

податків та ведення рахунків, є внутрішніми результатами, необхідними для ведення бізнесу.

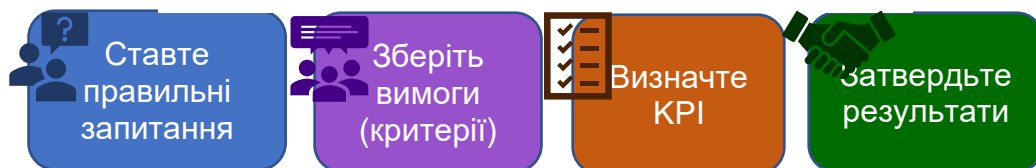
2. Зовнішні результати. Це результати, які проєкт забезпечує зовнішнім зацікавленим сторонам та клієнтам. Це можуть бути створення функції та документація, які насправді приносять дохід.

3. Планування результатів. Результати планування проєкту включають документацію, таку як обсяг проєкту, статут, графік проєкту, бюджети та інші артефакти.

*Іноді результати можуть бути також нематеріальними. Коли ви проводите навчальну програму для команд проєкту, щоб вони могли почати над цим працювати.*

Оскільки цілі та результати роботи нерозривно пов'язані, найкраще відступати від цілей. Визначення того, що очікується від проєкту, може допомогти вам визначити та визначити конкретні завдання, які необхідно виконати.

### Основні кроки до визначення результату в управлінні проєктами



*Рис. 1.6. Основні кроки до визначення результату в управлінні проєктами*

Ось чотири кроки до визначення результату в управлінні проєктами (рис. 1.6.):

#### 1. Задавайте правильні запитання

Зробіть крок назад і подивіться на загальну картину. Ви вже матимете важливу інформацію, таку як цілі проєкту на вищому рівні та міру успіху. Задайте собі такі питання:

- Яка мета проєкту?
- Чого сподівається досягти клієнт?
- Що вам потрібно зробити для досягнення цієї мети? І як?
- Яка буде вартість та тривалість?
- Наскільки кожна частина важлива для загального успіху вашого проєкту

Це аж ніяк не вичерпний перелік питань. Але це має допомогти вам розпочати правильний шлях.

## 2. Зберіть вимоги

Відповіді на вищезазначені питання повинні були дати краще уявлення про завдання, які потрібно виконати. У вас буде примітивна форма завдань, і ще потрібно визначити вимоги до кожного результату виконання завдань.

Вимоги визначають критерії прийнятності та неприйнятності виконання завдань. Неконкретизовані вимоги означають, що будуть запити на зміни та перегляди, які, по суті, призведуть до повзання сфери застосування (обсягу проєкту).

Вам потрібно буде виявити всіх зацікавлених сторін та їхні пріоритети у цьому проєкті. Важливо також враховувати кінцевих користувачів і те, що зробить їх задоволеними.

## 3. Визначте КРІ

На цьому етапі керівник проєкту заглиблюється в кожний результат і гарантує їх точність та реалізацію. Це можна зробити розділивши результати на етапи та завдання. Це має дві переваги:

- весь проєкт стає набагато більш керованим;
- розробляється графік проєкту з одночасним зазначенням результатів.

Також важливо розробити показники виконання, терміни та цілі для кожної фази. Важливо встановити ці показники враховуючи обсяг проєкту та бюджет.

## 4. Перегляньте та затвердьте результати

Після того, як будуть визначені результати та визначені показники ефективності, важливо попрацювавши з відповідними зацікавленими сторонами, переглянути та затвердити їх. Ігнорування будь-якого з показника вплине на якість результатів проєкту та збільшить витрати.

**Результати** є наслідком навмисної роботи, а це означає, що вони повинні бути конкретними та вимірюваними. Якщо ви керуєте досить великим проєктом, швидше за все, буде кілька результатів. Щоб ваш проєкт був успішним, вам потрібно відстежувати їх та керувати ними.

Орієнтовний контрольний список того, як керувати результатами в управлінні проєктами:

1. Визначте результати та встановіть вимоги до того, як ваша команда почне працювати. Коли ви додаєте нові вимоги в середині проєкту, це може змінити масштаб та збільшити ваш бюджет.
2. Залучайте всіх ключових зацікавлених сторін під час визначення результатів. Отримайте їхні вимоги та критерії прийняття.
3. Контролюйте прогрес за допомогою регулярних зустрічей, щоб ви могли ідентифікувати проблемні моменти на ранній стадії. Це допоможе вашій команді тримати темпи та коригувати, якщо вони відстають від плану.
4. Використовуйте хороше програмне забезпечення для управління проєктами, щоб відстежувати завдання, результати та етапи.

### 1.1.3. Зацікавлені сторони проєкту

Проєкт – це спільна робота. Навіть незважаючи на те, що ви відповідаєте за його управління, для того, щоб проєкт був успішним, вам все одно потрібно покладатися на інших, працювати з ними та звітувати про нього іншим людям.

**Зацікавлена сторона** – це окрема особа, група чи організація, на яку може вплинути, подіяти (позначитися) або прийняти на себе вплив, рішення, діяльність чи результат проєкту. Зацікавлені сторони або активні учасники у проєктах, або їхні інтереси можуть вплинути на результат проєкту. Зазвичай це включає *членів команди проєкту*: керівників проєктів, спонсорів проєкту, керівників, клієнтів або користувачів.

За визначенням Інституту управління проєктами, зацікавлені сторони проєкту визначаються як: «Особа та організації, які активно беруть участь у проєкті або чий інтерес може бути позитивно чи негативно позначений в результаті виконання проєкту або успішного завершення проєкту»<sup>2</sup>. Іншими словами,

---

<sup>2</sup> ©2013 Project Management Institute. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК®) – Пятое издание URL: [http://nts.cdep.ru/docs/library/pmbok\\_guide5th\\_rus.pdf](http://nts.cdep.ru/docs/library/pmbok_guide5th_rus.pdf)

*зацікавленими сторонами вашого проєкту є люди чи групи, яким є що отримати або втратити від результатів вашого проєкту.*

Якщо проєкт невеликого розміру, кількість зацікавлених сторін може бути невеликою. Однак, якщо він великий і розширений на великій території, у ньому може бути велика кількість зацікавлених сторін, включаючи громади чи широку громадськість. Крім того, усі зацікавлені сторони не схожі. Вони мають різні види запитів та потреб. Необхідно ставитись до кожної зацікавленої особи проєкту так щоб унікально забезпечити відповідність її потребам, інакше зацікавлені сторони можуть відчувати себе поза повагою, що може поставити проєкт під загрозу.

Різні зацікавлені сторони часто мають протилежні бачення, які можуть впливати на зіткнення (викликати конфлікт інтересів) в рамках проєкту. Зацікавлені сторони також можуть бути включені в проєкт, його результати для виконання своїх стратегічних цілей бізнесу або інших інтересів.

**Управління проєктом** – це узгодження проєкту з потребами чи цілями зацікавлених сторінок. Це має вирішальне значення для досягнення цілі організації шляхом надання організаційних можливостей спостерігати за (або брати участь у) управлінням проєктами та звертаючи увагу на переваги проєкту. Такий процес пропонує основу, яка допомагає керівництву проєкту та спонсорам приймати рішення, які сприяють задоволенню потреб як зацікавлених сторін, так і цілям організації, або вирішують конфліктні ситуації у разі їх виникнення та можуть узгоджувати непорозуміння. Не тільки список зацікавлених сторін може змінюватися протягом усього періоду проєкту, але і вплив певних зацікавлених сторін може стати більш чи менш вагомим залежно від фази проєкту.

Завдання керівника проєкту – інформувати всіх зацікавлених сторін, залучати їх до роботи та супроводжувати протягом усього періоду розвитку проєкту. Задоволеність зацікавлених сторін є одним із ключових показників успішного проєкту, тому переконатися, що ви отримаєте правильне бачення їх потреб/запитів і занотувати це, щоб не пропустити їхні потреби у вирішальний момент.

Зрештою, управління цими складними відносинами із зацікавленими сторонами є однією з ключових навичок керівника проекту. Але з такою кількістю різних інтересів, перспектив та особистостей, якими можна балансувати, це непросте завдання. Тому вам потрібно знати про своїх зацікавлених сторін: хто вони, що роблять, які важелі впливу вони мають і як з ними працювати.



Рис. 1.7. Типи зацікавлених сторін проекту

Зацікавлені сторони проекту можна розділити на два типи:

- ✓ Внутрішні зацікавлені сторони
- ✓ Зовнішні зацікавлені сторони

*Внутрішні зацікавлені сторони*, це люди, які беруть участь у проектах зсередини. Вони включають:

- ✓ спонсор;
- ✓ внутрішній замовник або клієнт (якщо проект розповсюджується через внутрішню потребу організації);
- ✓ команда проекту;
- ✓ менеджер програм;
- ✓ керівництво компанії;
- ✓ інші менеджери компанії.

*Зовнішні зацікавлені сторони* не беруть безпосередньої у проєкті, але залучаються ззовні і на них впливає результат проєкту:

- ✓ зовнішній замовник або клієнт (якщо проєкт розповсюджується через контракт із зовнішньою стороною);
- ✓ кінцевий користувач;
- ✓ субпідрядники;
- ✓ постачальник;
- ✓ уряд;
- ✓ місцеві громади;
- ✓ ЗМІ.

Як бачимо, зацікавлені сторони не завжди працюють на керівника проєкту. Зайве говорити, що це може додати додатковий рівень складності, оскільки потрібно вміти спілкуватися з людьми на всіх різних рівнях бізнесу та з різним ступенем залученості, впливу та інтересу.

**Зацікавлені сторони** є надзвичайно важливими для проєкту. Зацікавлені сторони мають різний рівень **індивідуальних можливостей та повноважень**, коли вони пропонують свою участь у проєкті. Цей рівень може відрізнитися щодо величини надходжень (вкладень) у реалізації проєкту. Така участь може коливатися від невеличких внесків до повного спонсорства проєкту.

Деякі з них також можуть погіршувати успішні проєкти, як активно, так і пасивно. Ці зацікавлені сторони потребують посиленої уваги від керівників проєкту під час загального періоду *життєвого циклу проєкту*.

**Ідентифікація зацікавлених сторін** – це безперервний процес, що протікає під час загального життєвого циклу проєкту. Перегляд їх, розуміння їхнього рівня сили важелів впливає на проєкт та задоволення їхніх вимог, потребує того, щоб перегляд їх потреб був вагомим для успішного проєкту.

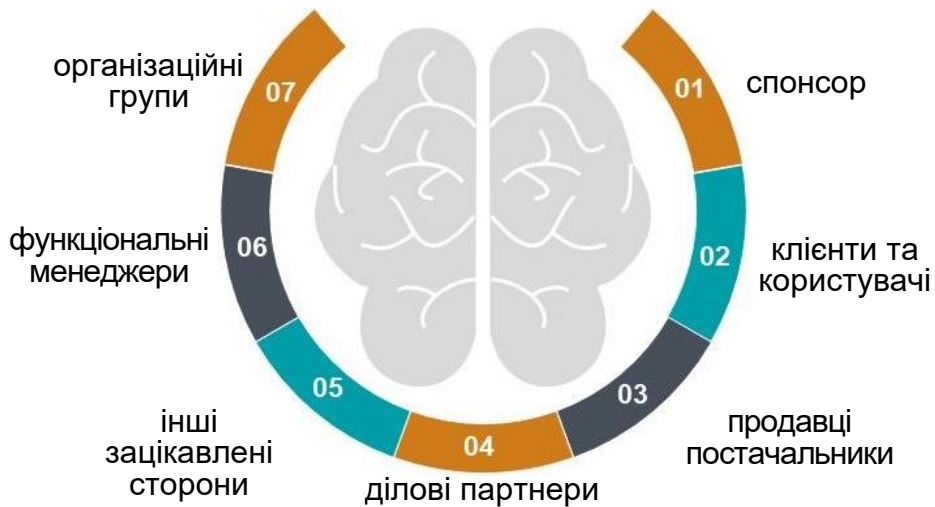
Так само, як вони можуть вплинути на реалізацію цілі проєкту позитивно чи негативно, так і проєкт може бути сприйнятим зацікавленими сторонами як позитивний чи негативний.

Одним із найважливіших завдань керівників проєкту є управління пошуками (виявленням) зацікавлених сторін, які



можуть бути проблематичними, тому що зацікавлені сторони часто мають дуже різноманітні або суперечливі цілі та потреби.

Це тому, що інвестиції у ваш проект можуть мати різні форми. Це можуть бути гроші компанії, спонсорство керівника або ресурси менеджера. Він також може бути застосований до кінцевого користувача або замовника, оскільки його потреби є надзвичайно важливою умовою, коли йдеться про керівництво вашим проектом.



*Рис. 1.8. Зацікавлені сторони проекту*

**Спонсор:** Спонсор – це особа або група осіб (компанія), яка(і) надає матеріали (матеріальну допомогу) та підтримує проекти та не відповідає за підтримку успіху. Він може бути зовнішнім або внутрішнім для організації.

**Клієнти та користувачі:** Клієнти – це люди чи організації, які схвалюватимуть та керуватимуть продуктами, послугами чи результатами проекту. Користувачі, як зрозуміло з назви, використовують продукт.

**Постачальники:** Продавці також відомі як постачальники – це зовнішні партнери компанії, які оприлюднюють домовленості щодо надання послуг або ресурсів, необхідних для реалізації проекту.

**Ділові партнери:** це зовнішні партнери організації, які мають особливі стосунки або партнерські відносини з підприємством.

**Організаційні групи:** Організаційні групи – це внутрішні зацікавлені сторони, на яких впливає дія командного проєкту. *Наприклад*, людські ресурси, маркетинг, продажі, юридичні, фінанси, операції, виробництво тощо.

**Функціональні менеджери:** це ключові особи, які виконують роль менеджменту в адміністративній або функціональній роботі з бізнесом. *Наприклад*, людські ресурси, фінанси, бухгалтерський облік тощо.

**Інші зацікавлені сторони:** вони є додатковими зацікавленими сторонами, які потребують фінансових установ, державних регуляторів, експертів із питань, консультацій та інших, які мають фінансові інтереси у проєкті, залучають сторонніх партнерів у проєкті або досягають результатів у проєкті.

**Зацікавлені сторони** – це люди, які на ваш проєкт **впливають** або мають будь-який інтерес до нього. Вони можуть бути внутрішніми, зовнішніми, позитивними, негативними, з високою силою впливу, з низькою значимістю тощо. Однак, щоб успішно завершити свій проєкт, потрібно керувати усіма цими зацікавленими сторонами та реалізувати свої та їхні запити. Якщо цього не зробити, проєкт може опинитися під загрозою.

*Перший крок* у визначенні своїх **зацікавлених сторін** – потрібно розпізнати, хто насправді є вашими зацікавленими сторонами. Для цього використовуйте статут проєкту та будь-які інші плани та документацію проєкту, щоб скласти повний список зацікавлених сторін вашого проєкту, як внутрішніх, так і зовнішніх.

Майте на увазі, що деякі зацікавлені сторони почнуть діяти/впливати лише пізніше у життєвому циклі проєкту, але якщо ви можете заздалегідь передбачити, ким вони будуть, ви можете почати з'ясовувати їхні потреби, будувати відносини з самого початку та допомогти їм відчутти свою причетність з самого початку.

*Визначивши всіх зацікавлених сторін, можна приступати до їх розставлення **пріоритетів**.* **Пріоритет** ваших зацікавлених сторін важливий, оскільки це допомагає вам зрозуміти, куди інвестувати свої ресурси. Іншими словами, це допомагає вам, як керівнику проєкту, визначити, хто є ключовими особами, які приймають рішення в будь-який момент, тому ви можете

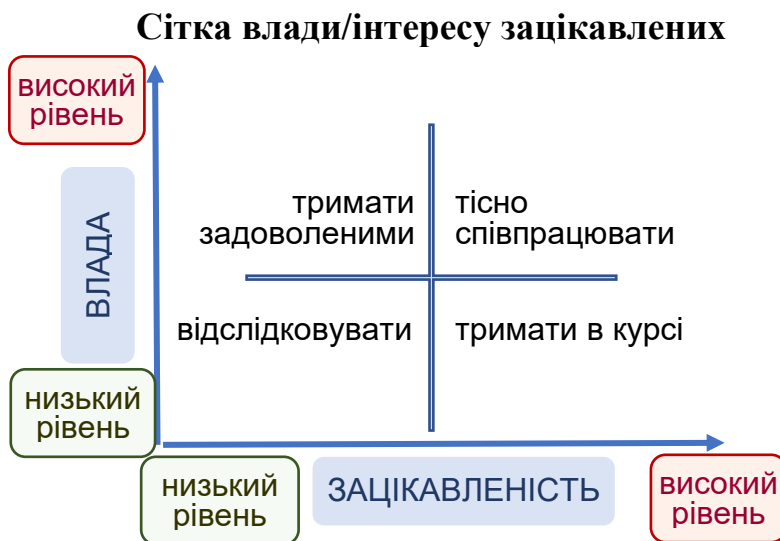
переконатися, що спілкуєтесь із потрібними людьми в потрібний час.

Існує кілька методів визначення цього пріоритету для зацікавлених сторін, але один простий спосіб – розподілити їх за допомогою сітки влади/інтересу (або влади/впливу, або впливу/впливу).

Сітка влади/інтересу допомагає вам ідентифікувати ключових зацікавлених сторін, відповідаючи на два ключових питання, які допомагають об'єднати їх у одну з чотирьох категорій:

✓ **Який у них рівень влади:** Наскільки важливо, щоб вони були задоволені прогресом та результатами проєкту? Наскільки вони невід'ємні від успіху проєкту? Наскільки вони впливають на проєкт, на інших зацікавлених сторін, на команду тощо? (вплив зацікавленої сторони може бути позитивним чи негативним)

✓ **Який у них інтерес:** Чи є цей проєкт надважливим для них, чи вони лише тангенціально пов'язані з ним? Це те, за що вони безпосередньо відповідають? Чи покладаються вони на це для інших робіт чи результатів? Чи вони проти проєкту чи якимось чином стурбовані цим?



*Рис. 1.9. Матриця визначення пріоритетності*

Як ми бачимо з наведеної вище матриці, зацікавлені сторони, які потрапляють у верхній правий квадрант (потужні + зацікавлені),

є тими, кому слід приділяти додаткову увагу, тому що саме вони можуть мати найбільший вплив на ваш проєкт – на краще чи на погане.

Тепер, коли ви знаєте, хто є ключовими гравцями, і яким з них надати пріоритет, вам потрібно повністю зрозуміти їх очікування від проєкту. Для ключових зацікавлених сторін це може включати зустріч для короткого очного спілкування або бесіди, де ви обговорюєте такі питання, як:

- ✓ Як виглядає їхнє визначення/бачення успіху проєкту?
- ✓ Будь-які їхні занепокоєння чи застереження щодо проєкту або його результатів?
- ✓ Які їх очікування від проєкту?
- ✓ Який вплив на них матиме позитивний чи негативний результат проєкту?
- ✓ Чи існують передбачувані конфлікти інтересів з іншими зацікавленими сторонами, про які вам слід знати?

Ці розмови не тільки допоможуть вам зрозуміти участь кожної зацікавленої сторони у проєкті та погляди на неї, але й допоможуть вам побудувати ширше уявлення про вашу мережу зацікавлених сторін та про те, як кожен із зацікавлених сторін взаємодіє.

А на особистому рівні зустріч з ключовими зацікавленими сторонами на початку проєкту допомагає вам відчувати деякі основні міжособистісні уподобання (наприклад, стиль спілкування), а також почати вибудовувати свої стосунки з кожною зацікавленою стороною.

Коли ви це робите, корисно також бути готовим для будь-яких політичних, культурних чи екологічних ознак, якщо можете. Виявлення таких речей, як політичний клімат організації, те, як ваші ключові зацікавлені сторони взаємодіють один з одним, і будь-які потенційні конфлікти інтересів можуть допомогти вам дати певний суттєвий контекст, коли йдеться про запуск вашого проєкту або попередження певних рішень.

Визначення ваших зацікавлених сторін та їх потреб – це лише одна частина мистецтва управління зацікавленими сторонами. Але на цьому все не закінчується. Для успішного проєкту вимоги, цілі та задоволеності ваших ключових зацікавлених сторін повинні бути постійною увагою протягом усього вашого проєкту.

Але це не означає, що зацікавлена сторона завжди права – і ваша робота, як керівника проєкту іноді передбачає ігнорування ваших зацікавлених сторін та збалансування їхніх очікувань із статутом проєкту та планом проєкту, про які всі погодилися на початку. Найскладніша частина полягає у збалансуванні потреб, вимог та цілей кожного, щоб ви могли задовольнити зацікавлених сторін, а також реалізувати проєкт, який ви плануєте реалізувати.

Ось кілька способів, як ви можете створити найкращі практики управління зацікавленими сторонами та покращити відносини із зацікавленими сторонами на кожній фазі вашого проєкту:

➤ **Документуйте ролі та потреби кожного учасника**

Всю ту роботу, яку ви провели, визначаючи своїх зацікавлених сторін та їх індивідуальні потреби стосовно вашого проєкту використовуйте з користю, зібравши її у спільний, доступний документ, щоб переконатися, що у вас є запис ролі та обов'язків кожного, а також можливість тримати вас усе в одному документі.

Створення реєстру зацікавлених сторін для вашого проєкту допоможе вам відстежувати довгий список людей та пріоритетів. Завдяки реальному документу, який ви можете оновлювати, редагувати та дораджувати по ходу вашого проєкту, ви можете бути впевнені, що ви завжди керуєте проєктом у правильному напрямку та інформуєте потрібних людей у потрібний час.

➤ **Спілкуйтеся зі своїми зацікавленими сторонами**

Як керівник проєкту, інформування, включення та натхнення ваших зацікавлених сторін протягом усього життєвого циклу вашого проєкту – один з найважливіших обов'язків.

Як згадувалося вище, ваші «пріоритетні» зацікавлені сторони, ймовірно, зміняться залежно від того, на якій фазі вашого проєкту ви перебуваєте. Це добре, бо дозволяє направляти свою енергію туди, де це необхідно, і уникати перевантаження людей недоречною інформацією.

Це важливо, адже хоча ви і хочете комунікувати із зацікавленими сторонами, але надмірне спілкування може бути настільки ж неприємним, як і недостатня комунікація.

Використання інструменту управління проєктами з безліччю різних варіантів комунікації означає, що ви можете адаптувати свої сповіщення до унікальних потреб кожної зацікавленої сторони,

зберігаючи при цьому повну історію аудиту кожної дії та рішення (що особливо зручно, коли йдеться про час звітування).

➤ **Надайте зацікавленим сторонам проєкту відображення того, що для них важливо**

Допоможіть кожній із зацікавлених сторін подолати інформаційний шум та отримати термінове відображення про найважливіші для них показники, створивши персоніфіковані інформаційні панелі. Створіть персоналізовані інформаційні панелі, щоб відстежувати такі речі, як завдання, статуси проєкту, діяльність команди, етапи, ризики тощо, щоб ваші зацікавлені сторони могли швидко побачити, як просуваються певні частини проєкту, і отримати негайний огляд інформації, яка їм важлива.

Зацікавлені сторони не повинні бути «віддаленими». Натомість вбудуйте їх у свій проєкт з самого початку, регулярно спілкуючись, підтримуючи їх у актуальному стані залучаючи їх, та гарантуючи, що вони почуватимуться цінуваними та вислуханими.

#### **1.1.4. Життєвий цикл управління проєктами та його фази**

Незалежно від того, працюєте ви над невеликим проєктом зі скромними бізнес-цілями або над великою багатоступінчатою ініціативою з масштабними корпоративними наслідками, розуміння життєвого циклу управління проєктами має важливе значення.

Керівник проєкту та команда проєкту мають одну спільну мету: виконувати роботу над проєктом з метою досягнення цілей проєкту. Кожен проєкт має початок, середній період, протягом якого діяльність рухає проєкт до завершення, і кінець (успішний чи невдалий). Стандартний проєкт, як правило, складається з п'яти основних етапів (кожен зі своїм порядком завдань та питань): ініціювання, планування, реалізація, моніторингу/контролю та закриття. У сукупності ці етапи представляють шлях, який проходить проєкт від початку до кінця, і зазвичай їх називають «життєвим циклом» проєкту.

Успішне завершення проєкту – справа не з легких. Він вимагає виконання ряду завдань для задоволення вимог зацікавлених сторін

та клієнтів; багато процедур залучається до процесу завершення проєкту. Незалежно від того, над яким типом проєкту ви працюєте, важливо мати вичерпні знання про життєвий цикл управління проєктами, фази проєкту або групи процесів. Завдяки цьому ваші поточні проєкти стають більш організованими та життєздатними для виконання від ідеї до завершення.

**Життєвий цикл управління проєктами** – це п'яти ступінчаста структура, яка розплановується у допомогу керівникам проєктів для успішного їх завершення.



*Рис.1.10. Життєвий цикл управління проєктами*

Основною компетенцією керівника проєкту є глибоке розуміння етапів управління проєктами. Знання та планування для п'яти кроків управління проєктами допоможуть вам спланувати та організувати ваші проєкти так, щоб вони проходили без проблем.

Менеджеру проєкту простіше обробляти всі поточні деталі проєкту, коли проєкт розбивається на різні етапи. Кожна фаза циклу орієнтована на цілі, має власний набір характеристик і містить дані про продукт, які переглядаються в кінці етапів управління проєктом.

Відповідно до Книги знань з управління проєктами (РМВОК<sup>3</sup>), життєвий цикл управління проєктами повинен визначати наступні аспекти:

- ✓ Якої роботи потрібно досягти?
- ✓ Хто буде брати участь у команді?
- ✓ Які результати проєкту?
- ✓ Як контролювати результати кожного етапу?

<sup>3</sup> ©2013 Project Management Institute. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК®) – Пятое издание URL: [http://nts.cdep.ru/docs/library/pmbok\\_guide5th\\_rus.pdf](http://nts.cdep.ru/docs/library/pmbok_guide5th_rus.pdf)



Рис.1.11. Основні фази управління проектами

У тих випадках, коли проекти мають дві або більше **фаз**, ці фази вважаються частиною послідовного процесу. Однак у деяких ситуаціях проект може виграти від перекриття або одночасних етапів. Поетапні відносини можуть бути двох типів:

➤ **Послідовний зв'язок:** У послідовних відносинах нова фаза починається лише після завершення попередньої фази. На наведеному нижче малюнку ви можете побачити приклад проекту з трьома послідовними фазами. Покроковий характер цього підходу зменшує невизначеність, але також може усунути варіанти зменшення загального розкладу.



➤ **Відносини, що перекриваються:** У відносинах, що перекриваються, як впливає з назви, наступна фаза починається до завершення попередньої. Фази, що збігаються, іноді потребують додаткових ресурсів, оскільки роботу слід проводити паралельно. Це може збільшити ризик або призвести до переробки, якщо наступна фаза пройде до того, як буде зібрана правильна інформація з попередньої фази.

У передбачуваних життєвих циклах, також відомих як повністю керовані планом, **три основні обмеження проєкту, обсяг, час та вартість**, визначаються на початку життєвого циклу проєкту. Ці проєкти проходять через ряд послідовних або перекриваються фаз. Тепер планування можна здійснити для всього проєкту на детальному рівні з початку проєкту. На кожному етапі зазвичай виконуються різні роботи. Тому склад і навички, необхідні команді проєкту, можуть відрізнятися від фази до фази.

## **5 фаз життєвого циклу управління проєктами (рис 1.11):**

**1. Ініціація проєкту** – це перша фаза життєвого циклу управління проєктом, з якої починається проєкт. Він містить огляд проєкту разом із стратегіями, необхідними для досягнення бажаних результатів. Це фаза, на якій визначається доцільність та бізнес-цінність проєкту.

Менеджер проєкту розпочинає зустріч, щоб зрозуміти вимоги клієнта та зацікавлених сторін, цілі та завдання проєкту. Важливо якомога детальніше розібратися в деталях, щоб краще зрозуміти проєкт. Після прийняття остаточного рішення про провадження, проєкт може переходити до наступного кроку: тобто збирати проєктну групу (рис.1.12.).

↳ **Бізнес-кейс** документ пояснює, чому компанія повинна витратити свої технічні, фінансові та людські ресурси на конкретний проєкт. Це спосіб довести своєму клієнтові, клієнтові або зацікавленій стороні, що продукт, який ви пропонуєте, є надійною інвестицією. Необхідність у бізнес-кейсі полягає в тому, що він містить пропозицію, план, стратегію та маркетинговий план в одному документі та пропонує повний погляд на те, як проєкт принесе користь організації

Ідеальний **бізнес-кейс** не говорить про будь-які технічні деталі проекту і зосереджений виключно на бізнес-аспектах. Це зроблено для того, щоб переконати вище керівництво схвалити проект та відповісти на їх занепокоєння щодо можливих фінансових та бізнес-ризиків.



Рис.1.12. Основні кроки у фазі ініціації проекту

↳ **Техніко-економічне обґрунтування** Після затвердження бізнес-кейсу наступним кроком є визначення ймовірності успіху проекту після врахування всіх факторів. Техніко-економічне обґрунтування визначає обмеження та припущення проекту на високому рівні та вирішує, чи варто над ним працювати, чи ні. Цей крок, по суті, визначає, чи має організація всі можливості для виконання проекту та досягнення його цілей.

Залежно від того, над яким проектом ви працюєте, специфікації та вимоги будуть відрізнятися, але вони мають вирішальне значення для успіху проекту. Зберіть їх усі, з'ясуйте, що визначає, чи успішно ви з ними зможете справитись, і повідомте про результати.

Вартість є одним з основних обмежень будь-якого проекту, і керівник проекту несе відповідальність за нагляд та контроль за ним. Керівники маркетингових проектів несуть додаткову відповідальність за аналіз рентабельності інвестицій, який показує очікувану конверсію та загальну вигоду для організації. Крім того,

слід чітко пояснити, чи є у наявності достатньо кваліфікована робоча сила чи необхідно додатково залучати фахівців до проєкту.

Цей крок дає можливість перевірити, чи проєкт життєздатний з економічного, юридичного, операційного та технічного аспектів. Визначення проблем допоможе проаналізувати, чи можна вирішити проблеми відповідними рішеннями.

↳ **Статут проєкту** вважається найважливішим документом будь-якого проєкту, оскільки містить:

- ✓ ділове бачення та місія;
- ✓ цілі та переваги проєкту;
- ✓ список зацікавлених сторін;
- ✓ обсяг проєкту;
- ✓ результати проєкту;
- ✓ ризики, пов'язані з проєктом;
- ✓ бюджет проєкту та ресурси.

Це етап, на якому визначатимуться показники ефективності для оцінки успіху проєкту. Часто на цьому етапі також буде розглянуто розбиття великого проєкту на менші підпроєкти та встановлення термінів.

↳ **Визначення зацікавлених сторін та формування їх реєстру** Спілкування та переговори – це величезна частина ефективного управління проєктами, і значну частину часу керівника проєкту зазвичай витрачають на спілкування із зацікавленими сторонами.

Як згадувалося раніше, успіх будь-якого проєкту залежить від задоволеності зацікавлених сторін. Розуміння потреб та очікувань зацікавлених сторін дуже важливо для успішного виконання проєкту. Роль зацікавлених сторін в управлінні проєктами важлива з наступних причин:

➤ **Вони приносять досвід до проєкту** Зацікавлені сторони часто надають неоціненну експертизу щодо проєкту. На основі свого досвіду вони можуть надати чіткі прогнози результатів та визначити обмеження проєкту, про які керівники проєктів можуть не знати.

➤ **Вони допомагають визначити ризики** Єдиний спосіб зменшити ризики – це виявити їх на початку. Тут зацікавлені сторони можуть запропонувати цінну інформацію. Вони можуть викликати занепокоєння на початку проєкту і, можливо, захочуть

обговорити потенційні ризики. Визначення ризиків на початку може дозволити вам відповідно підготуватися та підготувати плани дій на випадок виникнення надзвичайних ситуацій.

➤ **Вони допомагають збільшити шанси на успіх** Взаємодія із зацікавленими сторонами допомагає мати чітке уявлення про очікування проекту з самого початку. Це також допомагає тримати в спільному баченні щодо їх очікувань від проекту, особливо у міру просування проекту. Безперервний участь зацікавлених сторін може збільшити їх інтереси та внески у проект. Це може значно збільшити шанси на успіх проекту.

↪ **Зберіть команду та створіть проєктний офіс** Жоден проєкт не можна розпочати без команди проекту. Підбір робочої команди проекту, призначення членам ролей та розподіл відповідальності є важливою складовою на етапі ініціації проекту. Призначення ролей та відповідальності на ранніх етапах підвищує загальну відповідальність усієї команди та може допомогти вам як менеджеру на пізніх фазах життєвого циклу проекту.

З точки зору маркетингу, призначення ролей слід починати з визнання спеціалізації кожного члена команди щодо вмінь та навичок які потрібні у конкретному проекті. Врешті-решт, записати все на папері та визначити, що потрібно зробити кожній людині – це хороший початок.

↪ **Остаточний огляд.** Гарною практикою є переглянути весь етап ініціації проекту, щоб переконатися, що нічого не упущено. На пізніх етапах ви продовжуватимете переглядати свою роботу, оскільки моніторинг та контроль – це ще один ключовий аспект життєвого циклу управління проектами

## 2. Планування проекту

На цьому етапі відбувається багато планування, пов'язаного з проектом, щодо визначення цілей проекту, настає час розробити план проекту, якого всі будуть дотримуватися.

Фаза планування формує набір планів, які допоможуть провести вашу команду на етапі впровадження та завершенні. Створена на цей момент програма, безумовно, допоможе вам керувати вартістю, якістю, ризиком, змінами та часом.

Розроблений план проекту повинен містити всі істотні деталі, пов'язані з цілями та завданнями проекту, а також детально

описувати, як цього досягти. Це найскладніший етап, на якому керівники проєктів піклуються про експлуатаційні вимоги, обмеження проєкту та функціональні вимоги.

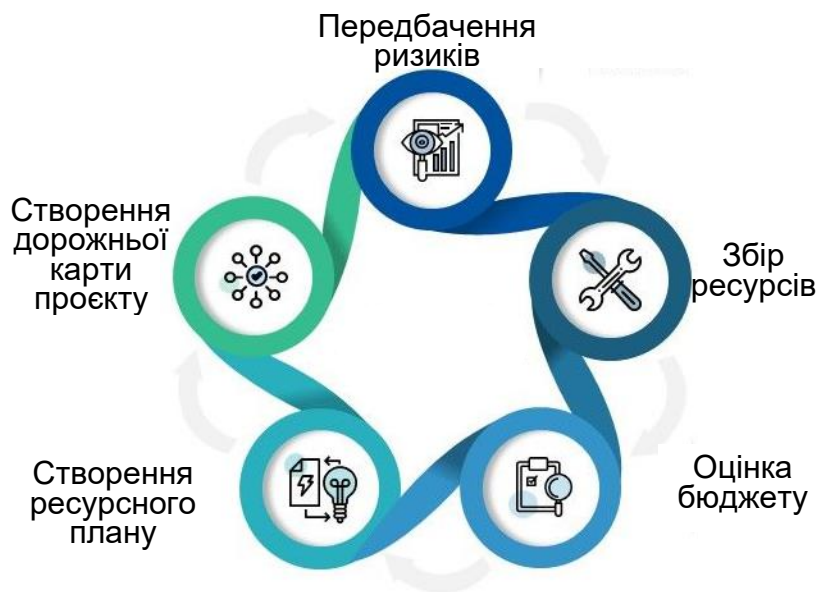


Рис.1.14. Ключові компоненти фази планування проєкту

Фаза планування проєкту включає наступні компоненти:

➤ **Створення плану проєкту (дорожньої карти)** План (дорожня карта) проєкту – це план всього проєкту. Добре розроблений план проєкту повинен визначати перелік заходів, часові рамки, залежності, обмеження та потенційні ризики. Він допомагає керівнику проєкту оптимізувати операції для досягнення кінцевої мети та відстежувати прогрес, приймаючи відповідні рішення в потрібний час. Він також включає *інструменти*: вимірювання прогресу, делегування завдань, розподілу ресурсів, відстеження часу проєкту витраченого на виконання завдань, ефективної комунікації.

➤ **Створення ресурсного плану** План ресурсів містить інформацію про різні рівні та види ресурсів, необхідних для реалізації проєкту. Важливо також розуміти ваші потреби в людських і матеріальних ресурсах. Скільки людей буде потрібно працювати над цим проєктом, і чи потрібно вам найняти

тимчасових працівників чи субпідрядників? Які фізичні або цифрові матеріали потрібні і звідки вони будуть взяті?.

➤ **Оцінка бюджету** Складання фінансового плану допомагає вам встановити розмір бюджету та забезпечити результати проєкту, не перевищуючи його. Остаточний план бюджету містить перелік витрат на матеріали, робочу силу та обладнання. Створення бюджетного плану допоможе команді та керівникам проєкту відстежувати та контролювати витрати протягом усього життєвого циклу управління проєктами.

➤ **Збір ресурсів** є важливою частиною планування проєкту, оскільки він допомагає контролювати рівень якості проєкту. Недостатньо зібрати збалансовану команду та внутрішні і зовнішні ресурси. Для виконання поставлених завдань слід зібрати (заключити договори на використання) такі ресурси, як обладнання, гроші, програмні рішення та робоче місце.

➤ **Передбачення ризиків та потенційно якісних перешкод** План ризиків допоможе вам визначити ризики та зменшити їх. Він міститиме всі потенційні ризики, порядок серйозності та профілактичні дії для його відстеження. Як тільки загрози будуть під контролем, можна буде вчасно виконати проєкт, дотримуючись якості.

**3. Виконання проєкту** Саме у цій фазі відбувається більшість проєктних робіт, і це вимагає постійного моніторингу, розрахунків, коригування ваших цілей та дорожньої карти у процесі поглиблення у проєкт.

Залучена команда розпочне роботу над створенням результатів проєкту прагнучи досягти цілей та завдань проєкту, як зазначено у плані проєкту. Цей етап визначає, чи буде ваш проєкт успішним чи ні. Успіх проєкту багато в чому залежить від фази виконання проєкту.

Як керівник проєкту, ваше завдання – налагодити ефективні робочі процеси та ретельно стежити за прогресом вашої команди.

Інший обов'язок керівника проєкту на цьому етапі – послідовно підтримувати ефективну співпрацю між зацікавленими сторонами проєкту. Це гарантує, що всі залишаться задоволеними, а проєкт працюватиме без проблем (рис. 1.15).

Фаза виконання проєкту зазвичай є найдовшою фазою життєвого циклу проєкту і найвибагливішою. *На етапі виконання проєкту:*

- ✓ Ваша команда виконує всі заплановані заходи, створює результати та презентує їх зацікавленим сторонам проєкту
- ✓ Ви, як керівник проєкту, зосереджуєтесь на виконанні та нагляді за всіма видами діяльності, щоб створити результати, як зазначено у плані проєкту
- ✓ Вам потрібно буде постійно відслідковувати прогрес проєкту та стежити за тим, щоб етапи та результати відповідали графіку проєкту

В управлінні проєктами можуть виникнути відхилення по дорозі, але якщо ви їх вчасно виявите, це буде легко виправити. З цієї причини *етап виконання завжди відбувається одночасно з наступним етапом – контролем та моніторингом проєкту.*

Більшість заходів на етапі виконання буде виконувати ваша команда. Це тонка лінія, тому що вам потрібно надати своїй команді достатньо автономії, дбаючи про те, щоб все йшло за планом.

По суті, керівник проєкту має три основні цілі на етапі виконання:

- ✓ Управління людьми
- ✓ Управління процесами
- ✓ Управління комунікаціями



Рис. 1.15. Ключові завдання управління у фазі реалізації проєкту

На етапі виконання проєкту важливо регулярно оновлювати інформацію щодо просування проєкту, оскільки це надає необхідну актуальну картину та навіть виявляє та показує наявні проблеми.

Проблеми в рамках проєкту обов'язково виникнуть. Такі проблеми, як управління часом, управління якістю та ослаблення морального стану команди, можуть перешкоджати успіху проєкту. Тому переконайтеся, що всі проблеми вирішені спочатку.

#### **4. Моніторинг та контроль за проєктами**

**Фаза моніторингу та управління проєктом** – це все про вимірювання продуктивності проєкту і відстеження прогресу. Вона реалізується паралельно з етапом виконання. **Основна мета цього етапу** – перевірити, чи все узгоджується з планом управління проєктами, особливо стосовно фінансових параметрів та термінів.

Відповідальність керівника проєкту – вносити необхідні корективи, пов'язані з розподілом ресурсів, та переконатися, що все в порядку. Щоб якісно це виконувати, керівник проєкту може проводити наглядові наради та отримувати регулярні звіти про результати діяльності.

Моніторинг діяльності проєкту після етапу виконання проєкту дозволить керівнику проєкту вживати коригувальних дій. Тим часом, врахування якості роботи також допоможе внести необхідні покращення. Стеження за бюджетом допоможе уникнути зайвих ресурсних витрат.

Інструменти, які беруть участь у процесі моніторингу та контролю проєкту:

➤ **Графік та прогноз витрат:** документ, який зберігає інформацію про графік та межі вартості відповідного проєкту.

➤ **Звіт про результати роботи:** документ, що містить інформацію про кількість годин, які були витрачені, стандарти якості, які були виконані, та загальні можливості команди.

➤ **Журнал проблем:** документ, що містить інформацію про всі проблеми, які виникають під час процесу моніторингу та контролю над проєктом, а також про час, необхідний для вирішення проблем та результатів, які можуть бути використані.



## 5. Закриття проєкту

Оскільки багато часу та зусиль вкладається у планування проєкту, часто забувають, що заключна фаза життєвого циклу управління проєктом не менш важлива.

Фаза закриття проєкту являє собою завершальну фазу життєвого циклу управління проєктами, яка також відома як фаза «подальших дій». Приблизно в цей час кінцевий продукт готовий до доставки. Тут головний акцент керівника проєкту та команди має бути на випуску та доставці продукції. На цьому етапі завершується вся діяльність, пов'язана з проєктом. Фаза закриття відбувається не обов'язково після успішного завершення. Іноді проєкт може бути закритий через збій чи неактуальність проєкту.

Після завершення проєкту та своєчасної передачі його клієнтам роль керівника проєкту є – підкреслити сильні сторони, перерахувати підсумки проєкту, визначити неясності та запропонувати, як їх можна виправити для майбутніх проєктів. Виділення часу на визнання сильних і слабких сторін допоможе більш якісно працювати з проєктами, це, у свою чергу, формує авторитет керівника проєкту.

Після того, як продукт передається клієнтам, документація завершується, команда проєкту розформована, проєкт закривається.

### **Висновок**

Неправильний підхід до роботи призведе до хаосу і не дозволить вам усвідомити переваги управління проєктами; неефективний керівник проєкту може допустити кардинальні помилки при плануванні, що може збільшити ризики та спричинити невдачі, що призведе до погіршення якості результатів та незадоволеного замовника. Важливість управління проєктами полягає у здатності керівника проєкту створювати мотивовані команди, які забезпечують якість та задовольняють клієнтів.

### *Питання для обговорення та самоперевірки*

1. Сутність проєкту, завдання управління проєктом, типові ознаки проєкту.
2. Класифікація проєктів за сукупністю критеріїв.
3. Сутність інвестиційного проєкту, програми та системи.

4. Особливості стратегічного та оперативного управління проектами.

5. Сутність життєвого циклу проекту: моделі та приклади.

6. Оточення проекту.

7. Процесний підхід до управління проектами.

8. Стандарти управління проектами: Project Management Body of Knowledge (PMBoK®), «A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation» (P2M), Projects IN Controlled Environments (PRINCE2).

9. Проекція областей знань на групи процесів за PMBoK.

10. Бізнес-процеси в управлінні проектами.

11. Сутність життєвого циклу проекту.

12. Моделі та приклади життєвого циклу проекту.

13. Схема взаємозв'язків процесів за фазами життєвого циклу

14. Поясніть різницю між життєвим циклом проекту та життєвим циклом продукту.

15. Обґрунтування доцільності проекту.

16. Дайте характеристику життєвому циклу проекту та поясніть зв'язок видів ризику з окремими стадіями життєвого циклу проекту.

17. Охарактеризуйте зміст підходів до визначення процесів управління проектами.

18. Дайте характеристику чинникам зовнішнього і внутрішнього оточення проекту.

19. Назвіть проекти, які реалізуються у вашому регіоні, місті, закладі освіти чи у сфері виробничої діяльності.

20. Розкрийте зміст структури управління проектами.

21. Обґрунтуйте обмеження проекту.

22. Ключові обов'язки керівника проекту.

23. Етапи управління проектами.

24. Процеси керування проектами відповідно до PMBOK.

25. Основні кроки до визначення результату в управлінні проектами.

26. Типи зацікавлених сторін проекту.

27. Ідентифікація зацікавлених сторін.

28. Матриця визначення пріоритетності.

29. Життєвий цикл управління проектами.

30. Основні фази управління проектами.

### Рекомендована література до теми

1. Балашов, А.И. Управление проектами [Текст] /А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова, Е.А. Ткаченко. – М. : Юрай, 2013. – 383 с.

2. Дмитрієв І. А. Управління проектами / І.А. Дмитрієв, Г. В. Деділова, І. М. Кирчата та ін.: навчальний посібник. – Х.: ХНАДУ, 2013. – 236 с

3. Кальницький А.Є. Управління проектами: навч.посіб. / А.Є. Кальницький, М.А.Кальницька. –Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2016. – 220 с.

4. Куперштейн В.И. Microsoft Project 2013 в управлении проектами [Текст] / В.И. Куперштейн. – СПб: БХВ, 2014. – 432 с.

5. Проектний менеджмент для інноваційного розвитку освітніх організацій України: навч. посіб. для підготовки магістрів за спеціалізаціями «Управління навчальним закладом» та «Управління проектами», підвищення кваліфікації слухачів, керівників навчальних закладів/З. В. Рябова, А. Б. Єрмоленко, Т. А. Махиня та ін.; за заг. ред. академіка В. В. Олійника, маг. Ф. Фреха; НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти»; КультурКонтакт Австрія. – К., 2016. – 118 с.

6. Руководство к своду знаний по управлению проектами, 5-е издание/ Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с

7. Управління проектами в бізнес-об'єднаннях малих і середніх підприємств / О.Андрієнко – Київ: 2017 – 77 с.

8. Управління проектами: навчальний посібник до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації: «Менеджмент і бізнес-адміністрування», «Менеджмент міжнародних проєктів», «Менеджмент інновацій», «Логістика»/ Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П.Малик. – К.: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с

9. Montazeri, Behzad, «Comparing Critical Chain Project Management with Critical Path Method: A Case Study» (2017). Masters Theses & Specialist Projects. Paper 1935. URL:<https://digitalcommons.wku.edu/theses/1935>

## Тема 1.2. Інструменти проєктного менеджменту

### 1.2.1. Сутність та призначення інструментів управління проєктами

Інструменти управління проєктами допомагають окремій особі або групі в організації та ефективному управлінні своїми проєктами та завданнями. Зазвичай цей термін позначає програмне забезпечення для управління проєктами, яке можна придбати в онлайн або навіть безкоштовно використовувати.

Оскільки **управління проєктами** – це складне завдання, яке складається з багатьох складних заходів, інструменти управління проєктами часто виступають у ролі помічників керівникам проєктів. На ринку доступні різні інструменти управління проєктами. Вони можуть бути програмно автоматизовані або управлятися вручну. Оскільки жоден інструмент не відповідає всім потребам управління проєктами, будучи керівником проєкту, вам потрібно вибрати інструмент управління проєктами, який найкраще відповідає вашому проєкту та стилю управління. Ці інструменти не тільки знімають навантаження з голови керівника проєкту, але й допомагають стандартизувати роботу та розпорядок роботи всієї команди. Інструменти управління проєктами можна налаштувати відповідно до потреб команд різного розміру та з різними цілями.

Інструменти управління проєктами зазвичай визначаються різними пропонованими функціями. Вони включають, але не обмежуються наступними (рис. 2.1.):

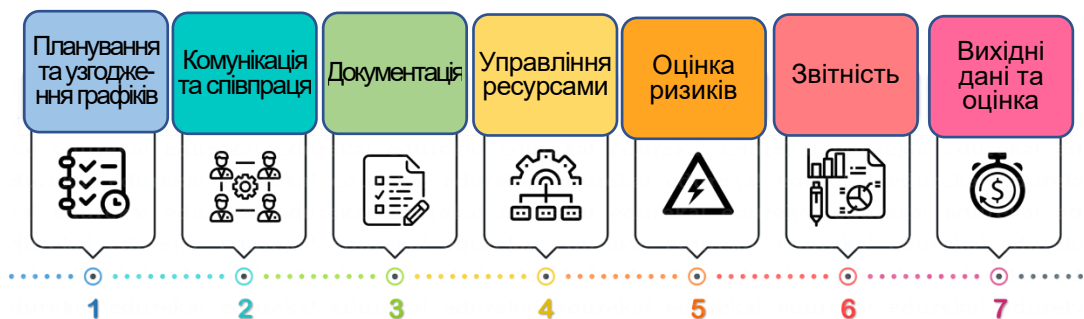


Рис.2.1.Ключові функції інструментів управління проєктами

**1. Планування та узгодження графіків** є важливими особливостями будь-якого інструменту управління проектами. Для належного управління та синхронізації команди дуже важливо, щоб завдання та обов'язки кожного члена команди були видимими та чіткими. Хороший інструмент управління проектами допоможе без великих зусиль спланувати та призначити завдання членам вашої команди разом із строками виконання та дозволить планувати та делегувати роботу в одному місці за допомогою завдань, підзавдань, папок, шаблонів, робочих процесів та календарів. Це також допоможе визначити пріоритети та визначити терміни. Крім того, він буде повідомляти вам кожного разу, коли проект наблизатиметься до запланованої дати завершення, але ваша діяльність все ще незавершена.

**2. Комунікація та співпраця** з вашою командою в одному інструменті без необхідності перемикання різних екранів та програмного забезпечення є життєво важливими частинами будь-якого успішного проекту. Усі інструменти управління проектами, як правило, надаються з інформаційною панеллю, на якій керівник проекту може відстежувати роботу команди, а також прогрес проекту. Також члени команди мають доступ до роботи один одного через інформаційну панель. Кілька інших функцій, які є обов'язковими для співпраці в будь-якому інструменті управління проектами, включають обмін станом, коментування, відстеження, історію версій тощо.

**3. Документація** Ведення документації в ручному режимі може бути важким завданням. Навіть з усіх ваших зусиль, все ще існує ймовірність помилок, що, безумовно, не є хорошим помічником для вашого проекту. Таким чином, інструменти управління проектами часто включають функціональні можливості документації, де вся інформація про ваш проект доступна в одному місці. Ця інформація може включати заплановані/ виконані завдання, дані ресурсів, платіжну інформацію тощо.

**4. Управління ресурсами** Оптимізація ресурсів проекту дійсно може скоротити час завершення та вартість проекту. Таким чином, ефективна функція управління ресурсами у вашому інструменті управління проектами може бути дійсно корисною та зручною. Завдяки цьому ви отримаєте повний огляд вартості всього проекту, який далі розбивається на вартість різних ресурсів. Ці

ресурси можуть бути матеріальними, людськими силами, витратами тощо. Отже, використовуючи інструмент управління проектами, ви зможете оптимізувати ці ресурси та ефективно керувати всіма процесами проекту.

**5. Оцінка ризику** Ризики – це те, що неможливо повністю передбачити. Через будь-які непередбачені інциденти (стихійне лихо, рецесія тощо) негативно впливають на тривалість виконання вашого проекту, його хід, терміни, бюджет, учасників тощо. Керівник проекту повинен вміти розраховувати такі види ризиків, але якщо ви використовуєте інструмент управління проектами, він повинен виконати це завдання за вас. Особливо для довгих проектів на це може вплинути багато факторів. За допомогою цих інструментів ви можете бути готовими до будь-якого ризику, який вас зустрине, і більш точно вирішувати такі ситуації.

### **6. Звітність**

Для успішного проекту вам необхідно мати повне уявлення про недоліки та проблеми, які потребують негайної уваги та вирішення. Коли ви приймаєте рішення про свій інструмент управління проектами, вам потрібно переконатися, що він має дві найважливіші функції – проникливі звіти та інформаційні панелі ключового показника ефективності (KPI). Крім того, за допомогою відповідних інструментів звітності можна створювати настроювані звіти та збирати всі раніше внесені дані проекту.

### **7. Вихідні дані та оцінка**

Для проекту базова лінія повинна бути чітко визначена на самому початку плану проекту, за допомогою якої можна виміряти та порівняти прогрес вашого проекту. Тепер інструмент управління проектами повинен мати цю функціональність, щоб менеджер порівнював стан речей у реальному часі з оцінкою та аналізував відхилення. На ринку є різні інструменти, які пропонують автоматичні базові параметри, тому вибираючи інструмент, вибирайте його з розумом.

Необхідність в інструментах управління проектами полягає в наступному (рис 2.2.):

#### **1. Стандартизований підхід**

Інструменти управління проектами стандартизовано керують усім процесом розробки проекту. За допомогою інструменту керівник проекту може організувати весь процес за допомогою

шаблонів та інших функцій наглядю. Це допомагає їм гарантувати, що проекти просуваються так, як вони планували без відхилень.



*Рис. 2.2. Необхідність в інструментах управління*

## 2. Моніторинг

Відстеження прогресу проекту є дуже важливим, особливо якщо він тривалий. Програмне забезпечення для управління проектами спеціалізується на цій функціональності, і більшість із них забезпечують систему відстеження виконання завдань у реальному часі та прогрес. Ці інструменти допомагають відстежувати та контролювати різні етапи проекту. Вони також можуть передбачити, чи зможе проект відповідати графіку, дотримуючись поточних темпів. Таким чином, це дуже корисно щодо своєчасного завершення та скорочення витрат проекту.

## 3. Ефективне управління

Інструменти управління проектами забезпечують повний огляд проекту, який допомагає керівнику проекту узгодити та розставити пріоритети завдань. Завдяки цьому керівник проекту може бути більш організованим та систематизованим з точки зору планування, складання графіку, відстеження прогресу, документації, управління бюджетом, розподілу ресурсів, управління ризиками тощо.

#### **4. Ефективне планування бюджету**

Бюджет є однією з основних сил, що впливають з будь-який проект. Реалізація успішного та своєчасного проекту в межах кошторисного бюджету потребує багато планування та контролю. Інструмент управління проектами повинен допомогти керівнику проекту вийти з цього скрутного становища та спланувати належний бюджет.

#### **5. Оптимізоване прийняття рішень**

Оскільки все доступно в одному місці, інструменти управління проектами часто призводять до кращого прийняття рішень. Оскільки у вас є всі параметри в реальному часі, пов'язані із завданням та діяльністю проекту, процес прийняття рішень стає розширеним та точним.

#### **6. Краще спілкування**

Інструменти управління проектами створюють легку послідовність спілкування не тільки з внутрішніми учасниками проекту, а й із зовнішніми учасниками, такими як клієнти та зацікавлені сторони. Використовуючи ці інструменти, потік інформації стає чітким і точним стосовно будь-якого завдання чи діяльності, що стосується проекту.

#### **7. Спільний доступ до документів**

Обмін документами є життєво важливою діяльністю будь-якого проекту, і завдяки інструментам управління проектами це завдання стає легким. Це дозволяє зацікавленим сторонам проекту знаходити більш вичерпні документи, шаблони, специфікації тощо, щоб забезпечити прозорість та комунікацію.

#### **8. Підвищене задоволення клієнтів**

З огляду на те, що все робиться в межах передбачених обсягів та бюджету разом із преміальною якістю, клієнти обов'язково будуть задоволені. Ефективні інструменти управління проектами пропонують функціональні можливості, які дозволяють цим відносинам «замовник/постачальник» підтримуватись навіть після завершення та виконання проекту.

Інструменти управління проектами – це помічники керівника проекту в управління проектами. Прості проекти вимагають лише контрольного списку, тоді як інші складні вимагають належного планування, призначення завдань, встановлення термінів,



переконання, що всі дотримуються їх, та відстеження витраченого часу.

Необхідність правильної та пропорційної кількісної оцінки, об'єктивізації, розподілу та делегування завдань має велике значення, і тут з'являється використання сучасних інструментів. Існує багато програмних засобів для управління проєктами, деякі з них ми розглянемо у наступному параграфі.

### **1.2.2. Програмні засоби управління проєктами**

Програмне забезпечення для управління проєктами допомагає керівникам проєктів (ПМ) виконувати свою роботу найкраще та співпрацювати між різними командами чи підрозділами. Програмне забезпечення РМ можна встановити локально, але багато нових інструментів пропонуються онлайн як програмне забезпечення як послуга.

Незалежно від того, чи ви віддаєте перевагу веб-інтерфейсам або локальним, програмне забезпечення для управління проєктами пропонує функції для структурування кожного етапу вашої роботи, починаючи від планування початкового плану або пропозиції до того як ви почнете працювати, і потім для звітності про свої успіхи чи недоліки після того як все буде зроблено.

В роботі, ймовірно, знадобиться доступ до інструментів для подання проєктних пропозицій, ведення нотаток, створення спільних документів, внутрішніх повідомлень, комунікацій із зацікавленими сторонами, створення та призначення завдань, побудови контрольних точок (етапів), планування спринтів, візуалізація користувацьких історій, створення звітів про дані та аналітику, управління портфелем проєктів, відстеження бюджету та планування часових шкал.

Вдало підібране програмне забезпечення для управління проєктами задовольнить більшість цих потреб, так що вам не доведеться переходити між вкладками або використовувати кілька програм. Можна з упевненістю сказати, що існують сотні систем

управління проєктами Нижче описані 10 популярних програмних засобів та їх основні функції:

**Wrike** – це потужне програмне забезпечення для управління проєктами в Інтернеті, яке забезпечує повну видимість та контроль над завданнями проєкту. Це відзначене нагородами програмне забезпечення для управління онлайн-проєктами та допомагає підвищити швидкість та ефективність роботи як у спільно розташованих, так і у розподілених групах.

#### Основні функції:

- ✓ управління завданнями,
- ✓ діаграми Ганта
- ✓ стрічка новин у реальному часі
- ✓ різні способи перегляду одних і тих же даних
- ✓ цілісне, комплексне моделювання завдань
- ✓ багато варіантів і можливостей налаштування

**Вартість:** Ціни починаються з \$ 9,80/користувача на місяць. Існує чотири різні цінові категорії, включаючи безкоштовну версію та плани.



**2. Asana** – це веб-та мобільний додаток для управління проєктами, який допомагає командам відстежувати їх роботу. Почати дуже просто, але досить потужно, щоб керувати всім своїм бізнесом. Він надає безліч функцій, які можуть допомогти вашій організації та відстежувати роботу таким чином, щоб вона відповідала робочому процесу кожної команди, забезпечуючи прозорість та чіткість для членів команди.

#### Основні функції:

- ✓ завдання та командне завдання
- ✓ проєктує дорожні карти та терміни проєкту
- ✓ основні етапи та прогрес команди
- ✓ збереження та відстеження звітів про помилки та спринти.
- ✓ інструментальні панелі проєкту, щоб отримати швидкий огляд

**Вартість:** Безкоштовно для 15 учасників, платні тарифи від 13 доларів США на місяць



### 3. Trello є веб-додаток

управління проектами розроблена Fog Creek Software і в даний час належить Atlassian. Від стартапів до компаній Fortune 500, Trello забезпечує

візуальний спосіб співпраці команд над будь-яким проектом. Він неймовірно гнучкий і простий у використанні. Він відстежує кожен деталь, будь то велика картина або дрібниця за допомогою управління в стилі kanban.

#### Основні функції:

- ✓ просте управління завданнями на картоні
- ✓ створення необмежених списків завдань
- ✓ обмін зображеннями та файлами
- ✓ упорядкування списків за датами або пріоритетами
- ✓ коментування та співпраця

**Вартість:** безкоштовно для особистого користування, 9,99 дол. США на місяць для бізнесу.



### 4. JIRA – це інструмент управління

проектами, який частіше використовується для виявлення помилок та відстеження проблем. Використовуючи JIRA, ви можете легко планувати, відстежувати та керувати своїми гнучкими проектами з розробки програмного

забезпечення, налаштовуючи робочий процес та співпрацю з командою. Він надає спеціальні функції для гнучкої розробки програмного забезпечення, що допомагає командам залишатися зосередженими на тому, щоб якомога швидше забезпечувати ітераційну та додаткову цінність за допомогою налаштованих плат scrum.

#### Основні функції:

- ✓ створюйте користувацькі історії та проблеми, плануйте спринти
- ✓ розподіліть завдання між командою розробників програмного забезпечення.
- ✓ визначте пріоритети та обговоріть роботу вашої команди
- ✓ централізуйте спілкування в команді
- ✓ переглядайте звіти про роботу вашої команди в режимі реального часу

**Вартість:** починаючи з 10 доларів США на місяць (до 10 користувачів), 75 доларів на місяць для 15 користувачів, 300 доларів на місяць для 50 користувачів.



**Basecamp**

**5. Basecamp** – це інструмент спілкування в режимі реального часу. Це надійний сервіс, який пропонує просту настройку за короткий час навчання. Поряд зі списками справ, спрощення календаря, термінів виконання та функцій спільного використання файлів відстежує пріоритети та пункти, які можна застосовувати.

**Основні функції:**

- ✓ призначені для управління роботою декількох користувачів
- ✓ дошки для онлайн-обговорення команди та чати
- ✓ спільна робота з командою в додатку
- ✓ звітування та відстеження історії виконання проекту
- ✓ окрема панель інструментів для показу клієнтам
- ✓ сповіщення електронною поштою та на робочому столі.

**Вартість:** Доступні безкоштовні плани, платні плати від 99 доларів США на місяць



**6. Zoho** – це безкоштовне програмне забезпечення для управління проектами в Інтернеті, яке дозволяє зробити ваші бізнес-проекти більш продуктивними та завершити їх у певні терміни. Використовуючи Zoho, ви зможете глибоко ознайомитися з діаграмами та звітами під час співпраці зі своєю командою, клієнтами, постачальниками або консультантами.

**Основні функції:**

- ✓ списки завдань із кількома завданнями та етапами
- ✓ відстеження часу та таблиці обліку робочого часу
- ✓ діаграми Ганта для контролю за ходом проекту
- ✓ управління документами та файлами

**Вартість:** від 5 доларів США на місяць



**7. Citrix Podio** – це хмарна служба співпраці, яка працює на базі Citrix. Це інструмент соціальної співпраці, за допомогою якого можна створювати програми та налаштовувати робочі простори для

підтримки бажаних робочих процесів та підвищення їх ефективності. Це ідеальний інструмент для покращення співпраці, оскільки він дозволяє спілкуватися з колегами за допомогою внутрішньої соціальної мережі та спілкуватися в чаті.

#### **Основні функції:**

- ✓ призначайте завдання, вкладайте файли та обговорюйте деталі в рамках рішення
- ✓ спільний доступ до зашифрованих та великих файлів
- ✓ автоматизація каналів продажів та відстеження бюджету проєкту

**Вартість:** від 19.20 \$ місяць/користувач для повного набору функцій



**8. FreedCamp** – це веб-інструмент управління проєктами та організаційною

системою. Його можуть використовувати один або декілька користувачів, які співпрацюють за допомогою хмарних обчислень. Це ідеальний інструмент для тих людей та підприємств, які хочуть контролювати свої проєкти, ресурси, бюджет, час тощо.

#### **Основні функції:**

- ✓ списки завдань та управління статусом
- ✓ спільний командний календар
- ✓ шаблони проєктів
- ✓ відстежувач проблем

**Вартість:** Безкоштовний план, платні доповнення



**9. Scoro** – це комплексне рішення, яке інтегрує всі функції, необхідні для будь-якого програмного забезпечення для управління проєктами.

Використовуючи Scoro, ви можете керувати всією компанією в одному місці, тобто вона об'єднує ваші різні системи та незліченну кількість електронних таблиць в єдиний інструмент. По суті, це програмне забезпечення як послуга для професійних та творчих послуг.

#### **Основні функції:**

- ✓ проєкти з підзадачами та термінами виконання (дедлайнами)
- ✓ інформаційна панель КРІ в режимі реального часу

- ✓ спільний календар команди та планування зустрічей
- ✓ управління контактами
- ✓ відстеження робочого часу та виставлення рахунків за роботу
- ✓ детальні звіти про хід та фінанси проєкту
- ✓ розцінки та виставлення рахунків за попередньо встановленими шаблонами.

**Вартість:** від 26 доларів США на місяць



**10. Проєкт Microsoft (MS Project)** – це інструмент управління портфелем проєктів, наданий Microsoft. Вона забезпечує хмарні і на локальні варіанти. Він також надає інтегровані інструменти планування, які допомагають в

організації та відстеженні проєктів, включаючи щоденні завдання та загальний напрямок.

**Основні функції:**

- ✓ планування та калькуляція (вартість) проєкту
- ✓ управління ресурсами
- ✓ звітність та бізнес-аналітика
- ✓ вбудовані шаблони проєктів
- ✓ терміни виконання проєкту

**Вартість:** від 30 доларів США за користувача за хмарну платформу, від 620 доларів за локальне програмне забезпечення (для одного ПК)

Що стосується організації роботи, існує багато варіантів. Додатки для виконання чудово підходять для організації особистого робочого навантаження. Але для організації робочого навантаження команди потрібне спеціальне програмне забезпечення для управління проєктами, яке забезпечує спілкування та співпрацю.

Ось чому вибір правильного програмного забезпечення для управління проєктами настільки важливий. Правильний інструмент вплине на успіх проєкту і допоможе керівнику проєкту завершити вчасно.

Одним з найпопулярніших рішень керівників проєктів є **електронні таблиці**. Вони можуть стати в нагоді маленьким командам або групам, які мають спільне місце розташування. Принаймні на деякий час. З часом все може заплутатися, оскільки

керівникам проєктів постійно потрібно оновлювати та обмінюватися файлами електронною поштою.

Тим не менш, під час роботи у розподілених чи віддалених командах спілкування та співпраця є важливими. Таблиці повинні постійно оновлюватися останніми змінами. У цих випадках **спеціальне програмне забезпечення для управління проєктами** є необхідним для організації та оптимізації спілкування та роботи.

Програмне забезпечення для управління проєктами допомагає у кожному аспекті запуску проєкту: від планування та узгодження графіків до управління ресурсами та контролю витрат і звітності. Це також дозволяє командам спілкуватися та співпрацювати. Більш того, це створює прозорість для зацікавлених сторін та членів команди.

Програмне забезпечення для управління проєктами допомагає керівникам проєктів організуватися між початком і кінцем проєкту. Це дозволяє їм зрозуміти, що має статися за цей час, коли це має статися, хто і як повинен це зробити.

Оскільки програмне забезпечення для управління проєктами дозволяє керівникам проєктів централізувати всю роботу та діяльність, пов'язану з проєктами, в одному місці, вони стають більш організованими та більш контрольованими. Правильні інструменти полегшують управління проєктами.

Оскільки кожен проєкт і кожна команда різні, немає єдиного програмного продукту, який би підходив усім. Ось кроки, які потрібно виконати, щоб переконатися, що ви приймаєте правильне рішення (рис. 2.3.).

### **Крок 1: Визначте свої потреби**

Вибір правильного програмного забезпечення для управління проєктами починається з чіткої, чесно оцінки того, що вам потрібно. Тут слід врахувати кілька моментів:

- ✓ списки завдань та списку справ;
- ✓ планування проєкту та спільний календар;
- ✓ інструменти співпраці та обмін повідомленнями/коментування;
- ✓ зберігання та спільний доступ до файлів;
- ✓ управління ресурсами;
- ✓ звітування та відстеження ефективності;
- ✓ інформаційна панель проєкту з KPI;

- ✓ управління бюджетом та витратами;
- ✓ управління відносинами з клієнтами та зацікавленими сторонами;
- ✓ візуальне планування ресурсів;
- ✓ параметри налаштування, рівні доступу;
- ✓ з якою методологією управління проектами вона має бути сумісною тощо.

Складіть точний опис, того що відображає все необхідне у програмному рішенні для управління проектами.



Рис. 2.3. Кроки підбору програмного забезпечення для управління проектами

### Крок 2: Шукайте альтернативи

Визначивши всі свої вимоги до рішення для управління проектами, настав час розпочати пошук. Почніть шукати провайдерів, які відповідають вашим потребам. Ви можете попросити рекомендацій у колег-менеджерів проєктів, спробувати пошукові системи тощо. Чим більше ви розглянете варіантів, тим більша ймовірність того, що ви зробите правильний (оптимальний) вибір.

### Крок 3: Тест-драйв та оцінка відповідно до ваших потреб

Це може бути найскладніше. Тут ви дійсно пробуєте рішення для управління проектами, щоб побачити, наскільки вони відповідають вашим потребам.



Безкоштовні пробні версії досить популярні серед багатьох провайдерів або за обмеженим обліковими записами (кількість користувачів), або ж протягом обмеженого періоду часу.

На цьому етапі важливо максимально імітувати реальний процес. Для цього вам слід запросити клієнтів та всіх членів вашої команди. Оскільки вони будуть використовувати продукт, їхні відгуки мають значення.

Не забудьте ще раз перевірити безпеку даних. Це особливо важливо, якщо ви працюєте із зовнішніми клієнтами. Крім негативного впливу на виконання проєкту, порушення даних можуть призвести до втрати довіри до зацікавлених сторін або клієнтів.

#### **Крок 4: Оцініть витрати**

Перш ніж приймати остаточне рішення, подумайте про витрати для різних постачальників управління проєктами. Вартість програмного забезпечення для управління проєктами залежить від постачальника. Деякі можуть коштувати 10 доларів, тоді як складні рішення ERP можуть коштувати тисячі доларів. Також подумайте, що було б хорошим рішенням щодо вартості.

І останнє, але не менш важливе: перевірте, чи відповідає цей продукт стилю спілкування та співпраці вашої команди. Все, що це робить, посилить їх. Інструменти, які цього не роблять, можуть мати негативний вплив на внутрішню комунікацію та співпрацю.

#### **Крок 5: Впровадження**

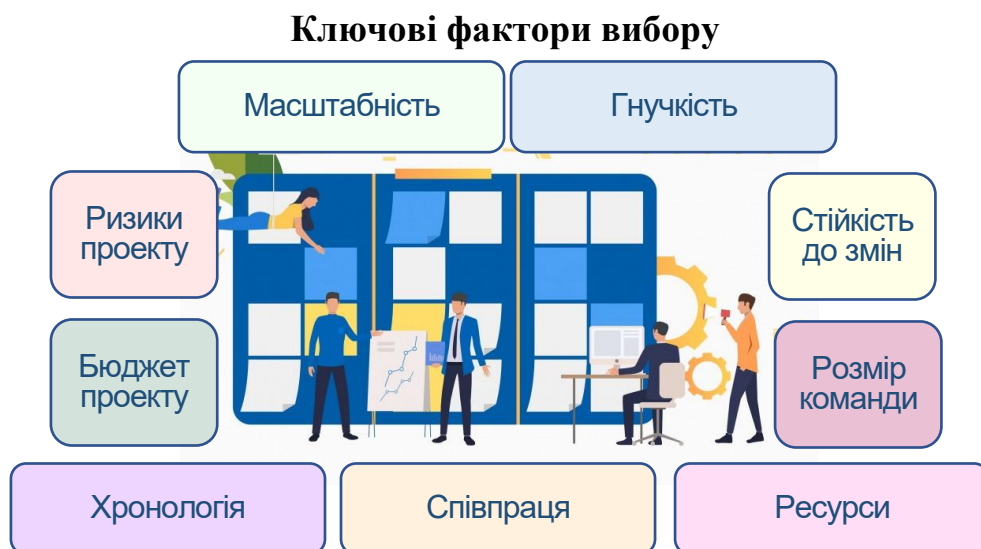
Програмне забезпечення для управління проєктами призначене не тільки для керівника проєкту, це і для команди.

Оберіть програмне забезпечення, яке забезпечить вашій команді ефективно його використання та реалізацію нових рішень та завдань. Можливо, непогано було б запланувати навчальні заняття, якщо це необхідно. Також переконайтеся, що у вас є всі необхідні інструменти, що інтеграція завершена та всі важливі документи доступні в новому рішенні.

### 1.2.3. Методології управління проектами

В управлінні проектами кожен проект має особливий характер. З певними вимогами підхід до проекту відрізняється від проекту до проекту. Тут методології управління проектами включають додаткові функції та особливості, необхідні для виконання цього конкретного проекту. Тому важливо вирішити, яка методологія управління проектами найбільше відповідає вашому поточному чи перспективному проекту. І вони часто мають свої правила, списки, принципи та нескінченні аббревіатури.

Методологія управління проектами – це набір принципів і практик, які керують вами при організації ваших проектів для забезпечення їх оптимальної роботи та кілька стандартів і вказівок, які дадуть найбільш ефективні результати для вашого проекту (рис. 2.4.).



*Рис. 2.4. Ключові фактори вибору методології*

Що стосується управління проектами, то методологія буде різною для кожного проекту. Жодні два проекти не можуть бути однаковими, вони матимуть різні набори цілей, може знадобитися кілька команд або багато ресурсів, бюджет проекту може змінюватись та незліченна кількість інших вимог. І оскільки кожен проект має свої власні вимоги та конкретні цілі вам потрібно переконатися, що ви правильно позначаєте свою методологію

управління проєктами відповідно до свого типу команди, проєкту, організації та цілей.

Існує кілька факторів, які визначатимуть, чи підете вам ця методологія чи ні. Ось короткий перелік деяких ключових факторів, які можуть допомогти вам вирішити:

↳ **Розмір команди** Розмір вашої команди є дуже важливим чинником при визначенні методології, яку ви збираєтесь використовувати для свого проєкту. Вид спілкування, який вимагатиме від членів вашої команди, вирішує долю вашого проєкту. Залежність членів команди один від одного відіграє вирішальну роль у формуванні плану проєкту. Скільки людей беруть участь? Скільки зацікавлених сторін? Ваша команда є порівняно компактною та самоорганізованою, або більш розгалуженою, з необхідністю більш суворого контролювання?

↳ **Бюджет проєкту** Виділення бюджету на проєкт також відіграє дуже важливу роль у визначенні методології проєкту. Ви повинні бути впевнені, що до кінця проєкту до бюджету не будуть додані непередбачувані витрати. Будь-які незаплановані витрати дійсно можуть перешкоджати загальній продуктивності проєкту, тому бюджет є ще одним важливим фактором при виборі методології управління проєктом.

↳ **Гнучкість** Якщо в проєкті відбудуться будь-які зміни після початку початкового етапу життєвого циклу управління проєктом, це може завдати значної шкоди виконанню проєкту. Отже, вибираючи методологію управління проєктом, ми повинні переконатися, що під час проєкту існує певна гнучкість, або навіть якщо немає можливостей для змін, ми повинні це усвідомлювати заздалегідь і відповідно вибрати методологію.

↳ **Хронологія** Набагато важливіший аспект – час коли ви хочете, щоб ваш проєкт закінчився? Які зобов'язання від команди вимагаються з урахуванням терміну? Це має вирішальне значення для того, щоб вирішити, яка методологія забезпечить виконання проєкту у визначений термін. Графік проєкту автоматично додає багато релевантності до того, яка методологія управління проєктом буде обрана для проєкту.

↳ **Співпраця** – це такий вид комунікації, яка потрібна між різними зацікавленими сторонами, членами команди тощо. Відповідно до проєкту, кожен проєкт матиме свої вимоги, коли їм

потрібна конкретна комунікація із зацікавленими сторонами, а іноді це взагалі не потрібно. Таким чином, при виборі методології для будь-якого проєкту співпраця також стає вирішальним фактором.

↳ **Ризики проєкту** Ризик, пов'язаний з проєктом, є однією з рушійних сил під час вирішення методології проєкту. Методологія повинна бути достатньо ефективною для управління ризиками, пов'язаними з проєктом, не заважаючи загальній ефективності проєкту.

↳ **Ресурси** Вкрай важливо переконатися, що ресурси, пов'язані з проєктом, доступні під час проєкту. Щоб переконатися, як саме вони будуть управлятися для загальної ефективності проєкту, обрана вами методологія повинна мати встановлені процеси чи інструменти. Прямий вплив на результативність проєктів, якщо в будь-якому випадку управління ресурсами проєкту є недоліком.

↳ **Масштабність** Ще один фактор – це масштабність проєкту. Методологія, обрана для проєкту, повинна узгоджуватися з масштабністю проєкту та забезпечувати його максимальну підтримку.

↳ **Стійкість до змін** У різних ситуаціях опір змінам може бути справді виснажливим. Тому, обираючи методологію для проєкту, необхідно переконатися, що вони зможуть контролювати будь-який опір змінам протягом проєкту та підтримувати повну ефективність протягом усього періоду проєкту.

Переконавшись, що ці чинники перевірені для будь-якої конкретної методології, можна переходити, до вибору тієї, яка має задовольнити найбільшу кількість цих факторів, разом з тим, щоб вони узгоджуються з ціллю проєкту.

Для ваших проєктів ви можете знайти ряд методологій управління проєктами. Незважаючи на те, що кожен проєкт має свої вимоги, нижче ми розглянемо кілька методологій, які можуть допомогти у реалізації ваших проєктів (рис. 2.5.).

У сучасну оцифровану епоху існують різноманітні інструменти та прийоми для максимізації вартості бізнесу. Серед різноманітних доступних варіантів гнучка методологія є однією з найбільш часто використовуваних і широко прийнятих. Це

допомагає команді працювати невеликими кроками та швидко вносити зміни.

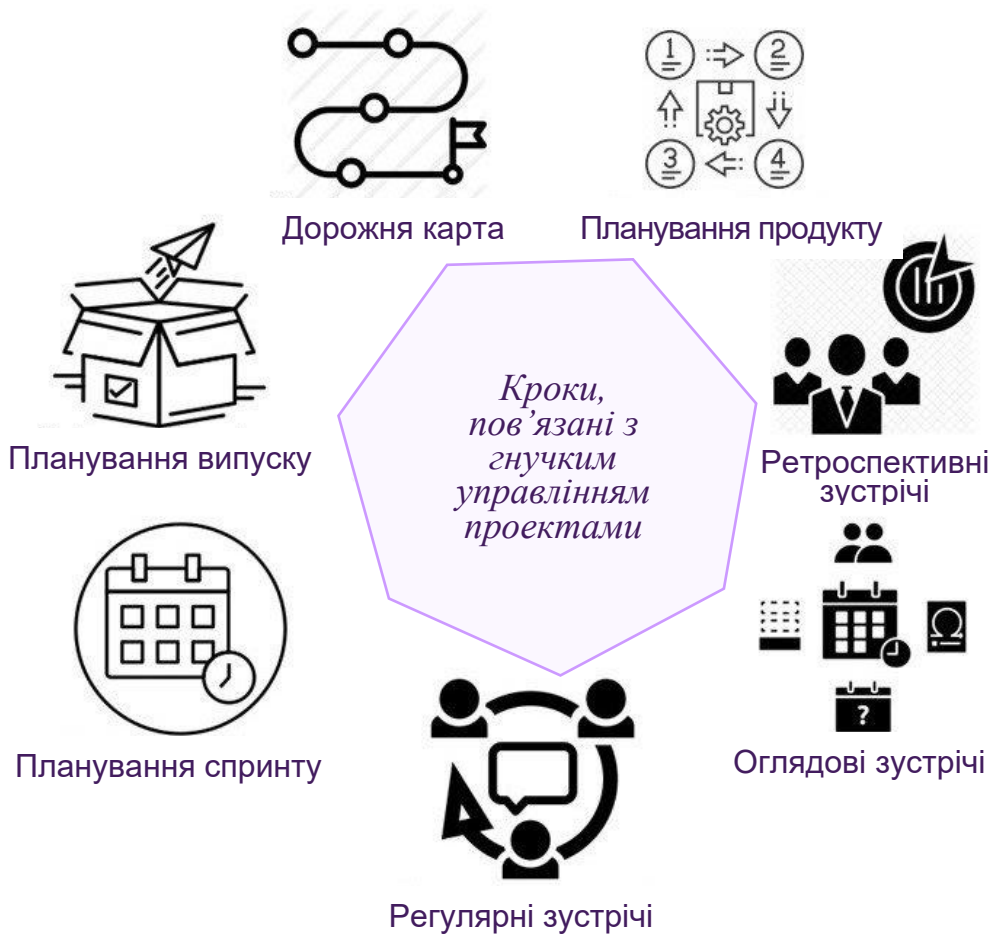
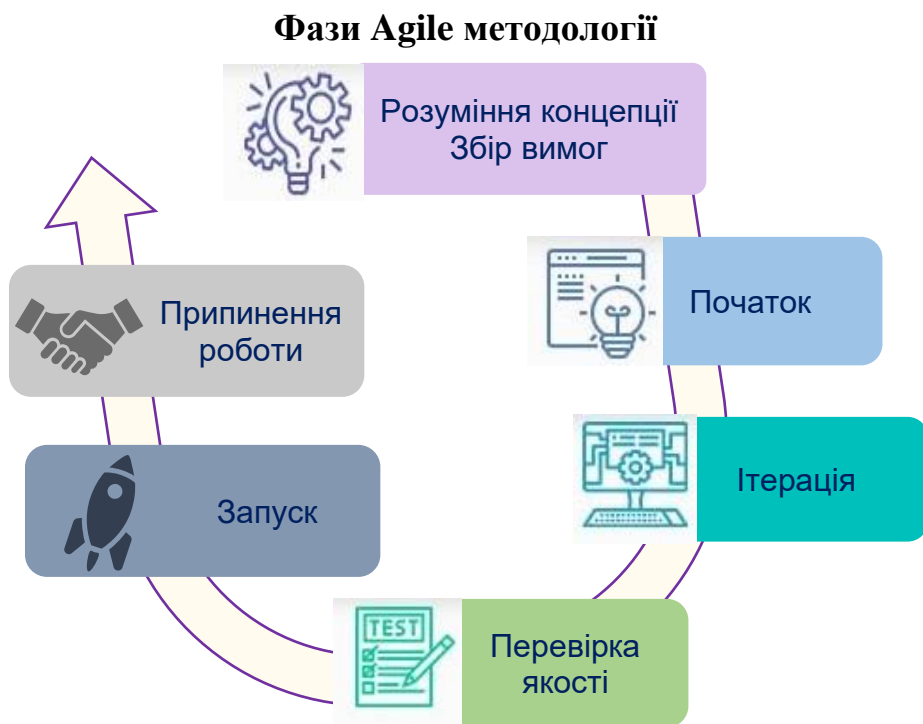


Рис. 2.5. Кроки, пов'язані з гнучким управлінням проектами

**Agile методологія** Гнучка методологія з'явилася у зв'язку з постійною реакцією, з якою стикається методологія водоспаду. Методологія **водоспаду** була повільнішою, і командам довелося чекати завершення одного завдання, щоб розпочати наступне. **Agile методологія** – це сукупність практик, що використовуються в управлінні проектами та розробці програмного забезпечення. Вона сприяє безперервній ітерації в розробці та тестуванні протягом усього життєвого циклу. Agile дозволяє команді працювати меншими кроками, оптимізувати продуктивність та ефективно приносити користь клієнтам (Рис. 2.6.).



*Рис. 2.6. Основні фази Agile (гнучкої) методології*

➤ **Розуміння концепції** Перший етап циклу розробки включає в себе відображення бачення завдання та результатів (обсягу проєкту). Таким чином, компанії приймають рішення про очікуваний період розвитку, необхідність у ресурсах, вимоги до робочої сили, санкціонують доцільність проєкту, тому на цьому етапі контролюється решта циклу розвитку. Насамперед важливо чітко визначити цілі проєкту, оскільки він містить керівні принципи для моніторингу того, чи проєкт розрахований на потреби бізнесу.

➤ **Початок** (ще називають припущення) Цей етап заохочує мозковий штурм, співпрацю та творче мислення про те, як має розвиватися проєкт. Тут люди, які беруть участь у проєкті, обговорюють, що можна досягти, а що недосяжно, крім того також дозволяють достатньо гнучко ЗМІНИТИ, якщо це необхідно. По суті, цей етап допомагає добре зрозуміти гнучкість команди та те, як виглядає кінцевий продукт тощо. Він виступає як етап планування для всього проєкту, починаючи від звуження гнучкої

структури, яка буде використовуватися, для висвітлення особливостей, функціональних можливостей робочого процесу, розробки та більш відповідних вимог програми.

➤ **Ітерація** (розробка дизайну та будівництво) На цьому етапі починається процес розробки фактичного продукту. Залежно від обраного фреймворку додаток будується та вносяться зміни на основі постійних циклів зворотного зв'язку щодо розвитку.

Команда проєкту починає працювати, дотримуючись дорожньої карти проєкту, зосереджуючись на вимогах зворотного зв'язку та ітерації. Розглядають відгуки та розроблять перепланування для наступних ітерацій.

➤ **Перевірка якості** (тестування та інтеграція) На цьому етапі перевірка якості, звітність, документація (внутрішня та зовнішня) та навчання розглядаються на етапі виробництва. Враховуючи необхідність внесення змін, цей етап може включати масштабну розробку та повторне тестування, що також враховується на етапі планування заявки/проєкту. Цей етап призначений для аналізу фактичних результатів порівняно із запланованими.

➤ **Запуск** (впровадження/розгортання) Після тестування програма готова до розгортання на серверах і з'являється для клієнтів, однак розробники можуть випустити бета-версію програми або остаточну версію, якщо вони впевнені в собі щодо програми.

Крім того, на цьому етапі за додатком проводиться відносний моніторинг з метою вилучення помилок, оновлення функціональних можливостей, впровадження нових функцій тощо. Такі зміни вносяться відповідно до інтересів та попиту кінцевих користувачів. Цей етап допомагає вам регулярно відстежувати стан вашого проєкту, гарантувати його оптимізацію та готовність пристосовуватися до будь-яких невизначеностей.

➤ **Припинення роботи** (закриття; зворотній зв'язок) Під час цієї фази усі, хто має відношення до проєкту, визначають кінцеву точку проєкту. Але перш ніж завершити проєкт, вони аналізують, переглядають усі ключові аспекти проєкту, щоб переконатися, що вони виконали саме те, що від них очікується.

**Спритна** методологія також породила інші методології, такі як **Scrum**, **Kanban** тощо.

**Спритна методологія** – це безперервний процес, у якому співпраця відіграє ключову роль. Ітераційний процес тепер може змістити фокус на інші завдання, поки виконується попереднє завдання. Команди можуть постійно працювати над усіма завданнями та процесами, постійно покращуючи якість результатів проєкту. Співпраця з різними зацікавленими сторонами під час проєкту гарантує, що цілісність та ефективність проєкту не порушуються. Ітераційний процес піклується про вчасне виконання проєкту.

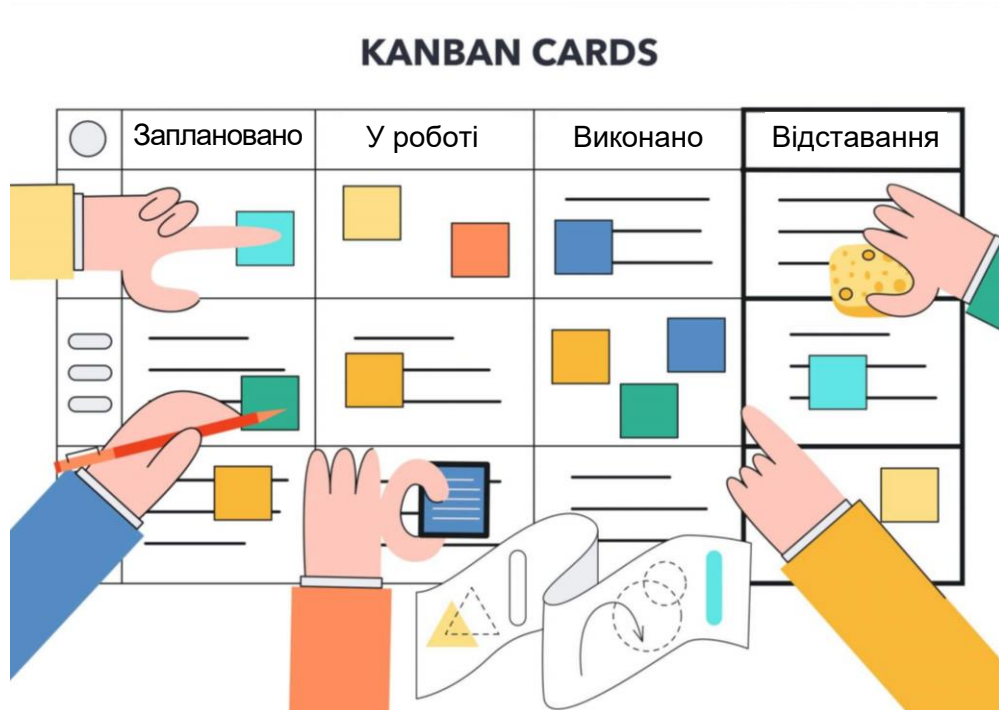
**Scrum** слідує принципу безперервного вдосконалення, де є декілька компонентів, таких як цикл Scrum, затримка спринту тощо. Цикл спринту складається з таких церемоній, як планування спринту, щоденна схватка, огляд спринту та ретроспектива спринту. Коли робота ділиться на менші цикли, і кожен спринт управляється майстрами Scrum, які доглядають за їх відповідними спринтами.

**Методологія Kanban** Так само, як і Scrum, Kanban – це ще одна методологія управління проєктами, яка працює на принципі гнучкості. З постійною метою постійного вдосконалення методологія Kanban зосереджена на прозорості та візуальному відображенні прогресу проєкту. Методологія Kanban дотримується принципу безперервного витягання роботи з заздалегідь визначеної відсталості. Потім робота розміщується на дошці Kanban на різних етапах, де кожен може побачити хід проєкту або певне завдання.

Однією з переваг є візуальне уявлення про хід виконання кожного завдання, іншою вагомою перевагою використання методології Kanban в управлінні проєктами є те, що вони також дадуть точне уявлення про будь-які недоліки (рис.2.7.).

Ця методологія зазвичай найкраще підходить для проєктів, де важливість видимості прогресу важлива. Це також найкраще працює, коли роботу зазвичай можна розділити на певні етапи. Хоча Kanban не буде працювати для проєктів, де складність проєкту висока.





*Рис. 2.7. Приклад Kanban дошки*

**Метод критичного шляху** У кожному проекті є певні завдання, які можуть потребувати більшої уваги, ніж інші, через залежності. Метод критичного шляху – це методологія управління проектами, за допомогою якої ми можемо визначити всі критичні завдання, щоб їх можна було спланувати максимально ефективним способом.

1. СРМ, в основному, вимагає від команди ідентифікації всіх завдань.
2. Після цього потрібно розрахувати, скільки часу займе кожне завдання. Також слідкувати за залежністю одного завдання від іншого.
3. Після цього ви порахуєте час, який можна розподілити між завданнями. І пріоритети найважливіших завдань, щоб мінімізувати час доставки проекту.

Загалом, основна увага цієї методології – розрахувати критичний шлях, по якому буде реалізовуватися проект, щоб мінімально витратити час на його завершення.

**Методика Scrumban** – це гібридний гнучкий підхід до управління проектами, який трохи відповідає принципам Scrum та

Kanban. Scrumban використовує метод витягування з методології Scrumban для отримання завдання із заборгованості на основі можливостей.

Якщо ваш проєкт потребує постійного вдосконалення та повної видимості ходу роботи, методологія Scrumban є найкращим вибором для вашого проєкту. Якщо ви не хочете відчувати обидва фактори одночасно. Тоді Scrumban може бути непридатною методологією для вашого проєкту.

#### 1.2.4. Вимірювання прогресу виконання робіт проєкту

Вимірювання продуктивності є вирішальним фактором оптимізації продуктивності. **Оптимальна продуктивність** – це стійке досягнення кількох, часто суперечливих, цілей у мінливих умовах. На перший погляд, виконання проєкту здається простим для вимірювання; просто відстежуйте час, вартість та обсяг, і все буде зроблено. Але коли ми глибше подивимось, ми виявимо, що це не так просто.

По-перше, ми виявляємо, чи існує плутанина щодо того, що ми насправді хочемо виміряти. Це успіх окремого проєкту, успіх виконання проєкту у багатьох проєктах чи успіх керівництва проєктами та офісу проєкту? Якщо наша мета – оцінити успіх окремого проєкту, ми дивимось на проєкт протягом його життя чи на проєкт після його завершення?

Після того, як ми визначимо, що насправді хочемо оцінити, ми можемо визначити ключові показники ефективності (КПІ), які підкажуть нам, чи досягли ми успіху, і в якій мірі. КПІ надають менеджерам найважливішу інформацію про ефективність, щоб вони могли оцінити результативність проєкту або процесу. Зазвичай ми шукаємо від двох до п'яти або близько того показників. Одного недостатньо для будь-якого складного процесу, а виконання проєкту – складний процес. Занадто багато ключових показників ефективності ускладнюють чітке бачення загальної картини. Занадто мало ускладнює діагностику та виправлення проблем, які перешкоджають оптимальній роботі.

Коли ви керуєте проектом, ви завжди повинні стежити щодо затримок, бюджету, обсягу проекту та якості виконуваної роботи. Тому, щоб знати, де ви перебуваєте з точки зору завершення проекту, важливо використовувати КРІ (*ключові показники ефективності*).

*Ви можете порівняти контроль над проектом з водінням автомобіля. Вам потрібна панель приладів з усіма циферблатами, щоб з мінімальним навантаженням дістатися до пункту призначення:*

- ✓ лічильник обертів показує, коли ви повинні переключити передачу
- ✓ спідометр показує, як швидко ви рухаєтесь
- ✓ манометр показує, чи достатньо бензину для того, щоб дістатися до пункту призначення
- ✓ інші циферблати також запевняють вас, що автомобіль працює належним чином

*Ці датчики на приладовій панелі дозволяють вам знати, чи прибудете ви до місця призначення без проблем. Те саме відбувається під час керівництва проектом за допомогою КРІ.*

Як впливає з назви, **показник ефективності** допомагає оцінити результативність вашого проекту. Це дозволяє вам знати, де ви перебуваєте щодо досягнення своїх цілей, у яких областях ви успішно просуваєтесь і де у вас виникають проблеми.

КРІ полегшують управління проектами, оскільки дають вам швидкий огляд позиції проекту. По суті, кожен КРІ надає вам точну інформацію, яка дозволяє оцінити ситуацію в будь-який час і приймати зважені рішення.

Щоб ефективно використовувати КРІ, пам'ятайте, що такі показники:

- ✓ повинні бути пов'язані з конкретною метою;
- ✓ мають бути реалістичними, вимірюваними і мати часові рамки;
- ✓ впливати на прийняття рішень (навіть якщо рішення не має дії);
- ✓ не повинні бути зайвими;
- ✓ має бути досить простим, щоб кожен міг зрозуміти.

Виберіть власні показники разом зі своєю командою та людьми (клієнтами, постачальниками, зацікавленими сторонами тощо), які беруть участь з самого початку проєкту.

Існує 4 категорії КРІ (рис. 2.8.):

- **Показники витрат**, які дозволяють контролювати ваш проєкт і не перевищувати виділеного бюджету.
- **Показники термінів виконання** необхідні для того, щоб ви могли перевірити, чи ваш проєкт дотримується своїх термінів і не затримується.
- **Показники якості** допомагають гарантувати якість виконаної роботи.
- **Показники ефективності та прогресу** дозволяють вам знати, чи ефективно ви керуєте проєктом; якщо бюджет, ресурси та час використовуються розумно, і якщо хід виконання проєкту задовільний.



*Рис. 2.8. Категорії КРІ та ключові показники ефективності оцінки прогресу проєкту*

На рис 2.8. відображено ключові показники ефективності, класифіковані за категоріями, які допоможуть вам краще керувати своїми проєктами:

- **Показники витрат**

- ✓ **Реальна вартість:** розрахуйте фактичну вартість проєкту. Він вимірюється шляхом додавання всіх поточних витрат проєкту.
- ✓ **Незаплановані витрати:** загальна сума всіх виплачених витрат, які спочатку не передбачалися для проєкту.
- ✓ **Затримка витрат:** цей КРІ дозволяє дізнатися витрати, пов'язані із затримками. Він обчислюється шляхом підсумовування всіх додаткових витрат, пов'язаних із затримками, такими як понаднормові години, технічне обслуговування, ремонт тощо.
- ✓ **Відхилення вартості проєкту:** обчисліть різницю між реальною вартістю проєкту та початковою кошторисною вартістю. Розрахунок: [Реальна вартість – попередня вартість] / попередня вартість
  - **Показники терміну виконання**
- ✓ **Швидкість затримки:** цей КРІ повідомляє нам відсоток затримок у відсотках, порівнюючи відкладені проєкти з початковими оцінками планування. Розрахунок: (невиконані завдання / очікувані завершені завдання) x 100%
- ✓ **Тривалість завдання:** корисний інструмент для вимірювання часу, необхідного для виконання завдання, зокрема завдань, що повторюються.
- ✓ **Відхилення в тривалості:** для досягнення етапу потрібно більше часу, ніж спочатку передбачалося.
- ✓ **Відхилення, затримки:** індикатор вимірює, якщо ви випереджаєте графік, вчасно або відстаєте від графіка вашого проєкту порівняно з вашим плануванням. Розрахунок: Орієнтовний час, витрачений у реальному часі.

Негативний результат свідчить про те, що вам ще потрібен час, щоб завершити проєкт.

#### ➤ **Показники якості**

- ✓ **Задоволеність клієнтів:** опитування щодо задоволеності є відмінним показником якості, а також лояльності клієнтів або споживачів.
- ✓ **Кількість помилок:** цей КРІ вказує, скільки разів вам доводилося переробляти завдання або елемент завдання. Помилки впливають на бюджет та графік вашого проєкту.

- ✓ **Скарги клієнтів:** подібно до задоволеності клієнтів, це хороший показник якості вашої роботи/проектів.
  - **Показники ефективності та прогресування**
- ✓ **Швидкість прогресу:** як зрозуміло з назви, цей КРІ показує, як просувається ваш проєкт. Розрахунок: (завдання виконано / передбачені завдання виконано) x 100%
- ✓ **Кількість досягнутих завдань або етапів:** це ще один хороший показник прогресу проєкту.
- ✓ **Час, витрачений на проєкт:** у будь-який час проєкту порівнюйте робочі години, які вже були витрачені на роботу над проєктом, з кількістю годин, запланованих спочатку. Це підкаже, чи ваша команда продуктивна. Якщо кількість годин, які вже витрачені, перевищує заплановану кількість годин, можливо, вам слід переглянути оцінку часу, необхідного для завершення проєкту.

Цей перелік показників ефективності не є вичерпним. Є багато інших, і ви навіть можете створити власні КРІ.

Також можна спростити собі завдання за допомогою програмного забезпечення для управління проєктами про яке йшла мова у попередньому параграфі. Ви та ваша команда можете безпосередньо створювати та оновлювати свої показники ефективності в режимі реального часу, мати чітке бачення прогресу проєкту та оцінювати роботу вашої команди, а також результативність проєкту.

### **Висновок**

На закінчення, у нас є стільки варіантів з безліччю методологій для управління проєктами на вибір. Кожна з методологій пропонує особливості проєкту, що ускладнює вибір. Крім того, це свідчення того, наскільки ефективні методології управління проєктами для вашого проєкту. Будь то за розміром команди, співпрацею, бюджетом тощо. Вибір правильної методології та програмного забезпечення дозволить отримати найкращі результати від будь-якого проєкту.

### *Питання для обговорення та самоперевірки*

1. Ключові функції інструментів управління проєктами.
2. Сутність методу управління проєктами Agile.

3. Інструменти управління проектами.
4. Програмні засоби управління проектами.
5. Програмні засоби управління проектами.
6. Основні функції програмних засобів управління проектами.
7. Сутність методу управління проектами Scrum.
8. Методології управління проектами.
9. Сутність методу критичного шляху.
10. Вимірювання прогресу виконання робіт проекту.
11. Сутність методу управління проектами Kanban.
12. Ключові показники ефективності оцінки прогресу проекту.
13. Показники терміну виконання проекту.
14. Сутність методу управління проектами Six Sigma.
15. Показники ефективності та прогресування проекту.
16. Показники якості проекту.
17. Дайте визначення техніко-економічного обґрунтування проекту.
18. Дайте характеристику чинникам зовнішнього і внутрішнього оточення проекту.
19. Розкрийте зміст програми проектного аналізу.
20. Які види програмних продуктів, що використовуються у ході розробки та реалізації проекту ви знаєте?
21. Охарактеризуйте інструментальні засоби управління проектами.
22. Наведіть класифікацію систем управління проектами.
23. Поясніть особливості застосування, функції та завдання використання програмного продукту Microsoft Project на окремих етапах розробки та реалізації проекту.
24. Категорії KPI та ключові показники ефективності оцінки прогресу проекту.

### **Рекомендована література до теми**

1. Калач, Г. М. Управління проектами: навч. посіб. / Г. М. Калач. – Ірпінь: Національний університет ДПС України, 2010. – 334 с.
2. Кальницький А.Є. Управління проектами: навч. посіб. / А.Є. Кальницький, М.А. Кальницька. – Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2016. – 220 с.

3. Крайнік О.М. Планування проєктних дій: навчально-методичний посібник для студентів ЗДІА спеціальності 8.18010013 «Управління проєктами» денної форми навчання / О.М. Крайнік, Н.І. Тахтаджієва – Запоріжжя, ЗДІА, 2015. – 80 с.
4. Куперштейн В.И. Microsoft Project 2013 в управленні проєктами [Текст] / В.И. Куперштейн. – СПб: БХВ, 2014. – 432 с.
5. Просницкий А. Microsoft Project 2016. Методология и практика. – М. : ЗАО «Проектная ПРАКТИКА», 2016. – 404 с.
6. Руководство к своду знаний по управлению проєктами, 5-е издание / Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с
7. Управління проєктами: процеси планування проєктних дій [Текст]: підручник / І. В. Чумаченко, В. В. Морозов, Н. В. Доценко, А. М. Чередніченко. – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2014. – 673 с.
8. Управління проєктами: теорія та практика: навч. посіб. / Г. В. Старченко. – Чернігів : видавець Брагинець О. В., 2018. – 306 с.
9. Чумаченко І.В., Морозов В.В., Доценко Н.В., Чередніченко А.М. Управління проєктами: процеси планування проєктних дій: підручник / Київ: КРОК, 2014. 673 с.
10. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), Sixth Edition. – Project Management Institute, 2017. – 380 p.



## Тема 1.3. Планування змісту та структури проєкту

### 1.3.1. Сутність та структура проєкту

Кожен проєкт розповідає історію про свої цілі, команду, терміни та результати і для того, щоб історія була правильною, потрібне детальне планування та управління проєктом. Деякі з цих оповідань короткі і конкретні, а інші – епічні романи, насичені поворотами. Незалежно від тривалості чи рівня драми, кожна історія базується на сюжетній дузі чи схемі – або, як ми це називаємо у світі управління проєктами, на плані проєкту.

Планування проєкту – це процес визначення обсягу проєкту, цілей та кроків, необхідних для виконання роботи. Це один з найважливіших процесів в управлінні проєктами. Результатом процесу планування проєкту є план управління проєктом.

**План проєкту** – це низка офіційних документів, які визначають етапи виконання та контролю проєкту (рис. 3.1). План містить міркування щодо управління ризиками, управління ресурсами та комунікації, а також враховує базові показники обсягу, вартості та розкладу.

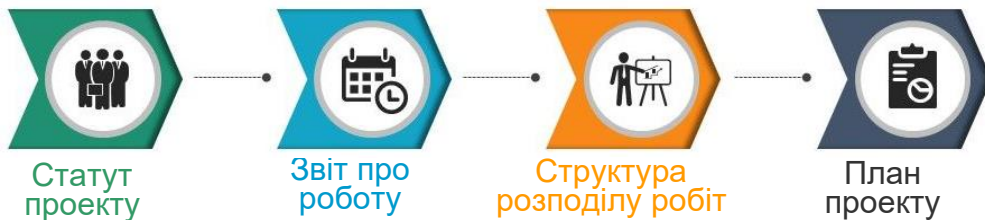


Рис. 3.1. Офіційні документи, які визначають етапи виконання та контролю проєкту

План проєкту, який також називають планом управління проєктом, відповідає на те, хто, що, де, чому, як і коли – це більше, ніж діаграма Ганта з завданнями та термінами виконання. Метою плану проєкту є керівництво етапами виконання та контролем проєкту.

Як згадувалося вище, план проєкту складається з таких документів:

✓ **Статут проєкту:** Надає загальний огляд проєкту. Він описує причини проєкту, цілі, завдання, обмеження, зацікавлені сторони, серед інших аспектів.

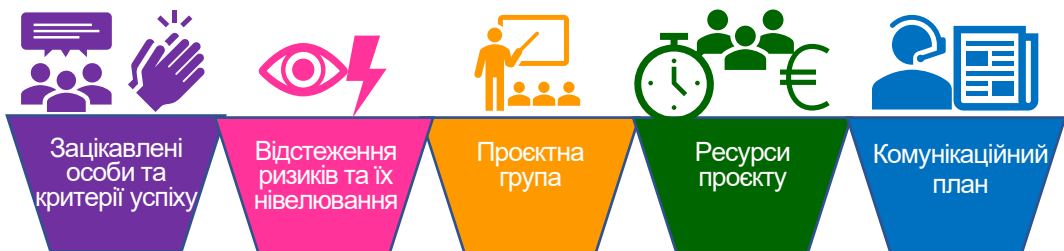
✓ **Звіт про роботу:** визначає обсяг проєкту, графік, результати, етапи та завдання.

✓ **Структура розподілу робіт:** Розбиває обсяг проєкту на етапи проєкту, підпроєкти, результати та робочі пакети, які ведуть до вашого остаточного результату.

✓ **План проєкту:** Документ плану проєкту розділений на розділи, які охоплюють наступне: управління сферою діяльності, управління якістю, оцінка ризиків, управління ресурсами, управління зацікавленими сторонами, управління графіком та план управління змінами.

Будь-який твердий план проєкту повинен відповідати на такі питання:

- ✓ Які очікувані результати?
- ✓ Як ми дійдемо до цих результатів та терміну?
- ✓ Хто входить до команди проєкту, і яку роль вони відіграватимуть у цих результатах?
- ✓ Коли команда виконає ключові етапи, а коли інші члени команди зіграють певну роль у внеску чи наданні зворотного зв'язку щодо цих результатів?



*Рис. 3.2. Обов'язкові елементи плану проєкту*

Основний план будь-якого плану проєкту можна узагальнити за допомогою цих шести **кроків** (рис. 3.2.):

✓ Визначте **зацікавлених сторін** вашого проєкту, сферу застосування, базові показники якості, результати, етапи, критерії та вимоги успіху. Створіть статут проєкту, структуру розподілу робіт (WBS) та звіт про роботу (SOW).

✓ Визначте **ризик**и та призначте результати для членів вашої команди, які виконуватимуть необхідні завдання та відстежуватимуть пов'язані з ними ризики.

✓ Організуйте свою **проектну групу** (клієнти, зацікавлені сторони, команди, спеціальні члени тощо) та визначте їх роль та відповідальність.

✓ Перелічіть необхідні **ресурси проекту**, такі як персонал, обладнання, зарплати та матеріали, а потім оцініть їх вартість.

✓ Розробити процедури та форми **управління змінами**.

✓ Створіть **комунікаційний план**, розклад, бюджет та інші керівні документи для проекту.

Процес планування проекту має вирішальне значення для будь-якого проекту, оскільки тут ви створюєте всі документи, які визначатимуть, як ви будете виконувати свій проект, а також як ви будете контролювати ризики та будь-які проблеми, які можуть виникнути. Ці документи, які є частиною плану управління проектом, охоплюють усі деталі вашого проекту без винятку.

Існують шаблони планів проектів, які можуть допомогти вам організувати ваші завдання та розпочати процес планування проекту, фахівцями рекомендовано використовувати програмне забезпечення для планування проектів. Набір функцій є набагато більш надійним і інтегрованим з кожною фазою проекту порівняно з шаблоном плану проектів Excel, і це чудовий спосіб переконатися, що ваш фактичний прогрес залишається узгодженим із запланованим.

Інтернет-програмне забезпечення для планування проектів є надзвичайно гнучким та адаптованим до стилю роботи будь-якої команди. Воно має функції, які розроблені, щоб допомогти вам у процесі планування проекту.

До появи програмного забезпечення для планування керівникам проектів, як правило, доводиться велику колекцію документів, таблиць Excel та ін. Досвідчені менеджери, використовують доступні їм інструменти управління проектами, щоб автоматизувати те, що вони можуть, і спростити те, чого вони не можуть.



*Рис. 3.3. Переваги програмного забезпечення для планування проектів*

Деякі переваги програмного забезпечення для планування проектів, що заощаджують час, включають наступне (рис.3.3.):

- ✓ організацію, розстановку пріоритетів та розподіл завдання
- ✓ створення графіків та планування етапів та залежності від завдань;
- ✓ контроль прогресу, витрат та ресурсів;
- ✓ співпраця з командою;
- ✓ можливість поділитися планами проекту з командою та зацікавленими сторонами;
- ✓ створення звітів по планах.

Процес планування проекту має вирішальне значення для успіху вашого проекту і керівник проекту повинен продумати всі **елементи**, що складають план управління проектом, такі як **робота, час, ресурси та ризики**.

### 1.3.2. Етапи планування проекту

Основні етапи **планування** проекту, які повинен знати кожен керівник проекту, можна розбити на частини перших двох фаз управління проектом: ініціювання та планування. Хоча ці етапи дають широкий опис того, що повинно відбуватися на різних етапах життєвого циклу проекту, вони не дають чіткої картини того, як діяти при **плануванні** вашого **проекту**.

Для полегшення виконання дорожньої карти проекту, розглянемо основні етапи планування проекту (рис. 3.4.), які мають забезпечити її:

1. окресліть бізнес-кейс;
2. зустрійтеся з ключовими зацікавленими сторонами;
3. визначте обсяг проекту;
4. створіть команду проекту;
5. визначте бюджет проекту;
6. встановіть цілі та завдання проекту;
7. визначте результати проекту;
8. створіть графік проекту/розклад проекту та його етапів;
9. призначайте завдання членам вашої команди;
10. проведіть аналіз/оцінку ризику;
11. створіть план проекту;
12. повідомте про свій прогрес/результат.



Рис. 3.4. Основні етапи планування проекту

Виконуючи ці кроки планування проекту, ви з'ясуєте, чого вам потрібно досягнути, опрацюйте процеси, які вам потрібні для того, аби розробити план дій щодо того, як ви збираєтесь реалізовувати план цього проекту.

### 1. Окресліть бізнес-кейс

Якщо у вас є проект, на це є причина – це ваше економічне обґрунтування. У бізнес-кейсі описуються причини, чому

ініціюється проєкт, його переваги та рентабельність інвестицій. Якщо є проблема, яка вирішується, то ця проблема описана тут. Бізнес-кейс буде представлено тим, хто приймає рішення у вашій організації, пояснюючи, що має бути зроблено, і як разом з техніко-економічним обґрунтуванням оцінити практичність проєкту. У разі схвалення у вас є проєкт.



*Рис. 3.5. Чотири кроки написання бізнес-кейсу*

Бізнес-кейс традиційно є документом, який визначає основні бізнес-переваги проєкту, щоб виправдати витрати ініціативи. Він часто описує як проєкт узгоджується зі стратегічними цілями в організації, і як такий є вирішальною, але часто не поміченою відповідальністю для менеджерів, які припускають, що за це несе відповідальність вище керівництво, або просто швидко потрапляють у повсякденну роботу відповідальність за реалізацію проєкту.

Незалежно від того, починаєте ви новий проєкт або проходите його з середини, знайдіть час, щоб написати бізнес-аргумент, щоб обґрунтувати витрати проєкту, визначивши комерційні/соціальні переваги, які принесе ваш проєкт, і що ваші зацікавлені сторони найбільше зацікавлені в отриманні результату від виконання проєкту. Наступні чотири кроки допоможуть написати бізнес-кейс (рис. 3.5.):

### **Крок 1: Визначте проблему бізнесу**

Проекти не створюються заради проєктів. У них є мета. Зазвичай вони ініціюються для вирішення конкретної бізнес-проблеми або створення бізнес-можливості.

Необхідно «керувати потребою». Перше завдання – з'ясувати, у чому полягає ця проблема чи можливість, описати її, виявити, звідки вона береться, а потім окреслити часові та фінансові рамки, необхідні для її вирішення.

Це може бути простим твердженням, але найкраще сформулювати на основі досліджень економічного клімату та конкурентного середовища, щоб виправдати терміни реалізації проєкту.

### **Крок 2: Визначте альтернативні рішення**

Як дізнатися, чи проєкт, яким ви займаєтесь, є найкращим можливим вирішенням проблеми, яку визначено? Природно, вибрати правильне рішення важко, і шлях до успіху не простелений необґрунтованими припущеннями.

Один із способів звузити фокус, щоб зробити правильне рішення зрозумілим – виконати ці шість кроків (звичайно, після відповідного дослідження):

1. зверніть увагу на альтернативні рішення;
2. для кожного рішення кількісно оцініть його переваги;
3. спрогнозуйте витрати, пов'язані з кожним рішенням;
4. з'ясуйте його доцільність;
5. визначте ризики та проблеми, пов'язані з кожним рішенням;
6. задокументуйте все це у вашому бізнес-кейсі.

### **Крок 3: Рекомендуйте бажане рішення**

Далі вам потрібно буде ранжувати рішення, але перед цим, найкраще встановити критерії, можливо, мати механізм підрахунку балів, який допоможе вам визначити пріоритетність рішень, щоб найкращим чином вибрати правильне.

Деякі методології, які можна застосувати, включають:

- ✓ залежно від вартості та переваг рішення оцініть його 1-10;
- ✓ базуйте свій бал на тому, що для вас важливо;
- ✓ додайте більше складності своєму рейтингу, щоб охопити всі нюанси.

Незалежно від вашого підходу, як тільки ви підрахуєте кількість балів, найкраще вирішення вашої проблеми стане

очевидним. Знову ж таки, потрібно, щоб цей процес також був задокументований у вашому бізнес-кейсі.

#### **Крок 4: Опишіть підхід до впровадження**

Після визначення/окреслення своєї бізнес-проблеми або можливості і варіантів як її досягти, тепер вам потрібно переконати своїх зацікавлених сторін, що ви маєте найкращий спосіб реалізувати процес для досягнення ваших спільних цілей. Ось чому документація настільки важлива; вона пропонує практичний шлях до вирішення основної проблеми, яку ви визначили.

Тепер це не просто комплекс дій для заспокоєння вищого керівництва. Хто знає, що ви можете виявити у дослідженні основної проблеми та визначення альтернативних рішень. Ви можете заощадити мільйони компанії за допомогою альтернативного рішення, ніж було запропоноване спочатку.

#### **2. Зустріч з ключовими зацікавленими сторонами**

У кожному проєкті є зацікавлені сторони, це ті, хто зацікавлений у проєкті. Від тих, хто отримує від цього прибуток, до членів команди проєкту, які відповідають за його успіх. Тому будь-який керівник проєкту повинен визначити, хто ці ключові зацікавлені сторони під час процесу планування проєкту, від клієнтів до регуляторів. Зустріч з ними має вирішальне значення для того, щоб краще уявити, що має містити план управління проєктом і що очікується від остаточного результату.

Хорошим місцем для початку з'ясування того, хто є вашими зацікавленими сторонами, є перегляд статуту проєкту, де задокументовано причину проєкту та призначено керівника проєкту. Серед інформації про об'єкти, бюджет, розклад, припущення та обмеження, спонсора проєкту та топ-менеджмент можна виділити зацікавлених сторін.

Також перегляньте договори, оскільки зацікавлені сторони можуть бути зазначені в цих документах. Чи існують екологічні чи інші організації, які мають ключові зв'язки з проєктом? Перегляньте їх також, оскільки вони можуть надати вам імена зацікавлених сторін. Наприклад, якщо існують фактори навколишнього середовища, які диктує уряд, тоді уряд є зацікавленою стороною. Перегляньте їх правила та стандарти, щоб залишатися з ними у гарних відносинах.



Частина визначення різних зацікавлених сторін – це поділ їх на групи. Існує дві основні категорії, в які ви можете розмістити своїх зацікавлених сторін: *внутрішні* та *зовнішні*.

**Внутрішня зацікавлена сторона** – це особа, чий інтерес до проєкту безпосередньо пов'язаний із тим, що вона є частиною організації, яка керує цим проєктом. Вони можуть бути членами команди, виконавчими особами, власниками або навіть інвесторами організації.

**Зовнішні зацікавлені сторони** – це ті, хто не має безпосереднього відношення до організації, але на них певною мірою впливає проєкт. Зазвичай це постачальники, кредитори та громадські групи.

Іноді виникає проблема, яка полягає в тому, що інтереси зацікавлених сторін можуть суперечити один одному. Тому надзвичайно важливо, щоб керівники проєктів не тільки визначали цих зацікавлених сторін, а й розробляли план, за допомогою якого можна керувати суперечливими очікуваннями.

**Аналіз зацікавлених сторін** – це спосіб отримати допомогу від ключових учасників проєкту. Після того, як ви визначите, хто ці ключові зацікавлені сторони, ви можете залучити їх до початку проєкту, щоб узгодити його зі стратегічними цілями. Їх досвід допомагає проєкту уникнути підводних каменів, а їхня допомога буде міцніші стосунки. Вони також можуть допомогти у вирішенні конфліктів під час виконання проєкту.

Зацікавлені сторони також мають вирішальне значення для надання ресурсів, необхідних для правильного виконання проєкту. Якщо між зацікавленою стороною та керівником проєкту є хороші комунікації, зацікавлена сторона може допомогти знайти відповідну робочу силу, інструменти та інші ресурси, необхідні для виконання проєкту.

Процес аналізу зацікавлених сторін також є способом побудови відносин довіри із зацікавленими сторонами. Після того, як у вас відкрита лінія комунікацій із зацікавленими сторонами, ви створите хороші стосунки та проявите прозорість у проєкті, ви сприяєте довірі. Ці елементи слід враховувати у вашому плані управління зацікавленими сторонами.

### **3. Визначте сферу діяльності (обсяг/масштаб) проєкту**

Це стосується роботи, необхідної для досягнення цілей проєкту та створення необхідних результатів. Обсяг проєкту має бути визначений та організований структурою розподілу робіт. Таким чином, його обсяг включає в себе те, що ви повинні виконати у проєкті (результати, субпродукти, пакети робіт, заходи, завдання), а також те, що не має значення. Останнє важливо для плану проєкту, оскільки знання того, що не є пріоритетним, допомагає уникнути розмивання меж проєкту, тобто використання цінних ресурсів для чогось, що не є ключовим для успіху вашого проєкту.

### **4. Створіть проєктну групу**

Вам буде потрібна потужна команда, яка допоможе вам створити план проєкту та успішно його виконати. Бажано зібрати різноманітну групу досвідчених професіоналів для створення багатопрофільної команди, яка бачитиме ваш план управління проєктами з різних точок зору.

Зберіть членів вашої команди та переконайтесь, що набори навичок узгоджуються з необхідними ролями. Це перший важливий крок: якщо ви призначите до виконання завдання не ту людину, ви зменшите свої шанси на успіх ще до початку проєкту. Переконайтесь, що кожен член команди чітко розуміє, що від нього очікується і коли.

### **5. Визначте бюджет проєкту**

Після того, як ви визначите область свого проєкту, у вас буде список завдань, який необхідно заповнити, щоб ваш проєкт був успішно реалізований. Для цього вам знадобляться такі ресурси, як обладнання, матеріали, людський капітал і, звичайно, гроші. Бюджет вашого проєкту має покривати всі ці витрати. Першим кроком до створення бюджету проєкту є оцінка витрат, пов'язаних з кожним завданням. Отримавши приблизні витрати, ви можете встановити лінію витрат, яка є базою для вашого бюджету проєкту.

### **6. Встановіть цілі та завдання проєкту**

Цілі та завдання – це різні речі, коли мова йде про планування проєкту. Цілі – це результати, яких ви хочете досягнути, і, як правило, вони широкі. З іншого боку, цілі більш конкретні вимірювані дії, які необхідно вжити. Створюючи план проєкту, цілі та завдання, природно, впливають з економічного обґрунтування,

але на цьому етапі ви заглиблюєтеся у деталі проєкту. У певному сенсі ви налаштовуєте цілі, викладені в економічному обґрунтування, і створюєте чітко визначені завдання. Ці цілі та завдання зібрані у статуті проєкту, який ви будете використовувати протягом усього життєвого циклу проєкту.

### **7. Конспектні (короткий опис) результати проєкту**

Проєкт може мати численні результати. Результатом може бути товар, послуга або результат, який необхідний для виконання завдання, процесу, фази, підпроєкту або проєкту. Наприклад, остаточний результат є причиною ініціації проєкту, і як тільки цей результат буде досягнуто, проєкт буде завершено. Як визначено в обсязі проєкту, проєкт складається з підпроєктів, етапів, пакетів робіт, заходів та завдань, і кожен із цих компонентів може мати результат. Перше, що вам потрібно зробити, це визначити, що таке остаточний результат, і як ви дізнаєтесь, що якість відповідає очікуванням ваших зацікавлених сторін. Що стосується інших результатів проєкту, їх також слід визначити, і хто конкретно із команди повинен відповідати за їх успішне завершення.

### **8. Створіть розклад проєкту**

Графік проєкту – це те, на чому все тримається. Від ваших завдань до вашого бюджету – все це визначається часом. Графіки складаються шляхом збору всіх завдань, необхідних для досягнення вашого остаточного результату, і встановлення їх на часовій шкалі проєкту, яка закінчується у встановлений вами термін. Це може стати причиною невпевненої роботи, тому графіки розбиваються на етапи, позначені віхами, які позначають кінець однієї фази проєкту та початок наступної.

### **9. Призначайте завдання членам вашої команди**

План встановлений, але він все ще існує абстрактно, доки ви не візьметесь за завдання у вашому розкладі і не розпочнете їх розподіляти між членами вашої команди. Їх ролі та обов'язки мають бути чітко визначені, щоб вони знали, що робити. Тоді, коли ви призначаєте їм завдання зі свого плану, вони повинні бути чіткими, із вказівками та відповідною документацією, необхідною для виконання завдань.

### **10. Зробіть аналіз ризику**

Кожен проєкт має певний рівень ризику. Існує кілька видів ризику, таких як ризик: сфери застосування, технічні ризики та

ризик розкладу. Навіть якщо ваш план проєкту є ретельно продуманим, внутрішні та зовнішні фактори можуть вплинути на час, вартість та обсяг вашого проєкту (потрійне обмеження). Тому ваше планування повинно бути гнучким. Існує багато способів підготуватися до ризиків, наприклад, розробити план управління змінами, але наразі найважливіше, що потрібно зробити – це відстежувати свій прогрес на етапах виконання, використовуючи звіти про стан проєкту та/або програмне забезпечення планування проєкту для моніторингу ризиків.

### **11. Створіть свій план проєкту**

Як обговорювалося вище, план управління проєктом – це документ, який складається з кількох елементів. Перш ніж ми перейдемо до детального пояснення кожного з них, важливо розуміти, що ви повинні включити їх усіх, щоб мати чіткий план проєкту. Компоненти, які вам знадобляться, можуть відрізнитися залежно від вашого проєкту, але загалом вам знадобляться такі основні документи для створення плану управління проєктом:

- ✓ статут проєкту;
- ✓ графік проєкту;
- ✓ бюджет проєкту;
- ✓ заява про обсяг проєкту;
- ✓ план управління ризиками;
- ✓ змінити план управління;
- ✓ план управління витратами;
- ✓ план управління ресурсами;
- ✓ план управління зацікавленими сторонами.

### **12. Повідомте про свій прогрес**

Ваша кінцева мета – забезпечити успішне виконання проєкту для зацікавлених сторін. Вони вклали гроші, і не будуть задоволені, поки не матимуть можливість переглядати звіти про стан проєкту для відстеження прогресу. Побудувавши ієрархічну структуру розподілу робіт на етапі планування проєкту, ви зможете розбити проєкт для зацікавлених сторін, щоб вони зрозуміли, як буде виконуватися ваш план проєкту. Інформування зацікавлених сторін важливо для управління їх очікуваннями та забезпечення їх задоволення. Регулярні зустрічі, на яких ви представляєте звіти про пророблену роботу (прогрес проєкту) – це чудовий спосіб продемонструвати їм, що все рухається вперед, як було

заплановано, і обговорити будь-які питання чи проблеми, які у них можуть виникнути. У план управління зацікавленими сторонами визначено, як ви будете залучати зацікавлених сторін до проекту.

### 1.3.3. Сфера діяльності проекту

**Обсяг проекту** (сфера діяльності) – це частина процесу планування, яка складається з часу, необхідного для реалізації проекту; ресурсів, необхідних для його завершення та конкретних завдань, за які несе відповідальність кожен член команди. Перш ніж розпочати роботу над проектом, обсяг проекту повинен бути оцінений керівником проекту, затверджений вищим керівництвом і повідомлений решті членів команди. Протягом усього періоду реалізації проекту необхідно обговорювати сферу застосування та посилення на неї, щоб тримати команду зосередженою та виконувати завдання.



Рис 3.6. Сутність Технічного завдання(SOW)

Обсяг проекту гарантує, що всі зацікавлені сторони, включаючи команди проекту, спонсорів, постачальників та клієнтів, мають чітке розуміння своєї ролі та очікувань. Без обсягу проекту існує значний простір для невизначеності, непорозуміння, конфліктів та нестабільності змісту. Все це збільшує ймовірність

провалу проєкту. Одним з найважливіших документів для зміцнення обсягу вашого проєкту є Технічне завдання (SOW). Цей документ (рис 3.6.) використовується для визначення вашого проєкту та всіх критеріїв, які будуть вимірюватися, щоб визначити, чи проєкт відповідає поставленим цілям.

У цьому документі на високому рівні викладено роботу, яку необхідно завершити, мету та всі вимоги. Мета SOW – дати ясність щодо характеру роботи, термінів, місця, ролі кожного учасника, як зменшити суперечки та як збільшити коефіцієнт успіху. Слід включити деякі ключові елементи, які допомагають встановити очікування, дають гарантії, покращують підзвітність та усувають будь-які неясності, які можуть існувати.



Рис 3.7. Зміст Технічного завдання

Ось декілька ключових відомостей, які слід включити до SOW (рис. 3.7.):

✓ **Характер роботи, яку необхідно виконати, та бажані цілі.** У вступі має бути короткий опис типу робіт, які мають бути завершені в рамках проєкту. Позначте дату початку та завершення проєкту, мету проєкту та всі цілі. Це має на меті надати високий рівень уявлення про проєкт і не повинно бути надзвичайно детальним. Воно повинно бути чітким і стислим. Він повинен дати

всім учасникам основне розуміння того, про що йдеться у проєкті, цілей та підходу, що використовується для досягнення результатів.

✓ **Імена та ролі всіх ключових зацікавлених сторін.** У цьому розділі слід описати всіх учасників та ролі, які вони будуть виконувати у проєкті. Включіть повне ім'я кожної людини, її посаду, її відділ або функціональний підрозділ та роль, яку вони будуть виконувати в рамках проєкту. Обов'язково вкажіть, яку продукцію (продукт чи послугу) вони мають надати.

✓ **Практичні результати.** У цьому розділі має бути короткий опис того, що саме необхідно доставити клієнту. Обов'язково надайте точний опис запланованого результату. Це визначає критерії успіху і має бути точним. Включайте не тільки практичні результати, а й будь-які інші критерії, такі як міра якості та методи доставки.

✓ **Терміни.** Своєчасна доставка є ключовим чинником масштабу проєкту та успішного виконання. Чітке визначення термінів виконання ключових завдань та етапів має важливе значення для того, щоб вважати проєкт успішним. Обов'язково складіть детальний графік, щоб встановити очікування.

✓ **Оплата або її умови.** У цьому розділі повинні бути зазначені терміни, терміни та способи оплати, щоб усі сторони були на одній сторінці.

✓ **Критерії успіху.** Це важливий розділ SOW і його слід використовувати, щоб дати всім сторонам чітке розуміння того, що означає успіх. Уважно документуйте всі фактори, які визначають успішне виконання послуги, оскільки це буде використовуватися для оцінки того, чи були досягнуті цілі проєкту чи ні.

✓ **Припущення.** Завжди існують інші фактори, які можуть вплинути на справжнє визначення успіху, такі як своєчасне спілкування, рівень продуктивності, нестача робочої сили чи пропозиції, зміни у внутрішньому чи зовнішньому середовищі компанії тощо. Визначте чинники, які можуть вплинути на досягнення цілей вашого проєкту, та документуйте необхідні припущення щодо них. Наприклад, загальним припущенням може бути те, що всі зацікавлені сторони відповідають на електронні листи протягом 24 годин.

✓ **Інша інформація.** Залежно від характеру проєкту, може знадобитися надати іншу інформацію, таку як місце виконання

робіт, обладнання, яке буде використовуватися, або інші неов'язкові фактори, які можуть вплинути на успіх проекту.

Окрім звіту про роботу, ще одним важливим документом є обсяг робіт. Ось що вам потрібно знати про це.

Після того, як компанія обрала постачальника або підрядника для завершення проекту, обсяг робіт завершується постачальником і підписується обома сторонами. Як більш вичерпний аспект Звіту про роботу, документ "Обсяг робіт" детально описує кожне із завдань, які продавець погодився виконувати для досягнення всіх визначених цілей, а також те, як робота буде завершена. Розглянувши елементи у SOW, обсяг роботи є більш ретельною та детальною розбивкою. Специфікації, ресурси та методи описані в цьому документі. По суті, це угода між компанією та обраним постачальником. Обсяг роботи може відрізнятись залежно від конкретних цілей проекту або вимог, узгоджених між замовником та постачальником.



*Рис. 3.8. Шість кроків управління обсягом (сферою діяльності) проекту*



Управління сферою діяльності проєкту передбачає набагато більше, ніж просто розробка цих документів. Від початку проєкту до його завершення обсяг проєкту має бути ефективно спланований, керований, перевірений та контрольований. Ось як.

Для того, щоб відповідати результатам проєкту, важливо, щоб керівник проєкту та його команда ефективно керували всіма аспектами сфери діяльності від початку до кінця.

Управління обсягом проєкту включає шість кроків, кожен з яких включає вхідні дані, інструменти та методи для створення Плану управління сферою застосування (рис.3.8.):

**1. Планування управління сферою застосування** – на цьому кроці розробляється план управління сферою застосування для надання вказівок щодо проєкту. План визначає, як буде визначатися проєкт, а також як його перевіряти та контролювати. Статут проєкту та План управління проєктами використовуються як вихідні дані для створення Плану управління сферою застосування.

**2. Збір вимог** – для точного досягнення цілей проєкту ви та ваша команда проєкту повинні визначити, задокументувати та керувати вимогами проєкту та бізнесу. Подібно до кроку 1, Статут проєкту та План управління проєктами також використовуються як вихідні дані.

**3. Визначення обсягу вашого проєкту** – цей крок передбачає визначення обсягу проєкту та забезпечує основу, яка керує всіма завданнями та діяльністю проєкту, визначаючи результати, якість, графік, витрати тощо. Обсяг проєкту визначає, що має бути включено до проєкту, а що не включено. Усі параметри проєкту викладені в цьому документі. Вхідні дані для визначення обсягу проєкту включають Статут проєкту, План управління проєктом, План управління сферою застосування та інші документи.

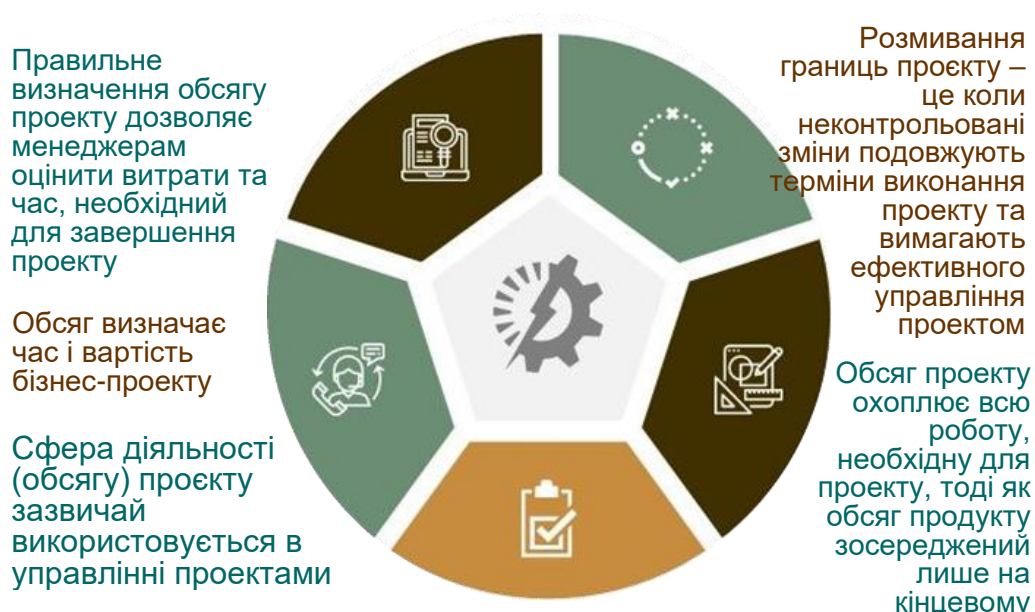
**4. Створення структури розподілу робіт (WBS)** – для ефективного управління проєктом та його результатами вся робота над проєктом поділяється на менші та більш керовані компоненти, які називаються структурою розподілу робіт. Вхідні дані для WBS включають План управління проєктами та План управління сферою діяльності, на додаток до інших документів.

**5. Перевірка обсягу проєкту** – знати, чи ваш проєкт на правильному шляху, означає мати можливість перевірити масштаби проєкту, якщо мати можливість офіційно прийняти

результати. Вхідні дані для перевірки обсягу включають План управління проектами, План управління сферою застосування та План управління вимогами.

**6. Контроль над обсягом проекту** – можливість контролювати обсяг вашого проекту та уникати повзучості сфери означає, що ви повинні залишатися в курсі всіх і всіх змін, які можуть вплинути на якість результатів, вартість проекту та терміни виконання. Для ефективного контролю над масштабами проекту необхідні кілька важливих вхідних даних, включаючи План управління проектами, План управління сферою застосування, План управління вимогами та План управління змінами.

Розробка твердої звітності про роботу та обсяг роботи, а також ефективного плану масштабу проекту вимагає, щоб ви розуміли потреби вашого клієнта та включали ключові елементи, такі як характер роботи, імена та ролі учасників, результати, терміни, критерії успіху, умови та припущення.



*Рис. 3.9. Ключові висновки щодо сфери діяльності (обсягу) проекту*

Область управління – це остання група процесів в управлінні областю проекту. Він знову входить до групи процесів моніторингу та контролю над проектами. Обсяг контролю – це процес

моніторингу стану проєкту та обсягу продукції та управління змінами базової лінії сфери застосування.

Комунікація вважається основним інструментом адекватного визначення важливості управління сферою діяльності як для зацікавлених сторін, так і для членів команди. Цей процес відбувається для забезпечення та узгодження способів досягнення цілей проєкту.

Важливими рисами управління сферою застосування є те, що він допомагає уникнути проблем, з якими можете зіткнутися у проєкті, якщо він отримає збільшення обсягу та нескінченний список вимог. Під час його виконання обсяг проєкту відфільтровує суттєві та можливі аспекти проєкту та контролює всі аспекти, зазначені в обсязі проєкту. Крім того, управління сферою застосування встановлює механізм контролю для усунення факторів, які можуть призвести до змін протягом життєвого циклу проєкту.

Оцінити час та вартість, необхідні для проєкту, без належного визначення обсягу проєкту вкрай неможливо. Через брак комунікацій масштаби проєкту можуть різко змінитися, що, в свою чергу, вплине на вартість та спричинить зміни у графіку проєкту, спричиняючи збитки.

Впровадження управління сферою застосування в проєкті вважається важливим і ніколи не є складним завданням; проте це вимагає зусиль, часу та терпіння (рис. 3.9.). Лише за допомогою управління сферою діяльності керівник проєкту може визначити, контролювати та забезпечити виконання результатів проєкту, без будь-яких проблем/ризиків, що виникають протягом життєвого циклу проєкту, і щоб зацікавлені сторони були задоволені зробленими ними інвестиціями.

#### **1.3.4. Структура розподілу робіт (WBS) в проєктній діяльності**

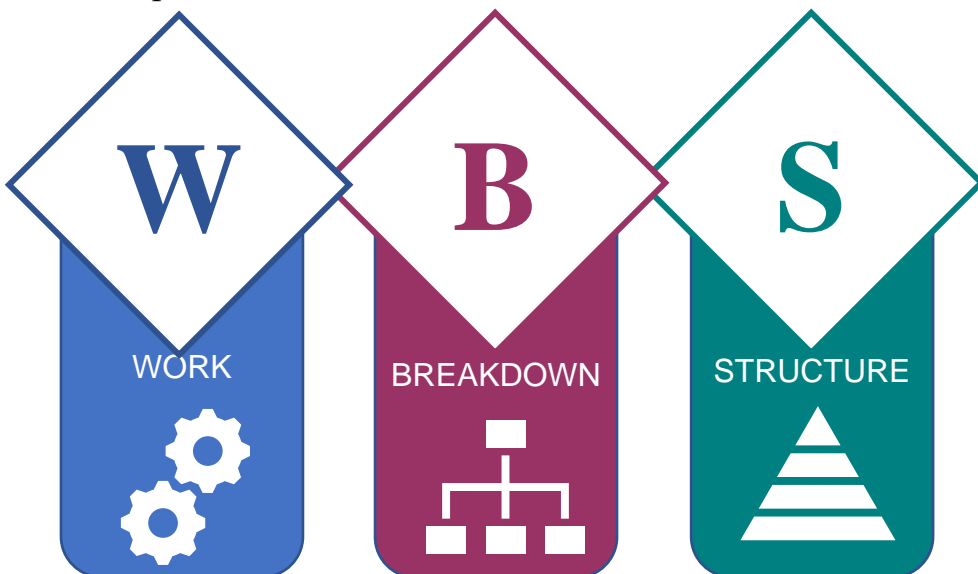
Структура розподілу робіт (WBS) в управлінні проєктами – це метод завершення складного багатоетапного проєкту. Це спосіб розділити великі проєкти, щоб зробити роботу швидшою та ефективнішою.

Мета WBS – зробити великий проєкт більш керованим. Розбиття на менші частини означає, що роботу можуть виконувати одночасно різні члени команди, результатом чого є підвищення продуктивності команди та спрощення управління проєктами (рис.3.10.).

**Структура розподілу робіт (WBS) – це візуальна, ієрархічна та орієнтована на реалізацію деконструкція проєкту.** Це корисна діаграма для керівників проєктів, оскільки дозволяє їм працювати від кінцевого результату проєкту та визначати всю свою діяльність, необхідну для досягнення успішного результату.

Усі етапи проєкту викладені в організаційній схемі структури розподілу робіт, що робить його важливим інструментом управління проєктами для планування та складання графіку. Остаточний результат реалізації лежить у верхній частині діаграми, а наведені нижче рівні поділяють область проєкту, щоб вказати етапи, результати та завдання, необхідні для завершення проєкту.

Керівники проєктів використовують програмне забезпечення для управління проєктами, щоб скласти та виконати структуру розподілу робіт. У поєднанні з діаграмою Ганта, що містить ієрархії WBS, програмне забезпечення для управління проєктами може бути особливо ефективним для планування, складання графіків та виконання проєктів.



*Рис. 3.10. Структурна декомпозиція робіт*

Завдяки структурі розподілу робіт проєкт можна впорядкувати за завданнями, над якими потрібно вирішити – таким чином ви структуруєте проєкт (рис. 3.11.). Таке структурування веде вас до тих пір, поки ви не зможете визначити детальні робочі пакети, яким ви розподіляєте навантаження. Завдяки цьому структура розподілу робіт може визначити відповідальних, витрати, терміни та результати виконання завдань, а також створити основу для планування ваших витрат, термінів, ресурсів та процесів. План також допомагає у вашому управлінні ризиками, оскільки ви можете розпізнати критичні ділянки з його створенням.

Структура розподілу робіт також має важливе значення для всього планування проєкту. На основі структури розбивки робіт можна створювати діаграми Ганта.

Зазвичай структура розподілу проєктної роботи являє собою фреймворк, який поєднує дані, продукт чи послуги або їхню сукупність. Ця структура відкриває дорогу для багатьох важливих завдань, які можна намітити до початку проєкту. Вона служить дорожньою картою для детальної оцінки витрат, ресурсів, розробки графіків, беручи до уваги графіки роботи, результати, а іноді і пакети робіт. Існує кілька типів структур, хоча зазвичай традиційна включає чотири певні елементи, це:

- ✓ область застосування;
- ✓ розклад/графік;
- ✓ результати роботи;
- ✓ витрати.

Ідея будь-якої структури розподілу робіт (WBS) полягає в тому, щоб організувати кілька розділів проєкту в керовані розділи. WBS – це надзвичайно детальний план, який можна застосувати до будь-якого типу методології управління проєктами. Хоча створення структури може бути стомлюючим, її завершення можна з комфортом передбачити успіх проєкту. Побудова WBS може бути здійснена в більшості галузей, хоча проєкти інформаційних технологій ідеально вписуються в WBS.



Рис. 3.11 Переваги ієрархічної структури розподілу робіт (WBS)

PMBOK<sup>®</sup> визначає WBS як «ієрархічну декомпозицію роботи, орієнтовану на результат, яку має виконати команда проекту» [4]. Більшість керівників проєктів створюють схеми, що ілюструють графік проєкту, а отже, і їх ланцюжок думок. Наприклад, WBS чітко визначає сферу дії, яка може бути керована кількома рівнями людей у прогнозований час. По суті WBS дбає:

➤ **Ясність**

Вся суть створення WBS полягає в тому, щоб усі, хто бере участь у проєкті, мали абсолютно чітке уявлення про те, як проєкт має бути реалізований. WBS також містить десятки діаграм, що містять назви, етапи, обов'язки та необхідні зусилля.

<sup>4</sup> ©2013 Project Management Institute. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®) – Пятое издание URL: [http://nts.cdep.ru/docs/library/pmbok\\_guide5th\\_rus.pdf](http://nts.cdep.ru/docs/library/pmbok_guide5th_rus.pdf)

### ➤ **Організація**

Організація проєкту – це величезне завдання, і його обсяг далі розпадається на ролі та кількість людей відповідно до фази.

### ➤ **Простота**

Оскільки етапи записуються, весь проєкт можна відстежувати на основі його поточної фази, а також наступної фази.

### ➤ **Розподіл роботи**

Усі етапи поділяються порівну щодо розміру (необхідної кількості людей) часу (тривалості діяльності) та ролей (відповідальності за кожного учасника проєкту).

### ➤ **Діаграми**

Діаграми допомагають пояснити ієрархію, де детально розкриваються обов'язки.

Прогресивний підхід до створення структури розподілу робіт можна узагальнити як вхідні дані, інструменти, методи та результати роботи WBS.

Кроки до створення структури розподілу роботи в управлінні проєктами:

1. вхідні дані WBS складаються з плану управління проєктом, проєктної документації, факторів навколишнього середовища підприємства, активів організаційного процесу тощо;
2. інструменти та методи можуть включати прийняття рішень, декомпозицію результатів проєкту тощо;
3. результати включають базовий рівень сфери застосування, оновлення проєктного документа тощо.

**Вхідні дані** в структурі розподілу роботи включають наступне:

1. план управління проєктами;
2. документи проєкту;
3. екологічні (навколишнього середовища) фактори підприємства;
4. активи організаційного процесу.

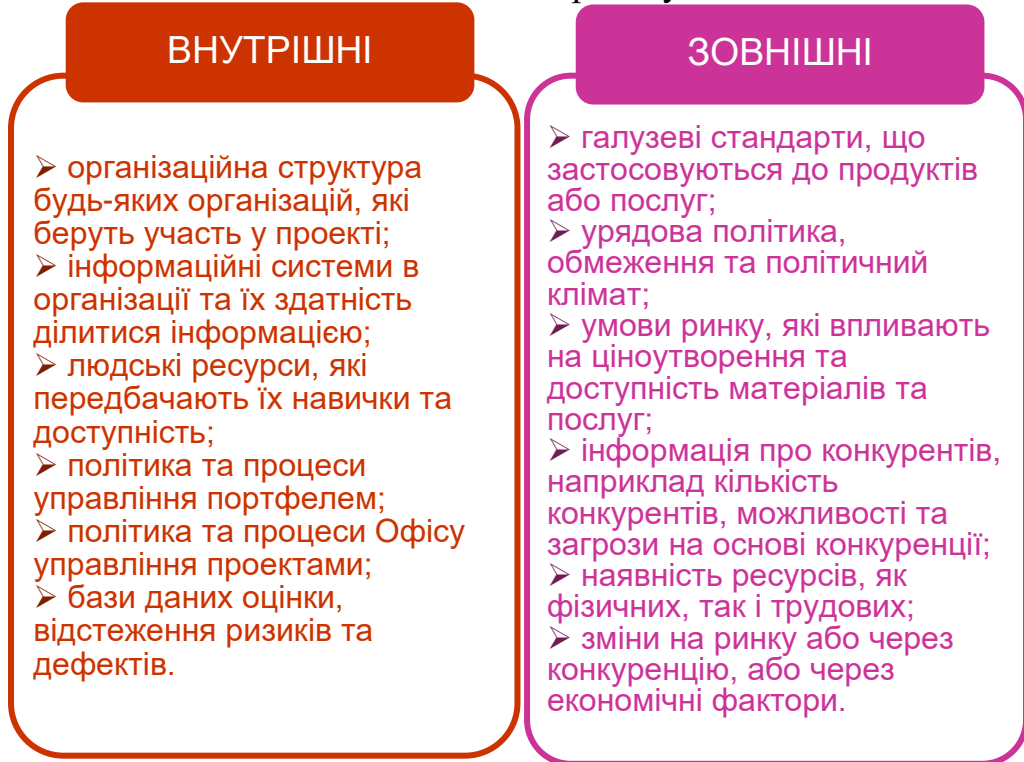
### ➤ **План управління проєктами**

Однією з основних складових плану управління проєктом є план управління сферою застосування. План управління сферою застосування визначає, як створити WBS з детальної заяви про обсяг проєкту, яка зосереджена на тому, як визначається, розробляється, контролюється, контролюється та перевіряється

обсяг проєкту. На основі цих особливостей WBS буде підтримуватися та затверджуватися.

### ➤ Документи проєкту

Нижче наведені приклади проєктної документації, які можна розглядати як вхідні дані для цього процесу:



*Рис.3.12. Внутрішні та зовнішні корпоративні фактори, які впливають на WBS*

✓ **Технічне завдання** проєкту містить деталі роботи, яку необхідно виконати, та роботи, які слід виключити. Технічне завдання також зосереджене на описі конкретних внутрішніх та зовнішніх обмежень, які можуть вплинути на виконання проєкту.

✓ **Документація** щодо вимог. Детальна документація до вимог є важливою для розуміння того, що необхідно виготовити або ж результатів, які мають бути досягнуті в результаті виконання проєкту, а також подивитися на те, що необхідно зробити для реалізації проєкту та його кінцевих продуктів.

### ➤ Екологічні фактори підприємства

Екологічні фактори (корпоративні) підприємства (EEF) впливають на організацію, проєкт та його результат. Кожна



організація має жити і працювати в рамках EEF. Фактори корпоративного середовища (EEF) підприємства можуть бути внутрішнім або зовнішнім (рис.3.12.).

➤ **Активи організаційного процесу**

- ✓ політика, процедури та шаблони для WBS;
- ✓ файли проєктів з попередніх проєктів;
- ✓ уроки, отримані з минулих проєктів.

**Інструменти та методи структури розподілу робіт**

Інструменти та прийоми включають у структуру розподілу роботи наступне:

1. рішення експерта;
2. Розкладання/декомпозиція.

**Рішення експерта**

Для створення ефективної WBS судження експертів завжди має важливе значення, оскільки висновки експертів використовується для аналізу інформації, необхідної для розкладання результатів проєкту на менші частини. Такий аналіз та експертиза застосовуються до технічних деталей обсягу проєкту та використовуються для узгодження розбіжностей у думках щодо того, як найкращим чином розбити загальний обсяг проєкту.

**Розкладання/декомпозиція**

Поділ результатів проєкту на менші, більш керовані компоненти називається декомпозицією. Розбивку не слід здійснювати до тих пір, поки вартість та графік роботи не будуть достовірно оцінені. Рівень деталізації робочих пакетів буде залежати від розміру та складності проєкту. Щоб розкласти всю роботу над проєктом на невеликі робочі пакети, необхідно виконати такі дії:

- ✓ визначення та аналіз результатів та пов'язаної роботи;
- ✓ структурування та організація структури розподілу робіт;
- ✓ розкладання верхніх рівнів WBS на детальні компоненти нижчого рівня;
- ✓ розробка та присвоєння ідентифікаційних кодів компонентам WBS;
- ✓ перевірка відповідності ступеня розкладання результатів.

Структура розподілу роботи створює ієрархію завдань. Залежно від складності, ви можете створити кілька рівнів у WBS.

Перший рівень структури розподілу робіт – це завжди сам проєкт. Після цього слідує, наприклад, часткові проєкти, які структуровані у робочі пакети. Ви також можете вставити інший рівень для часткових завдань, які слідує за частковими проєктами, і зібрати робочі пакети. Ви повинні вирішити, наскільки детально ви хочете бути детально для кожного проєкту. Існує чотири підходи до структурування проєктів (рис. 3.13):

➤ **Функціонально-орієнтоване структурування** Ця форма структурування розподілу роботи обробляє усі завдання або рівні як види діяльності. Ось чому часткові проєкти, завдання та робочі пакети описуються дієсловом, наприклад *Створити специфікації* або *Виконати аналіз цільової групи*. Ця структура також може бути орієнтована на такі бізнес-функції, як *продаж* та *розповсюдження*.



Рис. 3.13. Ключові підходи до структурування проєктів

➤ **Об'єктно-орієнтована структура** рекомендується, коли у центрі уваги повинен бути продукт як результат проєкту. Завдяки цьому виникає структурування за компонентами, структурними групами та окремими частинами. У цій формі структурування завдання потім читаються як, наприклад, *специфікації* або *аналіз цільової групи*.

➤ **Фазово-орієнтоване структурування** У фазово-орієнтованій структурі проєкт поділяється на рівні роботи. Наприклад, у класичній структурі розбивки робіт знаходяться етапи *підготовки, планування та реалізації*.

➤ **Змішані форми** Можливе також змішування структурних форм. Це незамінне в багатьох проєктах і навіть необхідно. Однак діють такі правила: вам потрібно вибрати таку саму структуру для ваших часткових проєктів, часткових завдань та робочих пакетів. Тобто, не можна планувати один частковий проєкт, одну гілку структури розбивки роботи, об'єктно-орієнтовану, а іншу-функціонально-орієнтовану. Натомість розгляньте весь проєкт та план, наприклад, усі завдання об'єктно-орієнтовані, а всі робочі пакети – функціонально-орієнтовані.

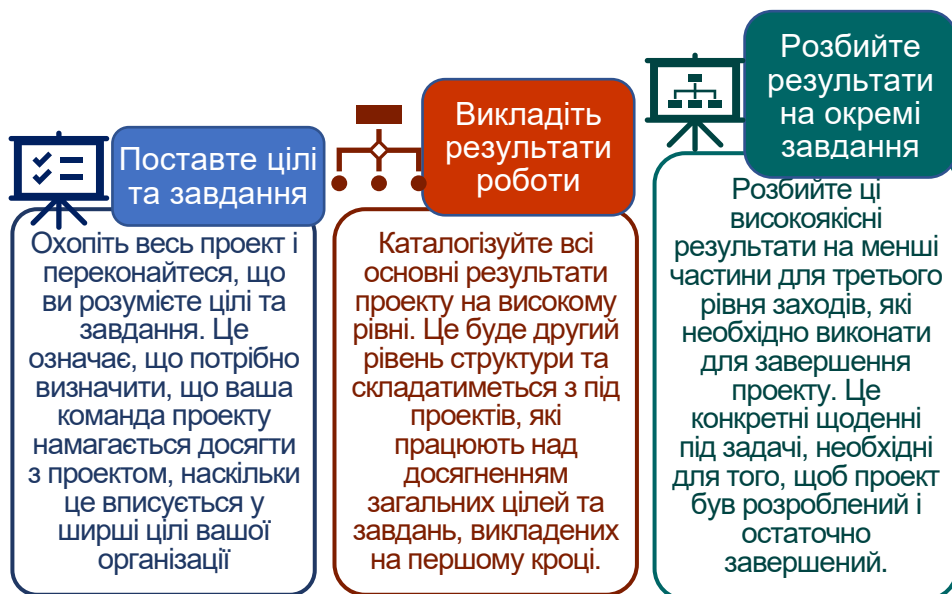


Рис. 3.14. Основні кроки структури розподілу роботи

Оскільки важливим завданням менеджера проєкту є задоволення потреб зацікавленої особи, так як вона розглядається в

плані управління проектом, тільки правильний WBS дозволяє керівникам проектів планувати свою роботу більш ефективно, характеризуючи проект по часу обмежений діяльності, які призначені з фіксованими часовими рамками та витратами (рис.3.14.). Таким чином, WBS допомагає зробити планування управління проектом послідовним та гарантує, що він сприяє ефективному виконанню проекту.

### **Висновок**

Планування проекту є опорою стратегії управління проектами в будь-якій організації. Крім методу діаграми пріоритетності, існує ще кілька заходів, які можуть зробити проект ефективним з точки зору продуктивності.

### *Питання для обговорення та самоперевірки*

1. Сутність та структура проекту.
  2. Офіційні документи, які визначають етапи виконання та контролю проекту.
  3. Обов'язкові елементи плану проекту.
  4. Переваги програмного забезпечення для планування проектів.
  5. Основні етапи планування проекту.
  6. Чотири кроки написання бізнес-кейсу.
  7. Аналіз критичного шляху.
  8. Сутність Технічного завдання(SOW).
  9. Зміст Технічного завдання.
  10. Структурна декомпозиція робіт (WBS).
  11. Переваги ієрархічної структури розподілу робіт.
  12. Поясніть зміст терміну «ризик проекту діяльності».
- Дайте визначення критичного шляху.
13. Дайте характеристику життєвому циклу проекту та поясніть зв'язок видів ризику з окремими стадіями життєвого циклу проекту
  14. Назвіть інструменти розробки розкладу проекту.
  15. Дайте визначення системі планів, що використовується у проектній діяльності.

16. Назвіть основні етапи розробки календарних планів.
17. У чому полягає сутність та особливості процесу «управління змістом» у проектній діяльності?
18. Охарактеризуйте типи зв'язків робіт у проекті.
19. Планування строків здійснення проекту.
20. Наведіть базові завдання структуризації проекту, поясніть їх зміст.
21. Розкрийте зміст базових підходів до процесу структуризації проекту.
22. Процеси оцінювання тривалостей робіт проекту.
23. Опишіть алгоритм процесу структуризації проекту.
24. Розкрийте зміст та особливості моделі робочої структури проекту (WBS).
25. Охарактеризуйте найнижчий рівень організаційної структури проекту (OBS).
26. Внутрішні та зовнішні корпоративні фактори, які впливають на WBS.
27. Ключові підходи до структурування проектів.
28. Основні кроки структури розподілу роботи.

### **Рекомендована література до теми**

1. Буріменко Ю. І., Галан Л. В., Лебедева І. Ю. та ін. Управління проектами: навч. посіб. /за ред. Ю. І. Буріменко. Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. 208 с.
2. Калач Г. М. Управління проектами: навч. посіб. / Г. М. Калач. – Ірпінь : Національний університет ДПС України, 2010. – 334 с.
3. Куперштейн В.И. Microsoft Project 2013 в управлении проектами [Текст] / В.И. Куперштейн. – СПб: БХВ, 2014. – 432 с.
4. Петрович Й.М., Новаківський І.І. Управління проектами : підручник Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 396 с.
5. Руководство к своду знаний по управлению проектами, 5-е издание/ Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с

6. Управління проєктами: навч. посіб./Т.В.Маматова. В.М. Молоканова, І.А, Чикаренко, О.О. Чикаренко. – Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2018. – 128с.

7. Управління проєктами: теорія та практика виконання проєктних дій: навч. посібник / Т. Г. Фесенко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 181 с.

8. Управління проєктами: теорія та практика: навч. посіб. / Г. В. Старченко. – Чернігів : видавець Брагинець О. В., 2018. – 306 с.

9. Чумаченко І.В., Морозов В.В., Доценко Н.В., Чередниченко А.М. Управління проєктами: процеси планування проєктних дій: підручник / Київ: КРОК, 2014. 673 с.

10. Яковенко О.І. Управління проєктами та ризиками : Навчальний посібник / О.І. Яковенко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. 196 с.

## Тема 1.4. Планування строків та термінів виконання проєктів

### 1.4.1. Планування розкладу проєкту

Існує кілька методів планування розкладу проєктів, які можуть допомогти розбити ваш проєкт на невеликі, керовані завдання. Деякі з цих прийомів включають:

- списки завдань;
- діаграми Ганта;
- календарі.

**1. Списки завдань** – це найпростіший метод планування і працює для невеликих проєктів без великої кількості взаємозалежностей. Однак для великих проєктів це може бути не правильним вибором, оскільки відстеження прогресу може стати серйозною проблемою. Список завдань містить перелік задач та підзадач разом із членами команди, призначеними для їх виконання. Просте програмне забезпечення для управління проєктами може стати в нагоді під час використання списків завдань.

**2. Діаграми Ганта** – це найпоширеніший інструмент, який використовується менеджерами проєктів для візуалізації часових шкал та залежностей у проєкті. Ви можете швидко оцінити час, необхідний для виконання кожного завдання. Діаграма показує всі завдання, представлені смужками, коли вони встановлені на початок і кінець, як довго триватиме кожне завдання, залежності від завдань і де є перекриття.

**3. Календар** За допомогою календаря можна зобразити графіки виконання всіх завдань протягом усього проєкту. Це гідний підхід для перегляду збігів між видами діяльності. Але цей підхід страждає від неможливості призначення завдань та перегляду залежностей.

**Графік проєкту** – це розклад, який організовує завдання, ресурси та терміни виконання в ідеальній послідовності, щоб проєкт можна було завершити вчасно. Графік проєкту створюється на етапі планування і включає наступне:

- ✓ графік проєкту з датами початку, датами завершення та віхами;
- ✓ роботи, необхідні для завершення реалізації проєкту;

- ✓ витрати, ресурси та залежності, пов'язані з кожним завданням;
- ✓ члени команди, які відповідають за кожне завдання.

Розклади проєктів створюються та відстежуються за допомогою програмного забезпечення планування проєктів, яке має ключові функції, що дозволяють керівникам проєктів відстежувати хід виконання завдань, ресурсів та витрат у режимі реального часу. Вони також можуть призначати роботу, пов'язувати залежні завдання, переглядати інформаційні панелі, розподіляти ресурси тощо.

Наприклад, ProjectManager.com має онлайнві діаграми Ганта для планування завдань та ресурсів, а також функції управління командою та інструменти звітності для всебічної платформи управління проєктами.

Графіки проєкту створюються на етапі планування проєкту і мають вирішальне значення для створення плану проєкту, де визначаються план-графік, базовий план розкладу, результати виконання та вимоги. Графік проєкту розроблений для того, щоб направляти команду проєкту на етапі виконання проєкту.

Потім, на етапі виконання, базовий рівень розкладу порівнюється з фактичним прогресом проєкту. Нижче наведено складові створенні розкладу проєкту:

1. практичні результати;
2. завдання;
3. дати початку та завершення завдання;
4. залежності завдань;
5. календар проєкту;
6. пакети робіт;
7. тривалість завдання та графік проєкту;
8. бюджети;
9. наявність/доступність ресурсів;
10. аналіз ризиків.

При створенні розкладу можна використовувати шаблон розкладу проєкту, який пропонує приклади розкладів проєктів та електронну таблицю розкладу проєктів. Розклад проєкту – це не просто стандартний розклад, який працює для кожного проєкту. У процесі планування використовуються різні методи планування проєктів та інструменти управління проєктами. Крім того, кожен



проект має різні ресурси, графіки, міркування щодо обсягів та інші унікальні змінні, які необхідно враховувати у плані управління графіком.



Рис. 4.1. Сутність методу критичного шляху (CPM)

Використання програмного забезпечення для управління проектами інтегрує розклад в інші інструменти управління проектами, такі як діаграми Ганта, інформаційні панелі та звіти для моніторингу прогресу, а також дошки kanban для управління робочими процесами. Який би шлях не було б вибрано, нижче наведено основні кроки для створення розкладу проекту:

1. створіть план-графік для вашого проекту;
2. визначте, хто має повноваження над розкладом;
3. визначте дати початку та завершення проектної діяльності та завдань;
4. визначте взаємозалежності завдань;
5. послідовність дій та завдань у хронологічному порядку для створення календаря проекту;
6. оцініть необхідні ресурси та наявність ресурсів;

7. визначте тривалість діяльності та завдання;
8. складіть графік проєкту;
9. моніторинг та контроль протягом всього життєвого циклу проєкту.

Оцінка тривалості проєктних завдань максимально точна є ключем до створення реалістичного розкладу. Для цього потрібно використовувати різні методи планування проєктів.

Керівники проєктів можуть опитати свою команду та інших зацікавлених сторін, щоб отримати уявлення про те, скільки часу можуть зайняти певні завдання, також можуть звернутися до історичних даних із подібних минулих проєктів.

Крім того, керівники проєктів можуть використовувати методи планування проєктів, щоб збільшити точність своїх оцінок часу та мінімізувати ризик розкладу. Метод критичного шляху (CPM) – це найдовша послідовність завдань, які необхідно виконати, щоб успішно завершити проєкт, від початку до кінця (рис. 4.1.). Методика оцінки та огляду програми (Program Evaluation and Review Technique – PERT) також візуалізує потік завдань для кращих оцінок, але водночас показує взаємозалежності завдань. Діаграма PERT – це діагностична (мережева) діаграма, яка використовує в техніці перегляду програм оцінки (PERT) для представлення часової шкали проєкту. Діаграми PERT починають працювати з консультантами з розробки систем координації роботи та оцінок тривалостей, визнають три оцінки для кожної (оптимістичної, швидкої для всіх, песимістичної). Це робить діаграми PERT корисними для планування проєктів, де тривалість діяльності невідомі. Вона визначає критичний шлях для оцінки мінімальної кількості часу, необхідного для виконання всіх завдань проєкту. Це робиться шляхом вивчення розбивки проєкту, оцінки тривалості кожної діяльності, залежностей між ними та порядку їх виконання.

**Хронологія проєкту (часова шкала)** – це візуальний перелік завдань або заходів, розміщених у хронологічному порядку, що дозволяє керівникам проєктів переглядати весь проєкт в загальному вигляді. Хронологія проєкту зазвичай має форму горизонтальної стовпчастої діаграми, де кожному завданню надається назва та відповідна дата початку та завершення.

**Структура розбивки робіт (WBS)** показує, скільки завдань і результатів необхідно досягти до вашого остаточного результату. Це мережева діаграма, на якій зверху є ваша мета проекту, а під ним – «гілки», які показують усі кроки, необхідні для того, щоб туди дійти. Цей інструмент гарантує, що ви нічого не залишите без уваги при складанні свого календаря. **Робочий графік** – це ще один метод, який дозволяє розбити обсяг проекту та визначити всі завдання, дії, результати та етапи.



*Рис. 4.2. Чотири ключових запитання для планування графіку проекту*

Незалежно від методів планування, яким буде надано перевагу, потрібен інструмент, який дозволить ефективно і в рівній мірі їх використовувати. Діаграми Ганта ProjectManager дозволяють створювати часові шкали, застосовувати структуру розподілу роботи та автоматично обчислювати критичний шлях. А також відфільтровувати саме те, що ви хочете бачити, будь то незавершені завдання, прострочені завдання, завдання призначені певним членам команди, або будь-що інше.

Планування проекту відбувається на етапі планування життєвого циклу проекту. Починаючи складати розклад свого проекту, ви повинні запитати себе чотири речі, щоб розпочати (рис. 4.2.):

1. Що потрібно зробити?
2. Коли це буде зроблено?
3. Хто це зробить?
4. Де це буде зроблено?

Відповіді на ці чотири запитання значною мірою вплинуть на розклад вашого проєкту в майбутньому, оскільки ви будете використовувати цю інформацію для планування дат початку та завершення, пов'язувати дії, встановлювати тривалість, створювати етапи та керувати ресурсами.



*Рис. 4.3. Основні кроки для створення графіка проєкту*

Основні кроки для створення графіка проєкту (рис. 4.3.):

### **1. Окреслити масштабність проєкту**

Технічне завдання проєкту створюється під час первинного планування. Це документ, який містить конкретні цілі, результати, функції, бюджет тощо вашого проєкту. Тут перераховані всі завдання, необхідні для успішного завершення проєкту (що вимагає розуміння вимог зацікавлених сторін).

Використовуючи структуру розподілу робіт (WBS), ви можете організувати ці заходи та розкласти їх у порядку їх завершення. Розуміння залежностей завдань та їх послідовності дуже важливо для управління календарем.

### **2. Встановити послідовність виконання задач**

Задачі – це невеликі завдання, які ведуть до остаточного результату, і дуже важливо визначити послідовність цих завдань, перш ніж зануритися у них. Часто завдання буде залежати від початку чи закінчення іншого. Ніхто не хоче пройти половину завдання, перш ніж зрозуміє, що не можете його виконати через нездійсненні цілі/невиконані інші.

Послідовність більшості проєктних заходів визначається певними ознаками залежності між видами діяльності та між ними. Залежності – це відносини між завданнями, діями чи іншими

пунктами розкладу, які визначають порядок, у якому необхідно виконувати діяльність. Визначаючи послідовність дій, слід враховувати, чи потрібно діяти в певному порядку. Деякі заходи мають відбуватися у певному порядку, деякі ні і можуть бути призначені в будь-який час. Інші все ще можуть виконуватися паралельно, тобто одночасно

### **3. Згрупувати завдання**

Після того, як збрали свої завдання та розмістили їх у належному порядку, потрібно скористатися можливістю розподілити свої завдання за важливістю. Ви повинні знати, що має вирішальне значення для проєкту і має бути зроблено першим, а що менш важливе, що можна зробити, якщо є час. Для полегшення цього процесу можна використати матрицю пріоритетів. Матриця пріоритетів дає вам все необхідне для управління пріоритетами, завданнями та проєктами для досягнення прозорості, продуктивності та ефективності.

Потім розбити свої завдання на етапи, які стосуються п'яти фаз проєкту: ініціювання, планування, виконання, моніторинг та завершення. Організація ваших завдань за допомогою етапів полегшує відстеження прогресу (інструмент, який дозволяє менеджерам оцінювати прогрес своєї команди під час виконання завдань та використання ресурсів. Це важливий інструмент для утримання проєктів за графіком та у межах їх бюджету.) та надає вашим командам відчуття досягнення, яке підвищує моральний дух та продуктивність праці.

### **4. Пов'язати залежності завдань**

Деякі завдання можна виконувати одночасно, але деякі завдання залежать від початку або завершення інших, перш ніж вони зможуть розпочати або закінчити. Ці залежності завдань повинні бути відображені у вашому розкладі, щоб ви були в курсі їх, інакше ви ризикуєте виникнути вузькими місцями та заблокувати свою команду.

### **5. Знайти критичний шлях**

Критичний шлях – це найдовша послідовність завдань, які необхідно виконати, щоб успішно завершити проєкт, від початку до кінця. Цей метод дозволяє приймати розумні рішення щодо завдань, які можна ігнорувати, якщо час та витрати обмежуються.

Цей метод зазвичай використовується для аналізу ризиків за графіком.

## **6. Призначити ресурси**

Управління ресурсами та планування проєктів тісно пов'язані. Кожне завдання у вашому розкладі має мати відповідні ресурси та витрати, пов'язані з його виконанням. Завдання не виконуються самостійно, і без відображення доступності ресурсів для кожного завдання ви ризикуєте сильно перевищити бюджет. Завдяки ресурсам, прикріпленим до завдань, ви зможете точніше спланувати час своєї команди та врівноважити їх навантаження.

Після того, як ви зібрали всі частини свого розкладу, останнє, що вам потрібно зробити, це вручну вставити його у статичний документ, як аркуші Google або електронну таблицю Microsoft Excel. Програмне забезпечення для управління проєктами може автоматизувати більшу частину процесу за вас і допомогти вам довести ваш проєкт до успішного завершення.

Інструменти планування проєктів використовуються, щоб допомогти менеджерам організувати та виконати завдання та розподілити ресурси свого проєкту в межах певного бюджету. Пропозиції програмного забезпечення варіюються від елементарних до складних і надають користувачам широкий спектр функцій, які полегшують планування їх проєкту.

### **1.4.2. Діаграма Ганта в управлінні проєктами**

Керування проєктом – завдання не з легких, і більш обтяжливим є той факт, що успіх проєкту лежить виключно на плечах керівника проєкту. Таким чином, щоб забезпечити успіх проєкту, керівники проєктів по всьому світу користуються допомогою інструментів управління проєктами. Діаграма Ганта стала одним з найбільш широко використовуваних інструментів управління проєктами на сьогодні. Наймовірно універсальний та простий у використанні, він може бути використаний протягом усього проєкту для планування, управління часом, управління завданнями, управління сферою та багато іншого.

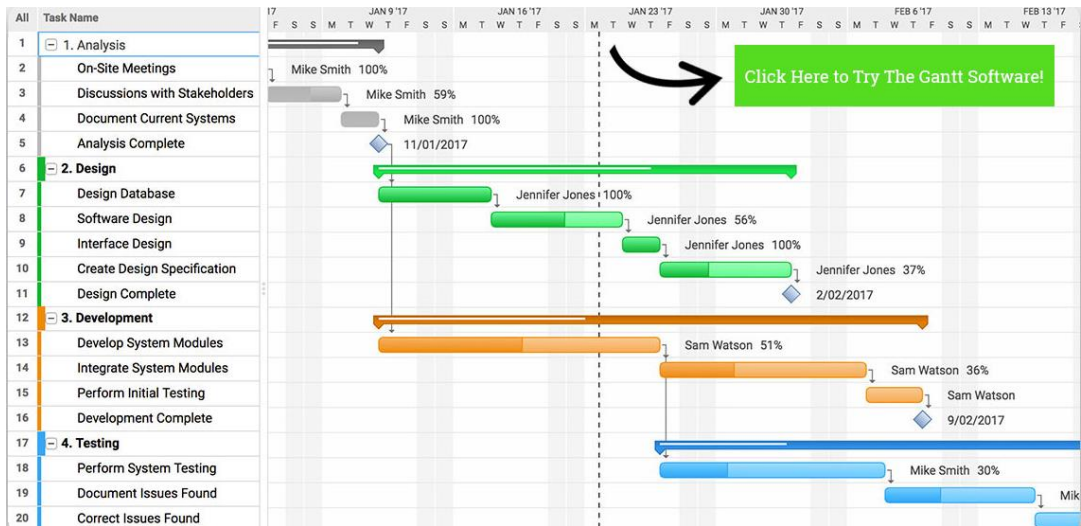


Рис. 4.4. Приклад діаграми Ганта

Сучасна **діаграма Ганта** – це тип горизонтальної діаграми, яка ілюструє графік проєкту, тобто це візуальне зображення завдань/заходів проєкту, відображених у часі (рис. 4.4.). Ці діаграми зазвичай описують усі заходи, які виконуються в проєкті, у систематичному порядку, щоб представити максимальну частину інформації. Ця інформація включає того, кому доручено що робити, тривалість кожного завдання та дії, що перекриваються у проєкті. Ось чому діаграми Ганта відомі як ідеальні союзники керівників проєктів, оскільки це допомагає їм без зусиль планувати, складати графіки, координувати, відстежувати та керувати всіма завданнями, що беруть участь у проєкті. Вперше винайдені для виробничих підприємств у 1890-х роках, сучасні діаграми Ганта частіше використовуються керівниками проєктів для візуалізації складних графіків.

Проєкт поділений на завдання на вертикальній осі, а час на горизонтальній осі відображається з інтервалами. Кожне завдання представлене горизонтальною смугою, часто позначеною кольором, тоді як довжина кожної смужки показує очікувану тривалість завдання. Таким чином, діаграма показує час початку та завершення всього проєкту, а також час його складових завдань (рис.4.5.). Під час введення завдань, їхніх дат початку, кінцевих дат та залежностей, на стовпчастій діаграмі будуть накопичуватися смуги, які представляють тривалість завдання. Це відбувається

автоматично, якщо ви використовуєте інструмент управління проектами, оснащений конструктором діаграм Ганта.



Рис. 4.5. Основні складові діаграми Ганта

**Залежності діаграми Ганта** Більшість з нас розуміє залежності в широкому сенсі: діяльність може бути взаємопов'язана і впливати одна на одну. Це справедливо і для залежностей діаграми Ганта. Залежність діаграми Ганта, яка також називається залежністю від задач, позначає, як пов'язані завдання проекту. У більшості проектів буде виконуватися кілька завдань одночасно або в швидкій послідовності. У цьому випадку ці завдання впливають один на одного і відомі як залежності діаграми Ганта.

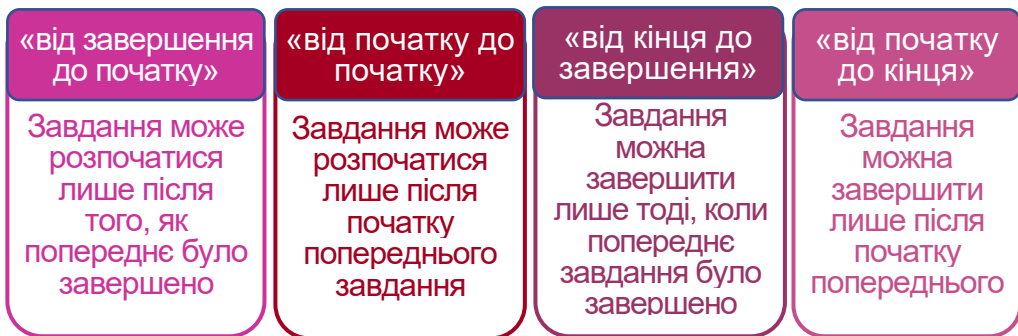
На самій діаграмі Ганта кожне завдання представлено у вигляді горизонтальних смуг, які показують тривалість завдання. Чим довша смужка, тим більше є часу на виконання завдання. Але кожне окреме завдання не існує у вакуумі і залежить від іншого. Кожен з них має унікальні стосунки. Навіть найперше завдання в проекті поділяє залежності завдань з іншими. Ці залежності діаграми Ганта представлені лініями між горизонтальними смугами.

**Чотири типи залежностей діаграми Ганта** (рис. 4.6.) Діаграми Ганта – це чудовий спосіб створювати та бачити завдання, але спочатку ви повинні точно знати, як пов'язані ваші завдання та



як це буде проілюстровано. Це важлива частина управління завданнями. Залежно від залежностей завдань, самі завдання будуть виглядати по-різному на діаграмі Ганта. Коли ви не знаєте, як виглядають ці варіації, і що вони означають, діаграми Ганта швидко переходять від корисних до виглядаючи змішаними та заплутаними.

Якщо ви чітко розумієте чотири основні залежності, ви точно знатимете, на що дивитесь, і зможете розрізнити ще більше інформації з діаграм Ганта.



*Рис. 4.6. Типи залежностей діаграми Ганта*

### **1. Залежність завдання «від завершення до початку»**

Залежність «від завершення до початку» надзвичайно поширена і досить проста для розуміння. Цей тип залежності виникає, коли початкове завдання має бути виконане, щоб розпочати наступне. Таким чином, якщо завдання А виконано поза графіком, завдання В також розпочнеться поза графіком, створюючи ефект доміно.

### **2. Залежність завдання «від початку до початку»**

Залежність «від початку до початку» виникає, коли вторинне завдання не може розпочатися до початку початкового завдання. Тепер важливо відзначити, що обидва завдання не обов'язково розпочинати одночасно (а часто й не починають). Завдання В може розпочатися після завдання А, доки завдання А розпочато. У багатьох випадках початкове завдання навіть завершується до початку наступного. Але оскільки завдання А не потрібно виконувати до початку виконання завдання В, це не залежність від початку до завершення.

### **3. Залежність «від кінця до завершення»**

Залежність «від кінця до завершення» відноситься до ситуації, в якій початкове завдання повинно бути виконано для виконання наступного завдання. Завдання А та завдання В безпосередньо пов'язані між собою, і ці два завдання можуть навіть виконуватись одночасно, але завдання В повністю залежить від завдання А. Тим не менш, завдання В не потрібно виконувати одночасно із завданням А.

#### **4. Залежність завдання «від початку до кінця»**

Залежності «від початку до кінця» зустрічаються рідко, хоча вони виникають час від часу. Ця залежність є оберненою до залежності від початку до кінця, коли початкове завдання має бути виконане, щоб перейти до наступного. У залежності від початку до кінця початкове завдання неможливо завершити, поки не розпочнеться вторинне завдання. При цьому завдання В не обов'язково завершувати в той самий момент, коли починається завдання А.

У проєкті певні речі мають відбуватися в певному порядку, щоб кінцевий результат мав успіх. Коли вони цього не роблять, ви іноді отримуєте жахливі результати. Іншими словами, проєкти не схожі на список доручень, які можна виконувати в будь-якій послідовності, доки всі вони будуть виконані.

Єдиний спосіб успішно виконати проєкт – це спланувати завдання так, як вони мають бути виконані, і зрозуміти їх залежності. Коли ви зможете передбачити ці залежності від завдань, ви зможете їх точніше спланувати. Наприклад, якщо ви знаєте, що завдання В не може розпочатися до завершення завдання А (залежність від початку до початку), ви також знаєте, як ці завдання потрібно планувати на діаграмі Ганта. Завдання А буде власною горизонтальною смугою, так само як і завдання В. Не буде накладання.

Розуміння залежностей завдань вашого проєкту – це також один з єдиних способів врятувати ваш проєкт від збою у випадку, якщо щось серйозне піде не так з певним завданням. Оскільки ви знаєте, як кожна ваша задача пов'язана, ви можете внести корективи у залежні завдання та, сподіваємось, врятувати свій проєкт від невдач, які можна запобігти.

Діаграма Ганта зазвичай складається з таких елементів:

#### **➤ Діяльність:**

Дії або процеси узагальнюють робочі одиниці, такі як робочі пакети. Наприклад, у традиційних проєктах є діяльність для всього проєкту та подальша діяльність для окремих етапів, таких як планування та реалізація. У гнучкому проєкті діаграма Ганта також починається з проєктної діяльності, а під нею впорядковуються окремі дії з випуску та спринту.

➤ **Робочі пакети:**

Робочі пакети – це окремі завдання, які мають бути виконані у визначений момент часу з визначеними результатами та витратами. Робочі пакети неможливо поділити. Часто робочий пакет визначає, як довго триватиме сам актив у межах діяльності. Таким чином, довжина стовпчиків діяльності коригується до змін призначення у діаграмі Ганта.

➤ **Віхи:**

Основні етапи визначають кінець фази або рівня в проєкті. Тому вони представляють цілі, які вже досягнуті в проєкті, або ті, до яких прагнуть. Основні етапи спеціально визначені в діаграмах Ганта.

Діаграма Ганта або стовпчаста діаграма базується на структурі розбивки робіт (WBS), створеній заздалегідь. У цьому плані проєкт структурований у завдання (Часткові проєкти, часткові завдання та робочі пакети). Завдяки цьому можна побачити, якими завданнями потрібно керувати. За допомогою діаграми Ганта можна спланувати тривалість та залежності завдань.

Завдяки структурі розподілу робіт проєкт можна впорядкувати за завданнями, над якими потрібно вирішити – таким чином ви структуруєте проєкт. Це структурування веде вас до тих пір, поки ви не зможете визначити детальні робочі пакети, яким ви розподіляєте редактори та навантаження. Завдяки цьому структура розподілу робіт може визначити відповідальних, витрати, терміни та результати виконання завдань, а також створити основу для планування ваших витрат, термінів, ресурсів та процесів. План також допомагає у вашому управлінні ризиками, оскільки ви можете розпізнати критичні ділянки з його створенням. Структура розподілу робіт також має важливе значення для всього планування проєкту. На основі структури розбивки робіт можна створювати діаграми Ганта.

Переваги WBS:

- ✓ повністю відображається обсяг виконання проєкту;
- ✓ мета проєкту визначена;
- ✓ прозорість досягається для всіх учасників проєкту, в тому числі зацікавлених сторін;
- ✓ нанесено карту для подальшого планування;
- ✓ створюється фундамент для розрахунку впровадження ресурсів та витрат проєкту;
- ✓ робота в команді спрощується, оскільки завдання можна точно розподілити та відредагувати;
- ✓ можна визначити ризики;
- ✓ можна визначити потребу в спілкуванні.

Щоб створити гістограму для свого проєкту, виконайте наступні кроки:

1. визначте завдання у проєкті (створіть структуру розподілу роботи – WBS);
2. визначте тривалість виконання завдань;
3. визначте взаємозв'язок завдань між собою (визначте потік управління).

Тривалість заходів та робочі пакети визначають довжину брусків. Смуги окремих завдань можуть перетинатися в діаграмах Ганта. Рекомендується планувати в буферний час між завданнями. Якщо завдання можуть вплинути на кінець проєкту і між ними немає часу буферу, то тут утримується критичний шлях. Бо якщо тут щось затягується, то завершується завершення проєкту. Можливо, ви вже знаєте це поняття з діаграм пріоритету.

**Переваги діаграми Ганта в управлінні проєктами (рис.4.7.).** Як було вже згадано раніше, діаграми Ганта є чудовою допомогою для керівників проєктів, яка допомагає їм різними способами. Нижче перераховано основні способи, якими діаграми Ганта допомагають керівнику проєкту:

#### ➤ Прозорість

Діаграма Ганта – це чудовий інструмент для візуалізації та визначення пріоритетів, який допомагає звести кілька завдань та часових шкал до єдиного документа. Він надає повний огляд поточного проєкту разом з важливою інформацією, такою як призначені члени, порядок, тривалість та дата початку та закінчення діяльності, залежності та багато іншого. За допомогою діаграм Ганта зацікавлені сторони можуть легко відстежувати

прогрес проекту, одночасно розуміючи окремі процеси, які працюють над завершенням проекту.



*Рис. 4.7. Ключові переваги діаграми Ганта в управлінні проектами*

#### ➤ **Покращена комунікація**

У будь-якій команді спілкування грає невід'ємну частину успіху проекту. Це такий фактор, який може або зробити, або зламати його. Більшість проектів зазнають невдачі через брак або неправильне спілкування. Ось чому керівники проектів активно використовують діаграми Ганта, що допомагає замінити щоденні зустрічі та інші оновлення статусу візуальним зображенням. Це допомагає членам команди легко зрозуміти хід виконання завдань та терміни, що призводить до покращення комунікації та покращення відносин.

#### ➤ **Забезпечує мотивацію**

З огляду на хронологію в режимі реального часу, члени команди стають ефективнішими. Діаграми Ганта допомагають членам команди зосередитися на поставлених завданнях. Це також допомагає командам загалом зосередитися на роботі на передній частині шкали завдань, а також на кінці сегмента діаграми.

#### ➤ **Уточнена координація**

Діаграми Ганта допомагають керівнику проекту в плануванні подій у послідовний спосіб та зменшують ймовірність надмірного

навантаження на членів команди. Іноді керівники проєктів також використовують кілька комбінацій діаграм, щоб розбити завдання проєкту на більш керовані набори дій. Це покращує координацію та зменшує ймовірність провалу проєкту.

#### ➤ Підвищує творчість

Завдяки видимому часу початку та завершення проєкту, члени команди, а також керівник проєкту можуть відстежувати покладені на них завдання та виконувати їх вчасно. Це дасть їм достатньо часу, щоб зосередитися на вирішенні поставленого завдання та придумати інноваційні ідеї. Крім того, коли все є на місці, менеджер проєкту може планувати нові партнерські відносини та співпрацю.

#### ➤ Покращене управління часом

Однією з найважливіших переваг наявності діаграми Ганта є планування. Оскільки час є невід'ємним чинником, який визначає успіх проєкту, діаграма Ганта дає єдине уявлення про хід проєкту разом із датами початку та завершення. Це запобігає непотрібним затримкам і допомагає членам команди відхилитися від початкової шкали часу. Завдяки цьому завдання можна легко розставити по пріоритетах і забезпечити своєчасне виконання.

#### ➤ Краща керованість

Як правило, проєкт складається з різноманітних складних завдань, які працюють над досягненням тієї ж мети. Діаграми Ганта допомагають зібрати всі ці фрагменти загадки проєкту та представити їх спрощеною та наочною манерою. Це допомагає керівникам проєктів у прийнятті ефективних рішень щодо команди, ресурсів, призначення термінів, розподілу завдань тощо.

#### ➤ Більша гнучкість

У цьому світі немає нічого постійного. Те саме стосується і управління проєктами, де зміни є важливою частиною процесу. Навіть з експертами у вашій команді неодмінно відбудуться зміни. Таким чином, керівнику проєкту необхідно бути готовим до внесення будь-яких коригувань, необхідних для того, щоб тримати проєкт у руслі та рухатися до успіху. За допомогою діаграм Ганта ви можете легко реагувати на несподівані зміни в обсязі проєкту або часовій шкалі. Діаграми Ганта також допомагають команді проєкту рухатися до досягнення цілей проєкту, одночасно змінюючи шляхи досягнення цієї мети.

Діаграми Ганта є ефективним інструментом управління проєктами. Їх переваги можуть бути використані в повній мірі лише тоді, коли фахівці мають необхідну підготовку та знання з управління проєктами, щоб забезпечити цей результат.

**Висновок.** Діаграма Ганта – це перевірений засіб контролю в управлінні проєктами – ця діаграма, зрештою, існує вже більше ста років і досі часто використовується. Це не дивно, адже її легко створити та запропонувати швидкий огляд стану ваших проєктів. Але чи хочете ви намалювати діаграму Ганта вручну, як це зробили винахідники? Використовуйте інструмент, який надає шаблон для створення стовпчастих діаграм і за допомогою якого можна просто визначити залежності між завданнями. Якщо вам потрібно адаптувати план, вам потрібно лише перемістити відповідні заходи або робочі пакети на діаграмі Ганта – інструмент виконує всі подальші розрахунки, щоб ви могли, наприклад, відразу розпізнати критичні шляхи.

### 1.4.3. Програмне забезпечення для діаграм Ганта

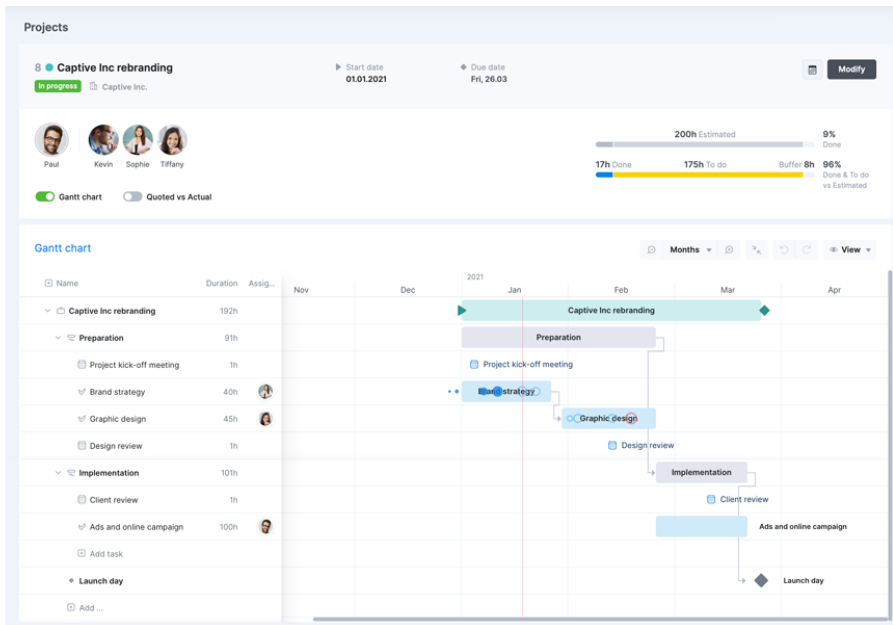
Діаграма Ганта може бути ключовим інструментом для забезпечення успіху проєкту при правильному використанні. Ось чому вкрай важливо вибрати відповідний інструмент для свого бізнесу – щоб у вашому наборі інструментів ви не отримали просто ще один дорогий та невикористаний інструмент.

Діаграма Ганта – це **тип горизонтальної діаграми, що ілюструє графік проєкту**. Вперше представлена більше 100 років тому, діаграма Ганта стала одним з найбільш широко використовуваних інструментів управління проєктами на сьогодні. Особливо корисні на етапі планування деякі сучасні діаграми Ганта можуть бути використані протягом усього проєкту для планування, управління часом та завданнями та багато іншого, крім того.

І хоча ідея горизонтальної стовпчастої діаграми, що показує шкалу часу, може здатися простою, простота діаграми Ганта робить її такою потужною. Саме тому, що її можна так легко інтерпретувати людським мозком, і тому, що ми можемо вкласти в нього багато витонченості – діаграма Ганта настільки корисна сьогодні.

## Програмне забезпечення для діаграм Ганта:

**1. Scoro** – це найповніше рішення у цьому списку, яке дозволяє вам зібрати та керувати всією своєю роботою в одному програмному забезпеченні для управління бізнесом. Scoro також пропонує все необхідне для управління проєктами, включаючи першу у світі гнучку діаграму Ганта. Це найкращий інструмент для окреслення вашого проєкту на етапі планування та відстеження прогресу від початку до кінця.



*Рис. 4.8. Інтерфейс програмного забезпечення для діаграм Ганта Scoro*

### Основні характеристики:

- ✓ план і деталі проєкту на високому рівні в одному поданні;
- ✓ прогрес у реальному часі;
- ✓ прогноз впливу.

*Що особливого в цьому інструменті:* Графік Ганта **Scoro**, розроблений для підприємств, незрівнянний з будь-яким іншим на ринку. Централізуючи дані вашого проєкту в єдину цілісну платформу, ви можете адаптуватися до змін на основі даних у реальному часі, а не інтуїтивному рівні.

*Вартість:* від 26 доларів США за місяць



**2. Ravetree** – це програмне забезпечення для управління роботою, яке дозволяє візуалізувати весь проєкт та його залежності за допомогою діаграм Ганта, створювати шаблони завдань для спрощення спільної роботи та надавати клієнтам можливість у реальному часі бачити проєкти.

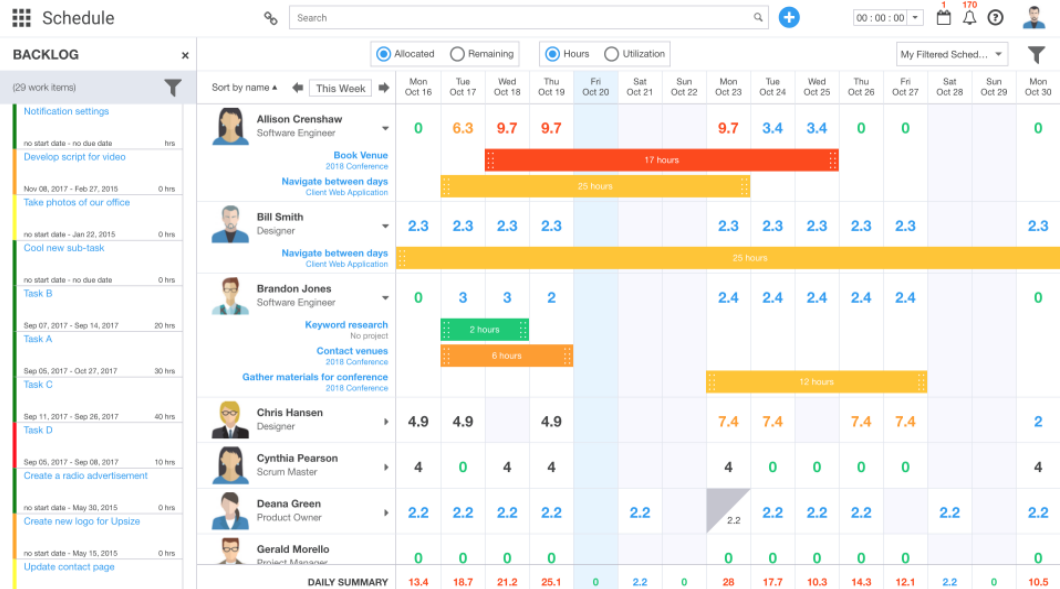


Рис. 4.9. Інтерфейс програмного забезпечення для діаграм Ганта Ravetree

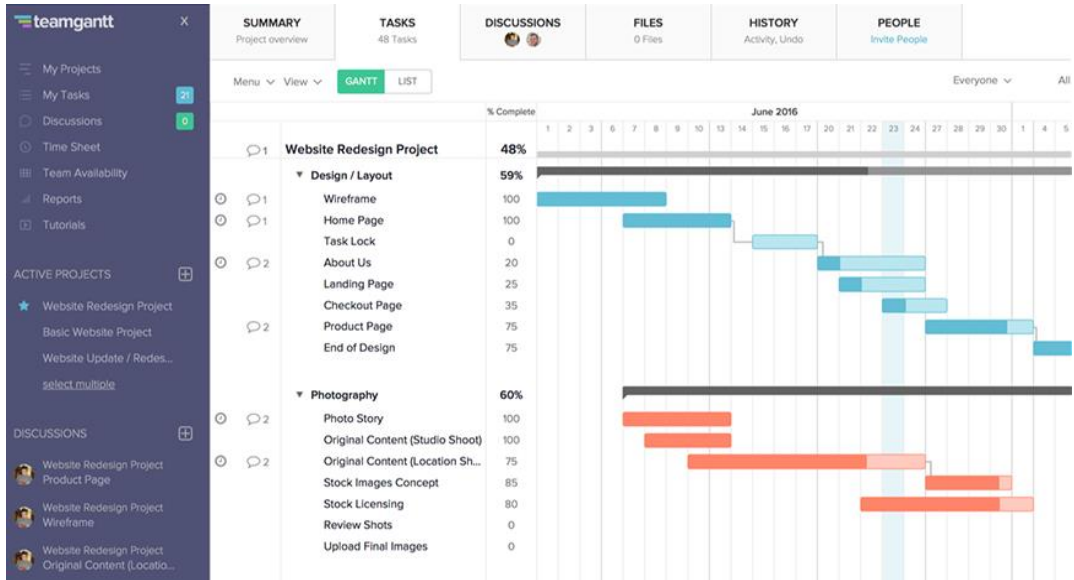
### Основні характеристики:

- ✓ перегляд хронології;
- ✓ прогнозування бюджету;
- ✓ можливості управління спринтом;
- ✓ портали клієнтів.

*Що особливого в цьому інструменті:* Ravetree надає потужні функції, необхідні керівникам проєктів, одночасно пропонуючи зручність та інтуїтивність, необхідну команді.

*Вартість:* доступна безкоштовна пробна версія, платні тарифи від 29 доларів США на місяць.

**3. TeamGantt** – це просте у використанні рішення для співпраці та планування проєктів, де інтуїтивно зрозумілі діаграми Ганта поєднуються із спілкуванням на рівні завдань, спільним використанням файлів, ресурсами команди тощо.



*Рис. 4.10. Інтерфейс програмного забезпечення для діаграм Ганта TeamGantt*

Основні характеристики:

- ✓ інтерфейс перетягування;
- ✓ перегляди портфолію та звіти;
- ✓ історія проєкту;
- ✓ дозвіл гостя.

*Що особливого в цьому інструменті:* TeamGantt дозволяє керівникам проєктів запрошувати клієнтів та команди до співпраці над одним проєктом.

*Вартість:* доступна безкоштовна 14-денна пробна версія, платні тарифи від 19,90 доларів на місяць

**4. Easy Projects** має інтерактивну діаграму Ганта, яка є надзвичайно інтуїтивно зрозумілою та функціональною і дозволяє

керувати залежностями, планувати проєкти та відстежувати прогрес проєкту.

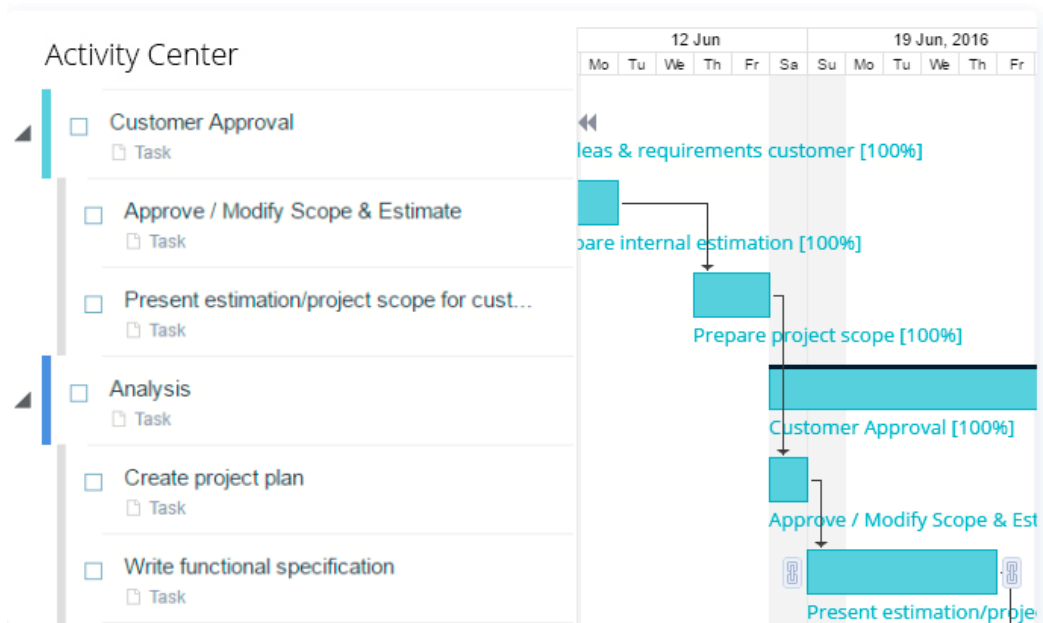


Рис. 4.11. Інтерфейс програмного забезпечення для діаграм Ганта Easy Projects

Основні характеристики:

- ✓ інтерфейс перетягування;
- ✓ управління завданнями;
- ✓ відстеження залежностей;
- ✓ моніторинг потужностей;

*Що особливого в цьому інструменті:* За допомогою Easy Projects ви можете імпортувати файли Excel та MS Project в інтерфейс Ганта.

*Вартість:* доступна безкоштовна 30-денна пробна версія, платні тарифи, починаючи з 24 доларів США за місяць

**5. ProjectManager.com** – це програмне забезпечення для планування проєктів, повністю інтегроване з Google Apps, Microsoft Word, Excel та Project. Від планування до відстеження прогресу та звітності, він надає повний набір інструментів для досягнення ваших цілей проєкту та управління вашою командою.

Основні характеристики:

- ✓ інструменти управління завданнями;
- ✓ діаграми Ганта;

- ✓ планувальник проекту;
- ✓ розклад роботи.

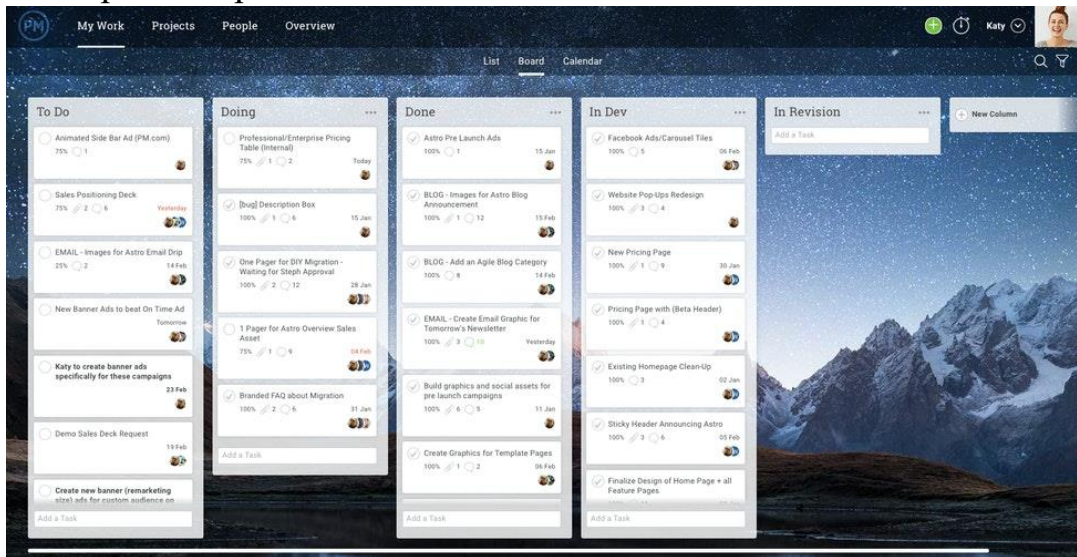


Рис. 4.12. Інтерфейс програмного забезпечення для діаграм Ганта ProjectManager.com

Що особливого в цьому інструменті: ProjectManager.com корисний для віддалених команд, оскільки дозволяє вам обмінюватися проектами та обговорювати їх в Інтернеті, створювати групові обговорення та запрошувати членів команди до спілкування в Інтернеті або за допомогою мобільного телефону.

*Вартість:* доступна безкоштовна пробна версія, платні тарифи від 15 доларів США на місяць

**6.** За допомогою **GanttPRO** ви можете керувати проектами з діаграмами Ганта або дошкою у стилі Kanban і працювати разом з членами вашої команди, використовуючи коментарі, сповіщення та вкладення.

Основні характеристики:

- ✓ інтерфейс перетягування;
- ✓ автоматичне планування та критичний шлях;
- ✓ коментарі та вкладення;
- ✓ вид на дошку.

Що особливого в цьому інструменті: GanttPRO дозволяє імпортувати з MS Project та Excel та пропонує готові шаблони для швидкого початку роботи.

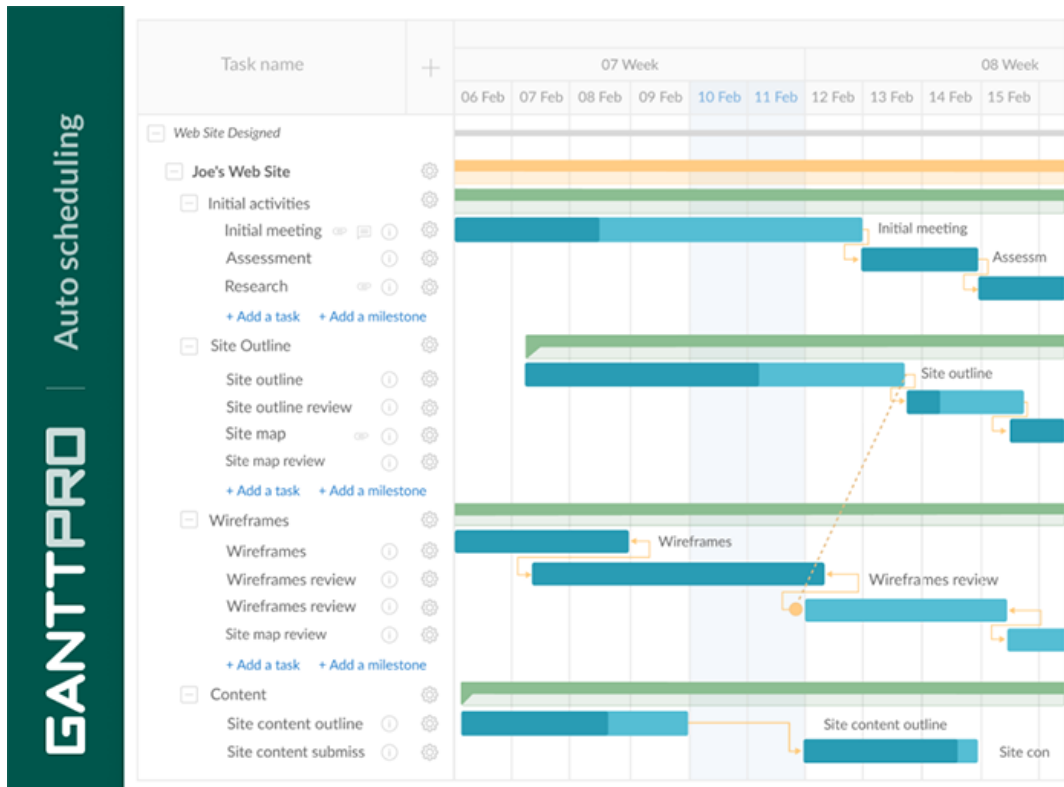


Рис. 4.13. Інтерфейс програмного забезпечення для діаграм Ганта GanttPRO.

*Вартість:* доступна безкоштовна пробна версія, плани команди від 8,90 дол. США за місяць

**7. Backlog** – універсальний інструмент управління проектами та співпраці, який дозволяє користувачам планувати роботу, відстежувати прогрес та випускати оновлення коду в додатку, що робить його ідеальним для розробників програмного забезпечення.

Основні характеристики:

- ✓ діаграми Ганта;
- ✓ відстеження прогресу;
- ✓ відстеження помилок;
- ✓ сховища SVN і Git.

*Що особливого в цьому інструменті:* Backlog дозволяє керівникам проєктів швидко бачити, які завдання виконані, а які потребують уваги за допомогою спрощених діаграм Ганта.

*Вартість:* доступний безкоштовний план, платні плани починаються від 35 доларів на місяць

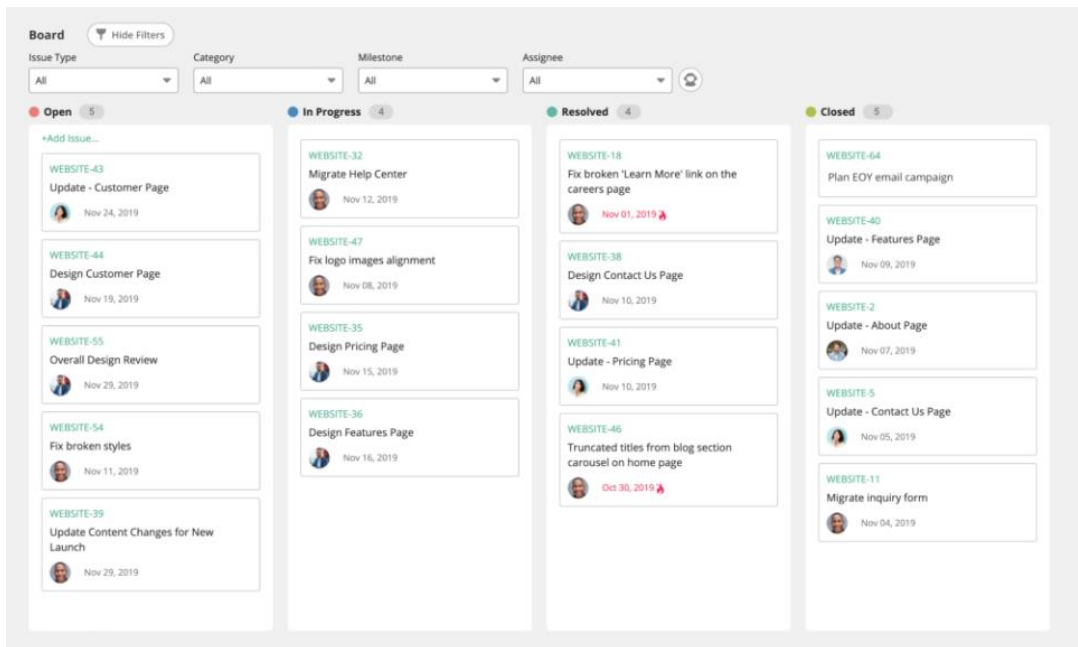


Рис. 4.14. Інтерфейс програмного забезпечення для діаграм Ганта Backlog.

**8. ProofHub** – це універсальний інструмент для управління проектами, що полегшує призначення різних завдань кільком членам команди та визначення пріоритетів завдань із термінами та оцінками часу.

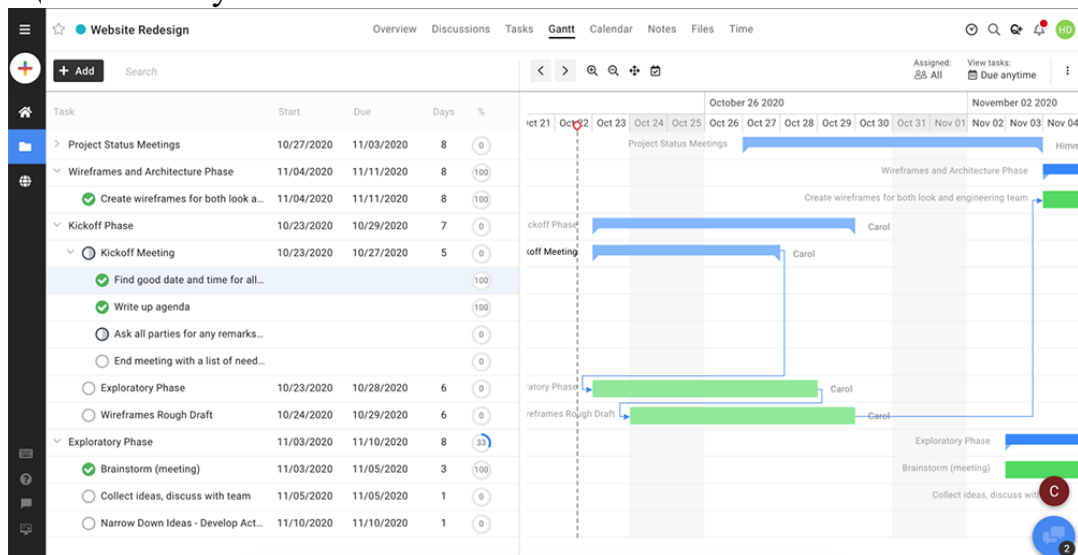


Рис. 4.15. Інтерфейс програмного забезпечення для діаграм Ганта ProofHub.

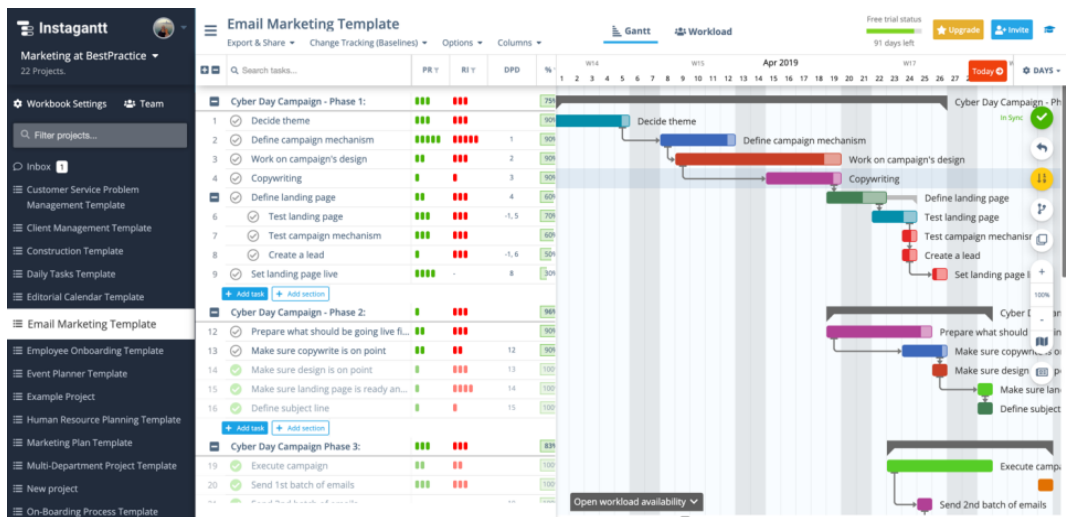
### Основні характеристики:

- ✓ інструмент розмітки для пропонування змін;
- ✓ кілька подань календаря;
- ✓ сповіщення в режимі реального часу;
- ✓ інструмент спілкування в чаті.

*Що особливого в цьому інструменті:* За допомогою інструмента перевірки ProofHub ви можете коментувати, обговорювати та доопрацьовувати файл в одному вікні.

*Вартість:* Безкоштовний 14-денний пробний період, платні плани від 45 доларів на місяць

**9. Instagantt** добре справляється зі зняттям складності діаграм Ганта, дозволяючи користувачам планувати та відстежувати свої проекти за допомогою простої системи перетягування.



*Рис. 4.16. Інтерфейс програмного забезпечення для діаграм Ганта Instagantt.*

### Основні характеристики:

- ✓ залежності та віхи;
- ✓ спеціальні подання та поля;
- ✓ кілька проектів та робочих просторів;
- ✓ ризики та пріоритети.

*Що особливого в цьому інструменті:* Експорт Instagantt дає змогу швидко експортувати вашу діаграму Ганта та надіслати її команді та/або клієнту.

*Вартість:* 7-денна безкоштовна пробна версія, платні тарифи від 5 доларів США на місяць



10. Рішення для співпраці **Proggio** включає потужні інструменти управління завданнями та дозволяє відстежувати прогрес за допомогою спрощених термінів проекту.

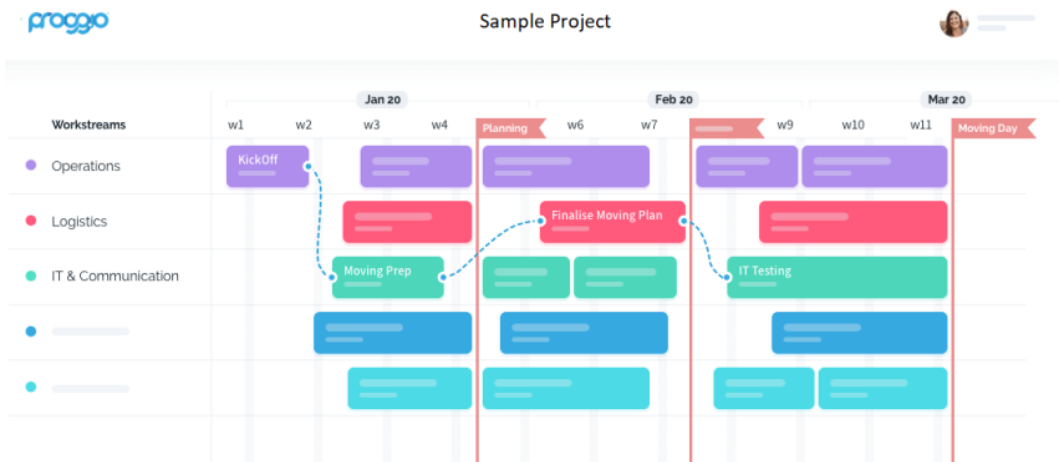


Рис. 4.17. Інтерфейс програмного забезпечення для діаграм Ганта Proggio.

#### Основні характеристики:

- ✓ впорядковані терміни реалізації проекту;
- ✓ відстеження залежностей;
- ✓ інтерфейс перетягування;
- ✓ шаблони проектів.

*Що особливого в цьому інструменті:* Proggio є одним з небагатьох інструментів управління проектами, які пропонують інтеграцію JIRA.

*Вартість:* Безкоштовна 30-денна пробна версія, платні тарифи від 10 доларів США на місяць

Менеджери завжди повинні зосереджуватися на тому, що насправді важливо – над виконанням роботи. Але оскільки від усіх нас очікується, що ми зробимо більше за менший час, робити все вручну це більше не працює. Таким чином, прагнучи поліпшити щоденні операції та підвищити ефективність, підприємства швидко зрозуміли переваги спеціального програмного забезпечення для управління робочими процесами.



### 1.4.4. Календарне планування проєкту

Основна частина проблем управління проєктами впливає з невизначеності, яка виникає час від часу. У таких ситуаціях календар управління проєктами постійно повідомляє вам, що відбувається сьогодні, цього тижня, місяця, кварталу чи року.

Створення календаря проєкту може здатися приголомшливим. Щоб спланувати графік проєкту, потрібно враховувати багато факторів – пріоритети, обмеження та ризики.

Крім того, коригування календаря під час змін може викликати розчарування.

Але на цьому все не закінчується. Часто команди проєкту працюють із спільними ресурсами або іншими командами. Вам також доведеться враховувати розклад іншої команди.

Календар управління проєктами допомагає вам планувати, організувати та виконувати завдання проєкту. Календарі проєктів розповідають:

- Які завдання потрібно виконати?
- Коли планується початок і закінчення цих заходів?
- Хто несе відповідальність?
- Які важливі етапи?

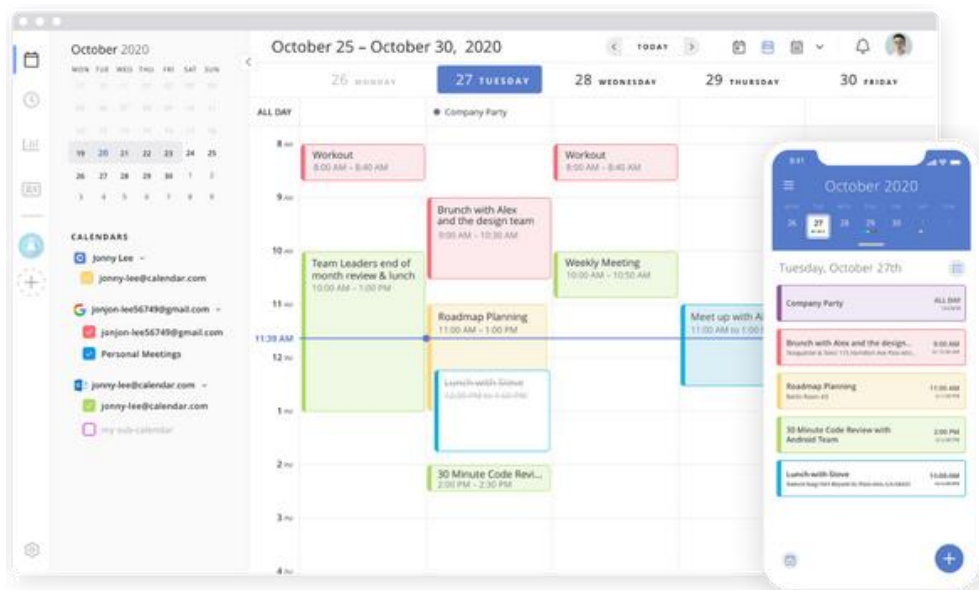


Рис.4.18. Стандартний інтерфейс календаря проєкту

Кожен має доступ до часової шкали проєкту. І всі знають, що і коли потрібно зробити. В результаті підзвітність у команді покращується (рис. 4.18.).

Календарі управління проєктами є простими для невеликих, особистих проєктів. В результаті ви можете отримати це за допомогою ручки та паперу. Однак для великих проєктів із більшою кількістю членів команди вам знадобляться інструменти, які полегшують створення, редагування та спільний доступ до календаря проєктів.

**Календар проєкту** або календарне планування проєкту є інструментом, який допоможе вам організувати графік проєкту. Він дозволяє планувати етапи проєкту та гарантувати своєчасну доставку. Але **календар управління плануванням** – це лише один із чотирьох календарів, які беруть участь у управлінні проєктами. Також розрізняють:

- **Базовий календар:** шаблон, на якому побудовані всі інші календарі. Він визначає стандартний робочий час проєкту, включаючи кожен робочий день та неробочий день
- **Календар ресурсів:** висвітлює, як конкретні ресурси (людські чи нелюдські) будуть використовуватися протягом тривалості проєкту
- **Календар завдань:** для конкретних або разових завдань, які виходять за рамки звичайного проєкту

Загалом календарі управління проєктами використовуються для трьох ключових цілей:

### 1. Планування завдань

Календар проєкту дозволяє об'єднувати проєктні завдання одне за одним у ланцюжок подій. Таким чином, ви завжди знаєте, що робити далі. Заблокований і завантажений календар проєктів означає, що ваш проєкт може практично працювати на автопілоті,

### 2. Управління людськими ресурсами

Календар планування проєктів для керування завданнями покаже вам, що у вашій проєктній групі є в графіку на найближчі дні, тижні чи місяці.

Ця інформація має вирішальне значення для плану проєкту, оскільки певна команда, ключовий керівник чи будь-який інший ресурс може бути доступний лише у певний час.

Тепер ви можете швидко побачити, над чим працює кожна особа, а потім побудувати свій графік проєктів складних проєктів навколо їх наявності.

Таким чином, ви призначаєте завдання учасникам проєктної групи лише тоді, коли вони готові їх виконати.

### **3. Управління часом**

Календар для управління проєктами записує свої віхи на кожному етапі і повідомляє, коли вони повинні бути досягнуті. Більше того, коли ви передбачаєте перешкоди та труднощі на своєму шляху, ви можете підготуватися до їх вирішення, допомагаючи точніше оцінити кінцевий термін виконання.

Помилка планування – це термін, який використовують психологи для опису нашої схильності недооцінювати кількість часу, необхідного для виконання завдання. Вперше термін був введений у 1977 році психологами Даніелем Канеманом та Амосом Тверським.

Канеман і Тверський пояснили, що люди мають тенденцію ігнорувати історичні дані під час прогнозування. Замість того, щоб формувати оцінки на основі історичних свідчень (на фарбування кімнати завжди йде місяць), ми зосереджуємось виключно на майбутньому завданні (ця кімната невелика, тому фарбування не займе багато часу).

Пізніше Канеман розширив оригінальну ідею у своїй книзі 2011 року «*Мислення швидко і повільно*». У ньому він стверджує, що помилки в оцінці зазвичай можна пояснити двома ключовими факторами:

1. Не враховуючи, скільки часу нам знадобилося для виконання подібних завдань у минулому
2. Припускаючи, що ми не зіткнемося з якимись ускладненнями, які спричинять затримки

Якщо ви розумієте причини, чому ми, як правило, недооцінюємо тривалість виконання завдань, ви можете взяти заходів, щоб уникнути підводних каменів у помилках планування та почати формувати більш реалістичні оцінки.

Керівники бізнесу знають, що немає ресурсу дорожчого за час. Однак залишатися на версії завантаженого графіка може бути важко, навіть для найдосвідченішого керівника проєкту. Прийняття

розумних стратегій для планування та управління часом може стати ще більшою проблемою.

Для поліпшення управління часом співробітників необхідно:

**1. Переконайтеся, що співробітники чітко визначають цілі, очікування та пріоритети:** Основним принципом ефективного управління часом є пріоритетність найважливіших завдань. Ваші співробітники не можуть працювати з максимальною ефективністю, якщо вони не знають, яка робота має бути на першому місці, що від них очікується з точки зору обсягу та термінів.

**2. Перевіряйте час співробітників та процеси в команді:** Незважаючи на те, що ви чи вони думаєте, правда в тому, що більшість часу співробітників з'їдається адміністративними завданнями, відповідаючи на електронні листи або відвідуючи часто некритичні зустрічі. Проводячи аудит часу, ви та ваші колеги можете щодня бачити, куди йде їхній час, і складати план покращення використання часу, наприклад, планувати більші частини часу для цілеспрямованої роботи та менші блоки для інших завдань.

**3. Захистіть творчий час вашої команди:** на рівні керівництва дні зазвичай розбиваються на години. Але вашим творчим м'язам-вашим дизайнерам, кодерам та інженерам-потрібні довші блоки безперервного часу для виконання глибокої, надто зосередженої роботи. Ось чому вкрай важливо, щоб ви, як керівник, застосували запобіжні заходи, щоб захистити час цих співробітників і забезпечити їм можливість опустити голову і зосередитися.

Календарі проектів відіграють важливу роль у плануванні наступного місяця, кварталу та року. Створення календаря управління проектами може зайняти багато часу, і деякі терміни зміщуються до вашого завершення.

Розглянемо три різні способи побудови календаря цифрового менеджера проектів для підтримки ваших зусиль із планування проекту:

## 1. Планування проєктів за допомогою Excel

Excel – це інструмент планування проєктів за замовчуванням, оскільки він знайомий багатьом людям. Форматування календарів у програмі Excel просте через рідну таблицю.

January						
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
					1 Steven one-one-one	2
3	4	5 Meeting Doctors Appt	6	7	8	9
10	11	12	13	14 Leadership Meeting	15	16
17	18 Vacation	19 Vacation	20 Vacation	21 Vacation	22 Vacation	23
24	25 Interview loop	26	27	28 Jennifer's Birthday	29	30

Рис.4.19. Шаблон календаря Excel

Excel має готовий шаблон календаря проєктів (рис. 4.19.), тому ви економите час на його створення з нуля і можете легко перейти до планування. Хороша новина полягає в тому, що якщо ви використовуєте електронну таблицю Excel для планування календаря проєкту, члени вашої команди, напевно, вже знають, як відкрити та редагувати цей документ.

Однак використання електронних таблиць Excel як календаря управління проєктами означає, що кожен повинен переглядати та редагувати окремі файли. Якщо кілька людей редагують календар, їм потрібно окремо завантажити свою останню версію та зрештою об'єднати всі ці версії в одну. Утримання може зайняти багато часу і коштувати дорого.

Хоча додавання остаточного календаря або створення робочого розкладу в Excel нескладне, спільна робота над календарем спільного менеджера проєктів ускладнена. Управління завданнями в Excel також є складним завданням. Електронні таблиці є сприятливим середовищем для застарілої інформації та

порушень безпеки, оскільки просто немає можливості дізнатися, хто має до неї доступ і які зміни були внесені.

## 2. Планування проєктів за допомогою Календаря Google

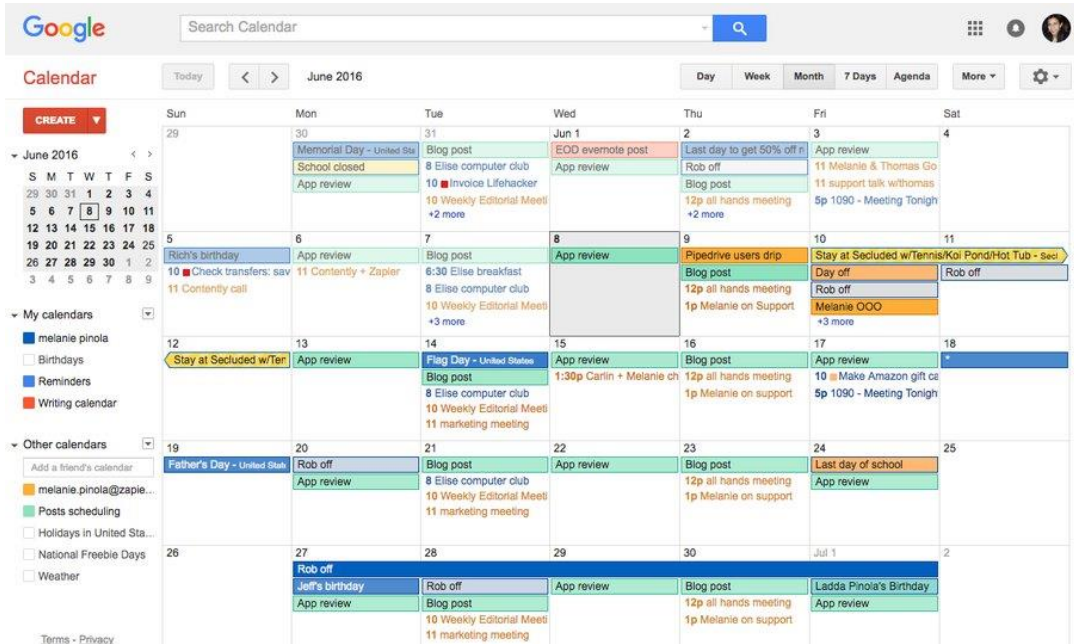


Рис.4.20. Шаблон календаря Google

Інтернет-календар, такий як Календар Google (рис. 4.20.) – хороше рішення для команд, які хочуть співпрацювати над плануванням проєктів у режимі реального часу. Календар Google надзвичайно гнучкий. Він дозволяє створювати кілька календарів і переглядати їх одночасно або по одному за раз. Ви можете організувати свої календарі одним із двох способів:

1. **До правонаступника:** Створити окремий календар для кожного члена команди і поставити свою задачу термін на цьому особистому календарі. Керівники команд можуть подивитися на навантаження кожного члена або кількох членів команди, щоб побачити, які терміни наближаються.
2. **За проєктами:** Створіть окремий календар для кожного великого командного проєкту та введіть терміни виконання завдань та віхи проєкту. Порівняйте терміни проєкту, щоб побачити, чи слід переносити будь-яку роботу для вирішення завдань із високим пріоритетом або великого навантаження.

Хоча Календар Google може бути ефективним методом спільного планування проєктів, він здебільшого використовується для планування зустрічей.

### 3. Планування проєктів за допомогою календарів Wrike

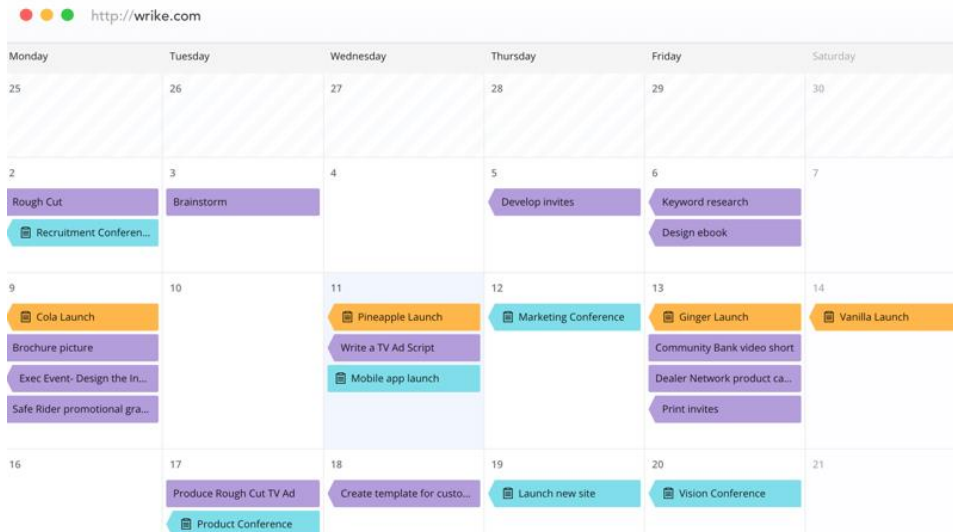


Рис.4.21. Шаблон календаря Wrike.

Календарі Wrike забезпечують високий рівень перегляду запланованих завдань за днями, тижнями, місяцями та/або роками. Заплановані завдання містять усю відповідну інформацію, файли та розмови, тому легко перейти з календаря прямо на роботу. Перетягніть завдання в календар, щоб змінити терміни виконання, і всі залежні завдання підуть за цим прикладом.

Наявність спільного календаря завдань та управління часом дозволяє переглядати плани проєктів не тільки для власної команди, а й для інших команд. Незалежно від того, чи планується публікація у блозі відповідати запуску продукту або планувати кампанії електронної пошти навколо майбутньої події клієнта, Wrike Calendars полегшує узгодження зусиль та запобігає пропусценню термінів.

Від електронних таблиць Excel до діаграм Ганта існує багато різних способів побудови календаря проєктів. Ви та ваша команда вирішуєте, який метод є найбільш ефективним та дієвим для ваших потреб.

Календарний план управління є найважливішим середнім ідеєм у плані управління проєктом. Це допомагає впроваджувати

графіку та вдосконалювати проєкт. Планування складання має бути організованою та задокументованою системою роботи, щоб він містив усі необхідні дані для прискорення процесу розробки графіків та гарантій того, що кінцевий продукт відповідає всім організаціям-споживачам. Складання плану має бути організованою та задокументованою системою з метою, щоб він містив усі необхідні дані для прискорення процесу розробки графіка та гарантії того, що кінцевий продукт відповідає всім потребам організації.

### *Питання для обговорення та самоперевірки*

1. Планування розкладу проєкту.
2. Сутність методу критичного шляху (CPM).
3. Визначення зв'язків робіт і побудова сітьового графіка.
4. Визначення тривалості проєкту при невизначеному часу виконання операцій.
5. Основні кроки для створення графіка проєкту.
6. Відображення індивідуальних графіків виконавців проєкту.
7. Завдання послідовності робіт (технологічні зв'язки між роботами проєкту).
8. Наведіть алгоритм здійснення оптимізації сіткового графіку.
9. Роль діаграма Ганта в управлінні проєктами.
10. Наведіть приклади застосування сіткового планування.
11. Назвіть інструменти розробки розкладу проєкту.
12. Основні складові діаграми Ганта.
13. Типи залежностей діаграми Ганта.
14. Назвіть основні етапи розробки календарних планів.
15. Охарактеризуйте елементи побудови сіткового графіка.
16. Охарактеризуйте основні напрямки оптимізації планів.
17. Постановка завдання календарного планування.
18. Поясніть різницю головних завдань побудови робочої
19. Розкрийте зміст сіткового графіку, його види та основні елементи.
20. Розкрийте метод аналізу та оцінки програм (PERT)
21. Розкрийте сутність, завдання та види календарних планів.



22. Розрахунок розкладу робіт проєкту.
23. Сутність, завдання та види календарних планів.
24. Суть планування за графіком Ганта.
25. Типові помилки планування і їхні результати.
26. Характеристика процесів планування часу.
27. Що таке оптимізація сіткового графіка?
28. Яке значення сіткового планування в управлінні проєктами?
29. Які основні принципи побудови стрілчастих графіків та графіків передування?
30. Які форми графічного відображення робіт проєкту Ви знаєте?

### **Рекомендована література до теми**

1. Буріменко Ю. І., Галан Л. В., Лебедева І. Ю. та ін. Управління проєктами: навч. посіб. / за ред. Ю. І. Буріменко. Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. 208 с.
2. Калач Г. М. Управління проєктами: навч. посіб. / Г. М. Калач. – Ірпінь : Національний університет ДПС України, 2010. – 334 с.
3. Козик В.В., Тимчишин І.Є. Практикум з управління проєктами: навч. посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 180с
4. Куперштейн В.И. Microsoft Project 2013 в управленнии проєктами [Текст] / В.И. Куперштейн. – СПб: БХВ, 2014. – 432 с.
5. Міцура О.О., Олефіренко О.М. Управління інноваційними проєктами: конспект лекцій. Суми : Сумський державний університет, 2012. 92 с
6. Петрович Й.М., Новаківський І.І. Управління проєктами : підручник Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 396 с.
7. Руководство к своду знаний по управлению проєктами, 5-е издание/ Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с
8. Управління проєктами: навч. посібник / за ред. О.В. Ульянченка та П.Ф. Цигікала. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2010. 522 с.

9. Управління проєктами: навч. посіб./Т.В.Маматова. В.М. Молоканова, І.А, Чикаренко, О.О. Чикаренко. – Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2018. – 128с.

10. Управління проєктами: теорія та практика виконання проєктних дій: навч. посібник / Т. Г. Фесенко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 181 с.

11. Управління проєктами: теорія та практика: навч. посіб. / Г. В. Старченко. – Чернігів : видавець Брагинець О. В., 2018. – 306 с.

12. Фещур Р.В., Кічор В. П., Якимів А. І., та ін. Прийняття проєктних рішень: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 220 с.

13. Чумаченко І.В., Морозов В.В., Доценко Н.В., Чередниченко А.М. Управління проєктами: процеси планування проєктних дій: підручник / Київ: КРОК, 2014. 673 с.

14. Яковенко О.І. Управління проєктами та ризиками : Навчальний посібник / О.І. Яковенко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. 196 с.

## РОЗДІЛ 2. УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

### *Тема 2.5. Формування проєктної команди*

#### **2.5.1. Створення проєктної команди**

Проєкти, незалежно від розміру та масштабу є складними. В протилежному випадку то були б не проєкти, а завданнями у списку справ. На щастя, проєкти є груповою роботою – для кожного проєкту існує команда проєкту, яка працює разом, щоб втілити результати в реальність.

Побудова команди – це процес збору колективу людей з різними досвідом і знаннями та їх перетворення різними методами в інтегровану, ефективну робочу одиницю. У цьому процесі трансформації цілі та енергія окремих людей об'єднуються та підтримують завдання команди.

Концепція формування команди стає критично важливою, оскільки бюрократична ієрархія падає, а горизонтально орієнтовані команди та робочі підрозділи набувають все більшого значення.

**Команда** – будь-яка група людей, організованих для спільної роботи взаємозалежно і спільно для досягнення мети або мети. Спільна відповідальність за спільну мету визначає успішні команди. Команди створюють основу, яка допомагає людям легко працювати разом, покращуючи прийняття рішень, вирішення проблем та організаційну спритність.

**Команда проєкту** – це група людей, які працюють над досягненням спільної мети, пропонуючи цінні та унікальні навички. Визначення членів команди проєкту, визначення особистості вашої команди та стандартизація її методів роботи – все це має вирішальне значення для успішного проєкту.

При формуванні команди проєкту слід звернути увагу:

✓ **Потреби проєкту** – розуміння масштабів проєкту спочатку дозволяє стратегічно вибрати, хто має бути у команді.

✓ **Набір навичок** – вибір членів команди, які можуть запропонувати різноманітні навички, має вирішальне значення. Якщо вашій команді не вистачає певного набору навичок, завдання

може бути виконане неправильно. Занадто багато людей з однаковими навичками можуть викликати плутанину щодо відповідальності.

✓ **Ємність/навантаження** – навіть якщо ви знайдете ідеальних людей для участі у вашому проєкті, але вони перевантажені роботою, то це може стати перешкодою на шляху. Знайдіть членів команди, у яких є час для майбутніх проєктів.

✓ **Стилі роботи** – у різних людей різні стилі роботи та індивідуальності. Важливо зрозуміти, як ці відмінності можуть вплинути на динаміку вашої команди, і прийняти їх після початку проєкту.

Команда проєкту може змінюватись залежно від обсягу проєкту та необхідних навичок, але елементи успішної проєктної групи більш-менш послідовні:

➤ **Сильне керівництво командою** – кожній команді потрібен лідер, який може виявити найкраще у своїх товаришах по команді. Розуміння індивідуальних переваг кожного з членів вашої команди та знання, як їх проявити, є життєво важливими для успіху команди в цілому.

➤ **Чіткі цілі та мета** – коли чітко визначені дорожня карта та цілі, команді набагато легше бачити, куди вони йдуть, і наскільки їх внесок буде мати значення в подальшому. Заохочуйте їх об'єднатися навколо вашої справи з чітким баченням.

➤ **Стандартизовані операційні процедури** – коли виникають конфлікти або потрібно доручити завдання, команди повинні знати, як діяти. Створення стандартних процесів та робочих процесів разом із чіткими ролями усуває плутанину та дає можливість вашій команді долати блокпости.

➤ **Різноманітність** – раз за разом дослідження показують, що різноманітність покращує продуктивність. Сильна команда проєкту включатиме різноманітні навички та досвід, а також різноманітність раси, статі та культурного середовища.

➤ **Час для налагодження зв'язку** – знаходження часу для знайомства членів команди проєкту та налагодження стосунків збільшує довіру, руйнує бар'єри та відкриває смуги спілкування. Знаходження часу для вправ з формування команди та святкування перемог, незалежно від того, наскільки вони великі чи маленькі, може значно полегшити роботу.

Оскільки спільні команди надають більше проєктів, організації стикаються з деякими проблемами та перешкодами до яких відносяться:

**1. Тип особистості.** Для деяких людей, таких як інтроверти, робота в команді досить складна і виснажлива. Навпаки, екстраверти отримують більше енергії, взаємодіючи з іншими.

Якщо типи особистості або стилі роботи не розглядаються на ранніх стадіях, керівники проєктів можуть виявитися відповідальними за дисфункціональну групу, постійно сварячись.

**2. Порушення прийняття рішень.** Когнітивна упередженість – це ментальна клавіша, яка допомагає економити час та сили під час прийняття рішення.

Як окремі особи, так і колективи зазнають численних когнітивних упереджень, які впливають на прийняття рішень. Команди особливо схильні до:

- ✓ *шаблонного мислення*, зосереджуючись на гармонії та консенсусі, а не на тому, що найкраще для команди;
- ✓ *упередження щодо спільного використання*, покладаючись на всю команду в команді;
- ✓ *віддайте перевагу упередженості*, надайте перевагу думкам та рішенням, запропонованим командою, над іншими варіантами).

**3. Часові обмеження.** Створення ефективної команди вимагає часу і зусиль, які не завжди доступні командам проєкту.

**4. Управління продуктивністю.** Спільна відповідальність та співпраця ускладнюють оцінку індивідуальних внесків. Це може викликати невдоволення серед членів команди, які можуть відчувати, що заслуговують на більше визнання за свою роботу. Останні дослідження показують, що співпраця може демотивувати найкращих виконавців, оскільки вони відчують, що вони «несуть» команду, і їм часто доводиться задовольнятися «посередньою» роботою.

Питання **розміру команди** з'являється на порядку денному кожного разу, коли потрібно організувати нову групу або оцінити існуючу. Хоча це не єдиний фактор, розмір команди значно впливає на динаміку команди та потенційно підвищує рівень продуктивності.

На динаміку групи може вплинути розмір команди. Вам слід скоротити кількість членів команди проєкту для досягнення цілей проєкту. Невеликі групи можуть ризикувати виникненням недоліків у навиках у деяких сферах робочого процесу.

Усі проєкти передбачають роботу в команді і не можуть бути ефективно завершені однією людиною. Ваш ІТ-проєкт може потребувати кількох людей, які працюватимуть над ним. Однак, якщо в команді занадто багато членів, існує ризик зниження рівня продуктивності кожного члена з ростом команди. Ця теорія отримала назву «Соціальне балотування» або «Ефект Рінглемана».

Теорія ефекту Рінглемана передбачає, що компанія може досягти набагато більшого за рахунок більшої кількості членів команди, але окремі члени більшої команди менш продуктивні проти своїх колег у менших командах. Відповідно до цієї теорії, індивідуальні зусилля кожного члена групи зменшуються через збільшення робочої сили.

«Ефект Рінглемана» був доведений у ході досліджень. Він ілюструє динаміку чисельності команди. Завдяки серії експериментів із залученням великих груп людей, які тягнули мотузку, Максимілієн Рінглеман дійшов висновку, що індивідуальні внески зменшуються для кожної людини, до якої додається понад 5-6 осіб, які тягнули мотузку.

Отже, деякі працівники, можливо, захочуть послабити свою робочу рішучість на своєму робочому місці, думаючи, що їхня нестача зусиль буде доповнена більшими зусиллями загальної команди. Інші не будуть так наполегливо працювати, як раніше, тому що їхні зусилля можуть бути не визнані.

У випадку з командами розробників програмного забезпечення, «ефекту Рінглемана» можна уникнути, зводячи до мінімуму кількість професіоналів для виконання всіх необхідних ролей. Компетентний менеджер обирає точну кількість спеціалістів для ІТ-проєкту, контролює їх роботу та мотивує команду пом'якшити «ефект Рінглемана».

Тепер давайте розглянемо 3 змінні, пов'язані з питанням розміру команди:

### **1. Чого намагається досягти команда?**

Кількість членів команди може залежати від конкретної мети. Можливо, їм доведеться швидше завершити проєкт. Наприклад,

група малярів ніколи не може бути занадто великою: ваша будівля буде пофарбована швидше більшою командою. Однак зазвичай невеликій компанії потрібен один або два бухгалтери.

## **2. Скільки конкретних та окремих ролей необхідно для створення команди?**

Скільки людей вам потрібно для виконання унікальних ролей та обов'язків у команді? Ви повинні переконатися, що у вашій команді немає прогалин у навиках. З іншого боку, занадто багато людей з однаковими навичками у вашій команді можуть привести до деяких людей будуть байдикувати та бути менш продуктивними.

## **3. Чи є термін виконання/дедлайн?**

Робота, яка повинна бути завершена швидко, потребує більшої команди, яка має більше рук, щоб вчасно виконати всю необхідну роботу. Довгострокові проєкти найкраще реалізувати менші команди, оскільки вони, як правило, є більш згуртованими та менш орієнтованими на конфлікти. Як правило, люди більш відкриті для того, щоб поділитися своїми радощами та стражданнями від своєї роботи в середовищі невеликих груп. Крім того, такі групи легше контролювати і вони є найактивнішими "мотузками".

Як правило, команди з п'яти-семи осіб працюють добре; більші команди слід розділити на менші підгрупи. Проєкти забезпечують інновації, необхідні для зростання організацій. Успішні результати більш імовірні, якщо ваша команда залучена і добре працює разом.

**Ефективність команди** – це здатність групи людей, які зазвичай володіють додатковими навичками, працювати разом для досягнення цілей, визначених авторитетом, членами чи керівниками команди. **Моделі ефективності команди** допомагають нам зрозуміти найкращі методи управління, щоб отримати найкращі результати від наших команд. Розуміння цих моделей ефективності команди допоможе вам зрозуміти, які з моделей команди найкраще оптимізувати вашу команду, проливши світло на те, що працює і що потрібно покращити.

Існує кілька критичних факторів для досягнення максимальної групової ефективності, про що свідчать **шість моделей ефективності команди**, що предствлені нижче:

### **1. GRPI (Goals, Roles, Processes, and Interpersonal )**

Ця модель ефективності команди була запропонована Рубіном, Пловніком та Фраєм ще в 1977 р. Вона також відома під аббревіатурою GRPI, що означає «Цілі, ролі, процеси та міжособистісні стосунки». Представлена у вигляді пірамідальної діаграми, ця модель окреслює чотири частини, які мають бути ефективними (рис. 5.1.):

1. *Цілі*: чітко визначені цілі та бажані результати, а також чітко повідомлені пріоритети та очікування.
2. *Ролі*: чітко визначені обов'язки та прийняття лідера.
3. *Процеси*: чіткі процеси прийняття рішень, а також робочі процедури.
4. *Міжособистісні стосунки*: хороше спілкування, довіра та гнучкість.

Через свою простоту модель GRPI чудово підходить для створення команди або при зіткненні з проблемою, пов'язаною з командою, з невідомою причиною

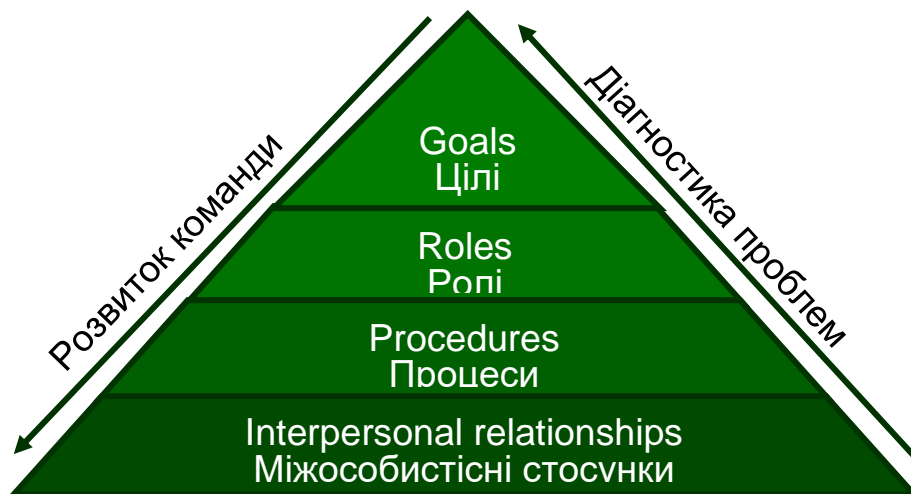


Рис. 5.1. GRPI модель ефективності команди

## 2. Модель Катценбаха та Сміта (рис. 5.2.)

Для досягнення цих цілей продуктивні команди повинні мати три необхідні компоненти. Вони складають сторони трикутника:

✓ *Зобов'язання*: Команди віддані справі, коли вони мають вагому мету, конкретні цілі та спільний підхід до своєї роботи.



✓ *Навички*: Членам команди потрібні навички у вирішенні проблем, технічні навички для здійснення своєї справи, а також міжособистісні навички для покращення роботи в команді.

✓ *Підзвітність*: Члени команди повинні мати особисту та взаємну відповідальність.



Рис. 5.2. Модель ефективності команди Катценбаха та Сміта

### 3. Модель ефективності команди T7(рис. 5.3.)

У 1995 році Майкл Ломбардо та Роберт Айхінгер розробили модель T7, щоб визначити, які фактори впливають на ефективність команди. Вони виділили п'ять внутрішніх та два зовнішніх чинника, усі починаються з «Т», звідси і назва моделі T7.

Внутрішніми факторами команди є:

- ✓ **Thrust/тяга**: спільна мета або мета
- ✓ **Trust/довіра**: знання, що ваша команда підтримує вас
- ✓ **Talent/талант**: вміння виконувати роботу

✓ **Teaming skills/Командні навички:** вміння працювати як команда

✓ **Task skills/навички виконання завдань:** здатність виконувати завдання

Факторами зовнішньої команди є:

✓ **Team leader fit/відповідність керівника команди:** чи добре він працює з командою

✓ **Team support from the organization/підтримка команди з боку організації:** як організація дозволяє команді працювати

Щоб команда була високопродуктивною, повинні бути присутніми всі п'ять внутрішніх факторів. Однак, як би не були завершені внутрішні фактори, якщо бракує лідерства та організаційної підтримки, ефективність команди буде гальмуватися



Рис. 5.3. Модель ефективності команди T7

#### 4. Модель LaFasto і Larson

Автори Френк Лафасто та Карл Ларсон запропонували в 2001 році модель під назвою «П'ять динамік командної роботи та співпраці». Вони зібрали інформацію, дослідивши 600 команд у різних галузях промисловості, щоб відповісти на питання «що таке ефективна команда?»

Отримана модель містить п'ять рівнів або компонентів, які збільшують ймовірність ефективності команди:

✓ *Член команди:* Які його навички та поведінка? Вибір правильної людини – перший крок. Успішні команди – це ефективні особи. Вони будуть відповідати їх конкретній ролі через відповідний досвід, здатність вирішувати проблеми, відкритість для вирішення проблем, і вони повинні бути орієнтовані на дії.

✓ *Відносини в команді:* Правильна поведінка в команді формує здорові робочі відносини між її членами. Щоб команда була успішною, її члени повинні вміти давати та отримувати відгуки. У ширшій організації повинна бути така культура, конкретна команда повинна мати час і простір для цього, а також має бути певний ступінь довіри між особами всередині команди.

✓ *Вирішення командних проблем:* хороші відносини в команді дають змогу спільно вирішувати проблеми. Успішна команда матиме абсолютну ясність щодо своєї мети та того, як це вписується у ширші цілі організації. Ступінь, в якому команда чітко усвідомлює свою мету і здатна зосередитися на її досягненні, має вирішальне значення. Це повинно поєднуватися із невимушеною, комфортною та прийнятною атмосферою та відкритим і чесним спілкуванням.

✓ *Лідерство в команді:* Правильне керівництво підвищує успіх команди. Компетентність керівника має вирішальне значення для успішної команди. Компетентний лідер зосереджений на досягненні мети, забезпечує клімат до співпраці, формує впевненість у окремих членів команди, встановлює пріоритети та сам демонструє достатні знання. Ефективні менеджери використовують зворотний зв'язок для покращення роботи окремих людей та команди.

✓ *Організаційне середовище:* Правильні процеси та культура компанії в організації сприяють прихильності команд. Жодна команда не буде стояти окремо в широкому середовищі, якщо культура цього середовища не відповідає культурі команди. Клімат та культура організації повинні сприяти позитивній поведінці колективу та особистості та заохочувати її.

### **5. Модель ефективності команди Хакмана (Hackman)**

Річард Хакман запропонував модель ефективності у своїй книзі 2002 року «Провідні команди: встановлення сцени для

чудових вистав». У ньому викладено п'ять умов, які повинні бути присутніми для успішної співпраці команд.

Дослідження Хекманом аналітичних груп у розвідувальній спільноті США підтверджує справедливість та ефективність цих п'яти умов:

1. *Бути справжньою командою на відміну від номінальної команди:* ефективні команди мають межу, яка визначає, хто є частиною команди, члени взаємозалежні, а членство, як правило, є стабільним.
2. *Мати переконливий напрямок, над яким кожен працює:* це означає встановлювати чіткі, складні та достатньо важливі мотиви для мотивації членів команди до спільних зусиль.
3. *Наявність сприятливої/стимулюючої структури, що дозволяє працювати в команді:* структура команди – її поведінка та спосіб її організації та роботи над своїми завданнями має забезпечувати роботу команди, а не перешкоджати їй. Наприклад, якщо лише одна особа може схвалити роботу 20 осіб, ця структура гальмує ефективність команди.
4. *Наявність в організації підтримуючого контексту, що дозволяє команді працювати ефективно:* це означає, що команда отримує відповідні ресурси, винагороду, інформацію, а також співпрацю та підтримку, необхідну для виконання їх роботи.
5. *Наявність у команді кваліфікованого наставництва та керівництва:* ефективні команди у бізнесі – це ті, хто має доступ до наставника чи тренера, який може допомогти їм у вирішенні питань.

### **6. Модель ефективності команди Ленціоні (Patrick Lencioni)**

У книзі Патріка Ленчоні 2005 року «П'ять дисфункцій команди» викладена модель ефективності робочої групи на основі причин дисфункцій, конфліктів та політичних маневрів у робочій групі. Він відмітив п'ять якостей, яких ефективні команди не хочуть. Пізнати дисфункцію вашої команди означає зрозуміти, як її вилікувати. П'ять порушень функцій:

1. *Відсутність довіри:* якщо члени команди бояться бути вразливими або бояться попросити допомоги, то вони не звертатимуться за допомогою до своїх товаришів по команді.

2. *Страх конфлікту*: якби всі намагалися зберегти мир будь-якою ціною, не було б ніяких динамічних конфліктів, які б призводили до продуктивних ідей.
3. *Відсутність прихильності*: якщо люди не віддані своїй роботі чи колективу, вони не будуть виконувати свої завдання чи терміни.
4. *Уникнення відповідальності*: це ще один недолік страху конфлікту, коли ніхто не хоче притягувати інших до відповідальності за свою роботу.
5. *Неуважність до результатів*: Якщо особисті цілі стають важливішими за успіх групи, ніхто не буде контролювати та оптимізувати роботу команди.

Модель лідерської ефективності команди Ленчоні ілюструється як піраміда, де потрібно вирішувати кожен дисфункцію по черзі знизу вгору (рис. 5.4.).



*Рис. 5.4. Модель ефективності команди Ленчоні*

Існує ще багато моделей ефективності команди. Цей список є поверхневим. Високопродуктивні команди – це унікальне поєднання індивідуальних поглядів, групової динаміки та організаційної підтримки. Різні моделі ефективності команди допомагають виявити конкретні прогалини, які заважають команді співпрацювати та досягати успішних результатів. Тому лідери, які зосереджуються на створенні ефективних моделей командної

роботи, покращують роботу всіх залучених, а отже, і успіх їхніх організацій.

### 2.5.2. Ролі та обов'язки команди проєкту

Команда проєкту включає керівника проєкту та групу осіб, які працюють разом над проєктом для досягнення його цілей. Складається з керівника проєкту, персоналу керівництва проєктом та інших членів, які, можливо, безпосередньо не залучені до управління, але виконують роботу, пов'язану з проєктом. Ця команда складається з людей з різних команд, які мають точні знання предмету або мають необхідні навички для виконання роботи над проєктом. Структура та характеристики команди проєкту зазвичай різняться, але роль керівника проєкту як керівника групи залишається незмінною. Однак обсяг та характер повноважень керівника проєкту щодо учасників можуть відрізнятися.

**Менеджер проєкту** Керівник проєкту відіграє головну роль у проєкті і несе відповідальність за його успіх та якість. Його завдання – переконатися, що проєкт реалізується і завершиться у визначені терміни, визначений бюджет, та одночасно досягти поставлених цілей. Керівники проєкту гарантують достатність ресурсів для проєкту, і підтримують відносини з учасниками та зацікавленими сторонами.

На керівника проєкту покладаються різні обов'язки та відповідальності, такі як (рис. 5.5.):

#### *1. Оцінка вартості та задоволення якості*

Будь-яка інноваційна продукція чи послуги можуть бути досягнуті для успішного завершення лише за допомогою такої оцінки витрат, зробленої за допомогою підходу до зменшення вгору або зверху вниз. Попереднє зменшення вгору дозволяє керівнику проєкту розробити проєкт на одиниці та розрахувати кількість одиниць на основі часу циклу, використаних ресурсів, вартості людей та інших показників. Потім це відбувається до кінця підрозділу для визначення бюджетного проєкту. Оцінка вартості не є повною, якщо немає оптимістичних, песимістичних та реалістичних прогнозів.

Одним із основних обов'язків керівника проєкту є розгляд компромісів між витратами та вигодами для задоволення вимог якості та забезпечення задоволеності клієнтів. Тож не варто нехтувати витратами на управління якістю, що передбачає підвищення продуктивності праці за менші витрати, щоб виправдати очікування зацікавлених сторін. Для досягнення цього балансу справді сказано, що роль менеджера проєкту виконує роль жонглера.

### *2. Управління ризиками та проблемами, що впливають*

Керівником проєкту точно знає, що ризик – це все, що відбувається під час життєвого циклу проєкту і «не відповідає плану». Цей непередбачений розвиток може бути як позитивним, так і негативним для успіху проєкту. Підготовка до боротьби з цим це і є тим, що передбачає управління ризиками.

Якщо відповідальність керівника проєкту не підкреслює необхідність перетворювати ризики у потенційні можливості, які можуть перетворитися на реальність, то вони стають головними проблемами. Якщо загрози не будуть виявлені, класифіковані, визначені пріоритети та заплановані, проєкт буде страждати від проблем, які неможливо адекватно вирішити. Очевидно, тут на перший план вийде роль керівника проєкту як вирішувача проблем.

### *3. Діяльність та планування ресурсів*

Керівник проєкту не тільки налагоджує структуру роботи, але також надає розбивку завдань, які належать до складання діяльності у проєкті. Вважається частиною відповідальності керівника проєкту, зіставити різні види діяльності проєкту з наявними ресурсами.

Коли планування виконується ретельно і уважно стежать за ходом виконання груп завдань, розумний керівник проєкту може виявити втрату ресурсів та перерозподілити їх для кращого призначення або використання. Це стосується людських, фізичних, технічних та природних ресурсів. Тож роль менеджера проєкту перетворюється на роль трекера на певному етапі проєкту.

### *4. Масштабованість, сумісність та портативність*

По-перше, менеджер проєкту повинен швидко визначити, чи здатна система або процес, що розгортається для виконання проєкту, «достатньо» масштабований для задоволення потреб клієнтів.

По-друге, відповідальність керівника проекту включає можливість оцінки, чи можуть програмно-апаратні компоненти бути встановлені/налаштовані по-різному, щоб забезпечити різні можливості в організації. Важливо також перевірити, чи можна програму чи процес перенести на роботу в іншу операційну систему без істотних переробок. Іншими словами, роль керівника проекту як доповнювача можливостей є вирішальною.

#### *5. Звітність та документація*

Оскільки так багато людей працюють над втіленням ідеї в життя, єдиний спосіб забезпечити порядок та відчуття цілеспрямованої мети-це забезпечити процес звітування про кожну хвилину. Записи часу, розклади, листування та фотографії – це деякі складові документації, усі вони записуючись надають докази, підсумовують зусилля та демонструють проект.

Одним із обов'язків керівника проекту є забезпечення того, щоб усі завдання та внески кожного записувалися для довідки під час та після закінчення терміну проекту. Таким чином, роль керівника проекту як хроніста життєвого циклу проекту є важливою.

#### *6. Комунікації*

Керівнику проекту недостатньо записувати та документувати деталі проекту, але це слід робити так, щоб зацікавлені сторони та усі, хто зацікавлений у проекті, розуміли кожен нюанс.

Для ефективного спілкування ще одним із обов'язків керівника проекту є встановлення належного режиму (телефон, факс, зашифрований, месенджер) кількох каналів (електронних листів, нагадувань, звітів, прес-релізів) та структури повідомлень – п'ять, Вт. Тобто чому, що, де, коли, хто і як.

Тому управління всіма аспектами проекту формує роль керівника проекту як комунікатора.

#### *7. Стратегічний вплив*

Різні обов'язкові керівники проекту розробляють/поширюють сферу впливу, якою володіє керівник проекту, на зацікавлених сторін, постачальників, клієнтів, кінцевих користувачів, спонсорів, керівні органи, керівні комітети; члени проектної групи, менеджери ресурсів та колеги в галузі.

*Керівники проектів витрачають багато часу на роботу, яка має відбутися, перш ніж будь-який проект можна буде виконати.*



Дослідження доцільності проєкту, планування його успіху, планування завдань, організація ресурсів та формування бюджету – все це важливо.



Рис. 5.5. Сфера відповідальності керівника проєкту

Потім настає етап виконання, і часто значна частина уваги керівника проєкту зосереджена на моніторингу, відстеженні та звітуванні про прогрес та результативність. Знову ж таки, усі важливі аспекти управління проєктом. Але не можна забувати про свою команду. Отримання максимуму від вашої команди, переконання, що вони мають необхідні ресурси, щоб відповідати їхнім можливостям на певному етапі проєкту, є ключем до максимальної продуктивності.

*Управління роботою – це перетин робочих та командних процесів для структурування робочого процесу, щоб команди працювали ефективніше.*

Секрет успішної системи управління роботою – не чітко визначити її. Це має бути живий процес, який постійно переглядається та оновлюється. З огляду на це, необхідно пам'ятати наступні поради під час керування роботою над проєктом:

✓ *Прозорість*: непрозорі системи – це теплиці, які викликають незадоволення, збільшують образу, руйнують моральний дух і пригнічують продуктивність праці. Найкраще бути відкритим не тільки з своїм планом, але й причинами, що стоять за ним. Шукайте зворотний зв'язок, і у вас буде щаслива, творча та відповідальна команда завдяки зміцненню взаємоповаги.

✓ *Комунікація*: чітке спілкування нерозривно пов'язане з прозорістю. Якщо ви погано спілкуєтесь, то все починає йти не так. Цей інформаційний десерт буде наповнений чутками та натяками, які обов'язково зіпсують ваше робоче середовище. Добре спілкування сприяє формуванню згуртованих та продуктивні команд.

✓ *Зворотній зв'язок*: щоб переконатися, що ваше спілкування надійне, не можна просто говорити – потрібно слухати. Ось тут і виникає зворотній зв'язок. Відкритість для зворотного зв'язку формує довіру та утримує співробітників, що призводить до більшої продуктивності роботи. Зробіть так, щоб кожен відчував себе невід'ємною частиною процесу, і що його думка цінується.

✓ *Співпраця*: разом ми можемо зробити більше, ніж поодиноці – це кліше, тому що воно впливає з насіння істини. Надання вашим командам інструментів для покращення співпраці – це стимул до більшої продуктивності. Це також допомагає зміцнити команди та підвищити бойовий дух, що, у свою чергу, призводить до більшої продуктивності.

✓ *Довіра*: можна запропонувати команді план та інструменти для кращої роботи, але врешті-решт доведеться дозволити їм виконувати свою роботу. Це вимагає великої довіри з вашого боку, тому що багато залежить від результатів. Однак, якщо ви хочете, щоб ваша команда довіряла вам, ви повинні їй довіряти – вони були прийняті на роботу за їх навички та досвід.

✓ *Уникайте емоційного вигорання*: ми розробили концепцію підвищення продуктивності, тому важливо розуміти, що люди – не машини. Це очевидно, але легко забути, коли ви продовжуєте ставити свої цілі, а потім просуваєте свою команду далі. Зробити

це, не стежачи за балансом між роботою та домом – вірний рецепт вигорання. Випаліть свою команду, і хто буде виконувати цю роботу? Керуйте і подавайте їм хороший приклад для наслідування.

Розробляючи систему управління роботою, чітко повідомляйте про це. Вам потрібно бути прямим і переконатися, що кожен має визначити свої ролі та обов'язки. Не будьте занадто жорсткими або надто гнучкими, знайдіть правильний баланс. Але найголовніше, щоб усі знали, що мають робити. Плутанина призводить до зриву роботи.

**Спонсорство проєкту** – це серія відносин між постачальником ресурсів або послуг (спонсором) та командою керівників проєкту, щоб встановити та передати провайдеру право власності на проєкт та визначити обсяг роботи, яку має виконати проєкт. Він визначає, скільки інвестицій спонсору необхідно вкласти в проєкт і яку комерційну перевагу спонсор отримає у відповідь на спонсорські інвестиції.

Спонсорування проєкту означає підтримку цього проєкту шляхом надання необхідних грошей, технологій, інформації чи інших ресурсів, які мають цінність для проєкту та його успіху. Спонсор використовує Business Case як основний документ, щоб визначити, чи варто проєкт ініціювати та розвивати далі.

*Business Case* – це офіційно письмовий документ, який підтверджує виправданість продовження реалізації певного проєкту. Це частина мандату проєкту з дослідження бізнес-проблеми, вивчення очікуваних відчутних та нематеріальних вигод, визначення очікуваних витрат на проєкт та опису потенційних впливів проєкту на організацію-виконавця. Документ бізнес-критеріїв проєкту містить короткий опис того, як проєкт буде організовано та виконано. Основна ідея документа – вирішити проблему бізнесу на найвищому рівні та визначити необхідність початку проєкту

Роль спонсора проєкту визначається як діапазон обов'язків та відповідальності, покладених на окрему особу чи компанію для забезпечення необхідних фінансових ресурсів та успішності проєкту на рівні бізнесу чи організації. Це роль *шефа менеджера проєкту*.

**Спонсор проєкту** – драйвер та внутрішній захисник проєкту. У нього є особистий інтерес до успішного результату проєкту.

Зазвичай вони є представниками вищого керівництва, тобто тих, хто зацікавлений у результатах проєкту. Спонсори проєкту тісно співпрацюють з менеджером проєкту. Вони «узаконюють» цілі проєкту та беруть участь у плануванні проєктів високого рівня. Крім того, вони часто допомагають вирішити конфлікти та усунути перешкоди, що виникають протягом усього проєкту, і підписують схвалення, необхідні для просування кожного етапу.

Обов'язки спонсора проєкту:

- ✓ приймає ключові бізнес-рішення для проєкту;
- ✓ затверджує бюджет проєкту
- ✓ забезпечує наявність/доступність ресурсів
- ✓ повідомляє цілі проєкту всій організації.

Спонсор (людина в цій ролі) повинен знати про основні процеси вашої організації, розуміти інструменти та методи, що використовуються для управління цими процесами, та усвідомлювати, як найкращим чином використати наявні ресурси для керування проєктом.

Сферою відповідальності спонсора є (рис. 5.6.):

✓ *Розподіл бюджету.* Спонсор проєкту повинен забезпечити, або принаймні сприяти, залученню та розподілу фінансових ресурсів, необхідних для проєкту. Спонсор бере на себе загальну відповідальність за забезпечення управління проєктом відповідно до затвердженого бюджету та за отримання додаткових коштів у разі потреби. Також необхідно захищати наявні ресурси від переходу чи перерозподілу на інші проєкти.

✓ *Підтримка.* Має підтримувати проєкт політично. Це означає, що він буде виступати в ролі адвоката проєкту, забезпечувати ефективну комунікацію з лінійним керівництвом та захищати команду від корпоративної політики.

✓ *Ресурси.* Поряд із складанням бюджету спонсор повинен подбати про надання необхідних нефінансових ресурсів для проєкту, таких як люди, технології, ІТ-системи, знання, інновації, процеси тощо.

✓ *Консультації.* Усі рішення, прийняті в рамках проєкту, можуть бути підтримані спонсором, який надає консультації та консультує осіб, які приймають рішення. Спонсор також повинен делегувати повноваження управлінській групі для прийняття рішень у межах затвердженого плану проєкту.

✓ *Затвердження.* Спонсор проекту повинен схвалити та перевірити складений проектний план. Також підтримувати та просувати бачення, стратегію та політику проекту. Він дає вказівки щодо авансового планування та визначає організаційну структуру проекту.

✓ *Постановка мети.* Він повинен ідентифікувати та встановити цілі та завдання високого рівня для вашого проекту. Спонсор бере участь у процесі стратегічного планування шляхом встановлення цілей, щоб забезпечити відповідність проекту бізнес-потребам та вимогам вашої організації.

✓ *Управління змінами.* Загальновизнано, що спонсор схвалює зміни обсягу та базового плану проекту.

✓ *Управління ризиками.* Спонсор проекту має допомогти керівній групі у виявленні, аналізі та управлінні ризиками шляхом надання рекомендацій та експертних знань (досвіду).



Рис. 5.6. Сфера відповідальності спонсора проекту

**Член команди проекту** – це особа, яка фактично бере участь у виконанні поставлених завдань. Члени команди мають прямий

доступ до проєкту та активно розвивають його процеси. Вони підпорядковані керівнику команди.

**Співробітник проєктної групи** – це особа чи організація, яка бере участь у роботі в команді, але насправді не бере участі у виконанні завдань та виконанні обов'язків команди проєкту. Дописувачі допомагають покращити проєкт, надаючи цінні пропозиції, експертні судження та консультації. Вони не несуть відповідальності за результати проєкту. Часто учасники проєктної групи зацікавлені чи стурбовані проєктом, тому вони сприяють успішному завершенню.

**Роль бізнес-аналітика (ВА)** Процесом отримання уявлення про бізнес-операції з метою виявлення причин та наслідків невдач або досягнення поганих результатів керує експерт із змін, який називається «бізнес-аналітиком» (ВА). Ця особа повинна розуміти поточні бізнес-потреби організації, щоб визначити та узгодити практичні проблеми та сприяти швидким змінам та інноваціям через проєктного менеджера. ВА використовує підхід на основі проєкту до вирішення проблем та прийняття рішень для покращення бізнесу.

В основному роль визначається двома видами діяльності на високому рівні:

✓ *визначення проблеми* – досліджує існуюче середовище для виявлення прогалин, які перешкоджають бізнесу досягати бажаних результатів;

✓ *вирішення проблеми* – розробляє план дій для вирішення проблеми та використання відкритих можливостей вдосконалення.

Роль бізнес-аналітика в управлінні проєктами має вирішальне значення для задоволення очікувань та узгодження побоювань усіх інших зацікавлених сторін, залучених до процесу. Проєкт був би під загрозою провалу, якби на посаду аналізу бізнесу не було призначено жодного професіонала. Тоді потреби зацікавлених сторін будуть звужені до рутинних, і тому проєкт ніколи не дасть результатів, які могли б вирішити існуючу бізнес-проблему.

**Бізнес-аналітик** визначає потребу і рекомендує рішення, щоб зробити організацію краще. Будучи частиною команди проєкту, вони гарантують, що цілі проєкту вирішують наявні проблеми або підвищують ефективність, а також додають цінності організації.

Вони також можуть допомогти збільшити цінність результатів проєкту.

Бізнес-аналітику доручають:

- ✓ допомога у визначенні проєкту;
- ✓ збір вимог від бізнес-одиниць або користувачів;
- ✓ документування технічних, господарських та ділових вимог;
- ✓ забезпечення відповідності результатів проєкту вимогам;
- ✓ пошук рішень для перевірки цілей.

Різні організації мають різні погляди на **відповідальність** осіб, які беруть участь у аналізі бізнесу управління проєктами. У кожному конкретному проєкті роль ВА визначається та описується відповідно до проблем та потреб, які кандидат повинен вміти вирішувати. Однак, ось перелік чотирьох загальних обов'язків, які включено до типової посадової інструкції ВА:

*1. Дослідження існуючих бізнес-систем*

Ця відповідальність в основному передбачає аналіз того, як працює організаційна структура та які елементи впливають на результати ефективності та розвиток бізнесу. БА має вивчити поточний стан бізнес-системи та створити модель «як є», не звертаючи уваги на будь-які зміни та покращення.

*2. Визначення можливості вдосконалення*

Використовуючи модель «як є», аналітик визначає, які прогалини потрібно усунути, а потім складає план дій, який відомий як модель «майбутнього». Цей план містить пропозиції та ідеї, які можуть допомогти змінити поточний стан на кращу (бажану) ситуацію. Можна запропонувати приблизний план проєкту покращення.

*3. Документування ділових/бізнес вимог*

БА має працювати з бізнес-користувачами (людьми, які діють у межах бізнес-системи чи знаходяться під її впливом, щоб отримати користь або вирішити проблему), щоб зібрати та виявити вимоги бізнесу для подальшого документування та планування проєкту. Цей фахівець також враховує технічні обмеження.

*4. Сприяння прийняттю результатів*

Поки проєкт триває (знаходиться на стадії реалізації), аналітик повинен полегшити процес приймання, що гарантує створення результатів відповідно до початкових вимог. Роль ВА корисна під час тестування та оцінки продукції, оскільки забезпечує

дотримання якості та контроль, а також повідомляє користувачам про стан результатів.

Беручи до уваги цей список обов'язків, кандидат, який претендує на роль аналітика, повинен відповідати наступним вимогам:

- ✓ розуміти наскрізні ділові цикли;
- ✓ володіти здатністю ефективно діяти на різних рівнях деталізації;
- ✓ конструктивно працювати з командами та вищим керівництвом;
- ✓ сприяти вирішенню проблем та прийняттю рішень;
- ✓ брати активну участь у проєктній діяльності, такій як розробка бізнес-кейсів та виявлення вимог.

Хоча аналіз бізнесу та управління проєктами є тісно пов'язаними дисциплінами, багато організацій часто залишаються невизначеними щодо точного та всебічного визначення ролей. Деякі вважають роль бізнес-аналітика необхідною для своїх проєктів, але відмінною від ролі керівника проєкту. Інші сприймають обидві ролі як різні, але рівень розрізнення залишається неясним і не має істотного значення для успіху їхніх ініціатив щодо управління проєктами.

Деякі фахівці поділяють переконання, що ефективне управління проєктами та бізнес-аналіз вимагають однієї і тієї ж групи навичок та компетентностей. Люди, призначені на ці керівні посади, повинні розвивати та застосовувати ці навички, щоб планувати та реалізовувати свої проєкти та приносити цінність бізнесу. Організація, яка хоче впровадити зміни в бізнесі через проєктний менеджмент, може просто залучити професіоналів, які володіють необхідними компетенціями, щоб отримати бажані рішення. Але тут головне питання: чи усвідомлює ця організація, що роль бізнес-аналітика вимагає одного набору навичок, тоді як роль керівника проєкту вимагає інших компетенцій? Це заплутане питання. Деякі компанії набирають хороших керівників проєктів і не мають аналітиків. Інші залучають фахівців із зміни бізнесу, але страждають від нестачі добре навченого управлінського персоналу. Вирішенням тут буде виявлення чіткої диференціації між обома ролями та визначення необхідного набору навичок для кожної ролі, які представлені в таблиці 5.1.



**Порівняння ролей «Бізнес-аналітик та керівника проєктів» з точки зору компетенцій**

<b>Компетентність</b>	<b>Обов'язки бізнес-аналітика</b>	<b>Обов'язки керівника проєкту</b>
<i>Лідерство</i>	конструктивно працювати з командою; забезпечити навчання та керівництво;	мотивувати команду; координувати діяльність команди; вирішувати конфлікти; брати на себе відповідальність за успіх;
<i>Вирішення проблеми</i>	розробляти варіанти процесу; висувати бізнес-вимоги; встановлювати факти; виконувати аналіз першопричин;	усувати вузькі місця продуктивності; вирішувати проблеми; складати плани вирішення проблем;
<i>Прийняття рішень</i>	досліджувати вплив рішень; рекомендувати покращення;	керувати схваленням та підписанням; розподіляти ресурси проєкту; керувати пріоритетами та протиріччями в розкладі;
<i>Критичний підхід</i>	перетворювати аналітичні дані у рішення;	зміни управління; керувати сферою застосування (масштабом); розробляти графіки;
<i>Перспективи</i>	переглядати стратегії на рівні процесу; надавати детальні знання;	переглядати стратегії на рівні організації; забезпечити широкі знання; бачити та вирішувати проблеми інтеграції проєктів;
<i>Вплив</i>	виправдати очікування бізнес-користувачів; налагоджувати стосунки з командою та клієнтом;	керувати очікуваннями зацікавлених сторін; керувати відхиленнями проєкту; заручитися "підтримкою" зацікавлених сторін;
<i>Комунікації</i>	володіти ключовими навичками написання звітів; спілкуватися з командою та клієнтом;	підтримувати комунікацію із зацікавленими сторонами; організувати презентації та зустрічі команди; складати звіти про стан справ на високому рівні;
<i>Управління часом</i>	сприяти розстановці пріоритетів робочого пакета; забезпечувати своєчасну доставку рішень;	керувати розкладами проєктів; встановлювати пріоритети рішення.

Хоча багато навичок та компетенцій, необхідних для виконання ролей, є загальними, спосіб встановлення очікувань компетентності відрізняється від ролі до ролі. Наприклад, для

керівника проєкту лідерство є основною компетенцією, яка вимагає встановлення, управління та збалансування способу роботи команди за допомогою бачення, мотивації та спілкування. Для керівництва ВА означає здатність встановлювати конструктивні відносини з командою шляхом керівництва, консультацій та тренінгів. Менеджер веде команду до впровадження необхідних змін, тоді як аналітик забезпечує лідерство для забезпечення очікуваної якості змін.

### **2.5.3. Керівництво людьми різного типу особистості та різними стилями роботи і спілкування**

Кожен менеджер повинен успішно володіти різними стилями спілкування, якщо хоче, щоб команда була успішною. Кожен працівник має унікальний спосіб спілкування, тому керівнику потрібно орієнтуватися в цих відмінностях, якщо хоче повністю використати навички працівника.

Ніхто не народжується з природними здібностями до спілкування. Протягом життя люди відточують та розвивають цю майстерність. Якщо є бажання досягти успіху на посаді менеджера, то потрібно буде дізнатися, що робити з кожним стилем спілкування, а що не робити.

Розглянемо п'ять стилів спілкування, щоб краще зрозуміти своїх співробітників і навчитися працювати з ними:

➤ **Впевнені комунікатори.** Характеризуються *асертивним (напористим) спілкуванням* – це, безумовно, один із найкращих стилів спілкування як для роботи, так і для використання. Вони ефективні комунікатори, які мають від природи високу самооцінку. Через це вони майже ніколи не бувають занадто агресивними або пасивними.

Ці особи знають, як впевнено наполягати на своїх аргументах, не виходячи за межі та не маніпулюючи. Вони працюють над досягненням своїх цілей, не завдаючи шкоди іншим людям, і будуть прямо просити того, чого хочуть, не соромлячись.

Варто:

- ✓ обговорити з ними проблему;
- ✓ бути прямолінійними і відкритими;
- ✓ очікувати, що вони спілкуватимуться.

Не варто:

- ✓ даремно витратити їхній час;
- ✓ переривати їх під час розмови;
- ✓ виявляти неповагу до їхніх ідей.

➤ **Агресивні комунікатори.** Такий стиль спілкування повністю орієнтований про перемогу та все, що з цим пов'язане. Вони вважають, що їхні ідеї, потреби та емоції важливіші за думку будь-кого іншого. Через це вони іноді можуть бути ворожими, агресивними і навіть погрозливими.

Інші працівники можуть лякатися такої агресивної комунікативної тактики. Люди такого типу мають звичку вторгтися в простір навколо них і можуть змусити інших відчувати потребу у захисті. Їхні повідомлення часто губляться, тому що інші люди зосереджуються на тому, як повідомлення було передано, а не на сенсі змісту повідомлення.

Варто:

- ✓ бути готовим впевнено і швидко відповісти на їхні запити;
- ✓ очікувати, що вони будуть прямими та рішучими;
- ✓ негайно приступити до справи і зосередьтесь на темі.

Не варто:

- ✓ давати обіцянки, які не можете виконати;
- ✓ ставитись до їхніх запитань або прямої запити занадто серйозно
- ✓ очікувати, що вони розкажуть про своє життя, яке не пов'язане з роботою.

➤ **Пасивно-агресивні комунікатори.** Зовні ці комунікатори здаються пасивними, але вони діють від почуття гніву. Часто вони відчувають себе безсилими. Це викликає у них почуття образи і може привести до самодиверсії/саботажу.

Емоційно вони можуть здатися саркастичними або заступницькими. Цей тип співробітників часто займається чутками та плітками. Якщо вони не домагаються свого, вони можуть нахмуритися або скаржитися.

Пасивно-агресивний комунікатор часто буде милим і приємним у спілкуванні, але ця спокійна манера приховує їхні

справжні почуття. Вони можуть швидко внести свій внесок у токсикацію робочого середовища, якщо їм дозволить надана свобода в діях

Варто:

- ✓ зрозуміти, що рухає їх поведінкою та вашу роль у цьому;
- ✓ звернути увагу на їх повідомлення;
- ✓ встановити основні правила спілкування
- ✓ зосередьтеся на основному питанні або проблемі.

Не варто:

- ✓ відповідати пасивно-агресивно;
- ✓ звертати увагу на їхню поведінку; замість цього зосередьтеся на їхньому повідомленні;
- ✓ розлютитися або засмучуватися.

➤ **Маніпулятивні комунікатори.** Маніпулятивні комунікатори рідко прямо говорять те, що вони мають на увазі. Натомість вони планують і впливають на інших, щоб отримати бажане. Інші люди рідко усвідомлюють хитрість до якої таємно прагнуть ці особи.

Це один з найнещиріших і покровительських стилів спілкування. Поведінка цих людей може викликати розчарування і часто призводить до того, що інша людина відчуває провину. Вони часто маніпулюють іншими людьми, заставляючи відчувати себе зобов'язаними допомогти їм.

Варто:

- ✓ пам'ятати, що маніпулятори часто діють із страху;
- ✓ знати, чого ви хочете до зустрічі, і дотримуйтесь цього;
- ✓ уточнити очікувану поведінку
- ✓ задавати прямі запитання
- ✓ поговорити з керівництвом, якщо ви не знаєте, як поводитись з такими особами.

Не варто:

- ✓ піддаватися впливу емоційних аргументів;
- ✓ боятися перепризначати особу до іншої групи, якщо маніпуляції націлені на іншого/их працівника;
- ✓ відповідати критикою або негативними висловлюваннями.

➤ **Покірні комунікатори.** Покірний комунікатор просто хоче зробити всіх інших щасливими. Вони ненавидять конфлікти, тому часто ставляться до потреб інших людей як до більш важливих, ніж

до своїх. Якщо вони коли-небудь намагатимуться висловити свою думку, то часто вибачатимуться за це.

Ці люди зазвичай дозволяють іншим людям приймати рішення за них. Їм важко висловлювати свої почуття, тому що вони хочуть уникнути конфронтації. І хоча у них часто можуть бути хороші ідеї, їм важко впевнено висловлювати свої думки.

Варто:

- ✓ дати їм можливість відкритися і поділитися своїми ідеями;
- ✓ прислухатись до їхніх ідей;
- ✓ бути терплячим;
- ✓ підтримати їхні рішення.

Не варто:

- ✓ протистояти їм або розсердитися
- ✓ відкидати їхні ідеї та думки
- ✓ говорити над ними або перебивати.

Розуміючи п'ять типів стилів спілкування, можна навчитися найбільш ефективним способам роботи з різними типами людей. Ця інформація допомагає знати, як реагувати на певних людей та ситуації. З часом ці методи можуть допомогти зменшити стрес, уникнути зайвих конфліктів та покращити професійні стосунки.

**Керівництво складними типами особистостей**

Майже в кожному офісі є одна людина, з якою решта команди не дуже ладнають. Це могло бути з безлічі причин. Можливо, вони просто займаються абсолютно різними справами. А може, це ще гірше, а співробітник і грубий, і неприємний перебуваючи поряд. Якщо останні є на вашому місці роботи, ви можете страждати від темних рис таких особистостей.

Розглянемо риси особистості, якими потрібно обережно керувати. *Ці риси – нарцисизм, макіавеллізм та соціопатія.* З людьми, які мають ці риси, може бути дуже неприємно працювати. Вони часто владні, маніпулятивні та зарозумілі. Вони можуть навіть стати жорстокими.

**Нарцисизм** характеризується почуттям сильного захоплення собою за рахунок інших. Простіше кажучи, це схильність дуже високо думати про себе і мало або зовсім не поважати інших. Нарцис егоїст, марнослав і ненажерливий до уваги. Але існують різні ступені цього стану. *Натяк на нарцисизм* зазвичай нікому не шкодить. Однак це стає проблемою, коли нарцисична особа нехтує

визнання почуттів інших. В екстремальних умовах загальний нарцисизм може стати справжньою психічною хворобою, яка називається нарцисичним розладом особистості.

*Виявлення нарциса.* Вони справляють гарне перше враження і відзначаються на співбесіді, але можуть бути поганими працівниками. Нарциси переоцінюють свої навички і принижують чужі. Вони роблять все можливе, щоб справити враження, часто є відмінними ораторами.

Якщо у вас є працівник, який постійно вихваляє себе, бере на себе заслуги за важку працю інших або знущається над колегами – нарцис. Зазвичай у них ніколи не виникає емпатії. Вони розглядають всіх як інструмент для досягнення бажаного або перешкоду на шляху.

*Як поводитися з нарцисом:*

- ✓ не виправдовуйте їх, коли вони брешуть чи завдають болю іншим;
- ✓ зосередьтеся на власних мріях та цілях;
- ✓ встановіть межі, вирішіть, де ваша межа і дотримуйтесь цього, навіть коли вони намагаються вас покарати, зачарувати чи залякувати;
- ✓ не критикуйте, вони можуть розлютитися, якщо ви загрожуєте їх іміджу;
- ✓ ідіть геть, якщо вони розсердяться і спробуйте ще раз, коли вони заспокояться;
- ✓ не сперечайся, вони, ймовірно, не почують вас і можуть атакувати ваші мотиви.

**Макіавеллізм** характеризується відсутністю співпереживання, маніпуляцій, обману та зосередженості на власних інтересах.

*Виявлення макіавеллізму.* Якщо у вас є працівник, який використовує чарівність і доброзичливість як засіб для досягнення особистої мети. Такі люди часто емоційно відсторонені, терпляче шукають можливості, які їм підуть на користь. Щоправда, макіавеллізм часто важко виявити, оскільки він може бути тонким.

Ознаки макіавеллізму:

- ✓ зосереджені лише на власних амбіціях та інтересах;
- ✓ надають пріоритет грошам і владі над відносинами;
- ✓ виглядають чарівно і впевнено в собі;

- ✓ експлуатують та маніпулюють іншими, щоб досягти успіху;
- ✓ часто користуються лестощами;
- ✓ може здатися відчуженим;
- ✓ цинічні щодо добра і моралі;
- ✓ здатні завдавати іншим шкоди для досягнення своїх цілей;
- ✓ низький рівень співпереживання;
- ✓ часто уникають емоційної прихильності;
- ✓ можуть бути дуже терплячим через розрахунковий характер
- ✓ рідко розкривають свої справжні наміри;
- ✓ відсутність тепла у соціальних взаємодіях;
- ✓ не завжди усвідомлюють наслідки своїх дій.

Макіавеллізм найбільше стосується маніпуляцій задля особистої вигоди.

*Як поводитися з макіавеллізмом:* підходьте до них, коли у них гарний настрій. Будьте чесними з ними. Скажіть їм, що їхня поведінка негативно впливає на оточуючих. Наведіть точні приклади на підтвердження того, що ви їм говорите. І дайте зрозуміти, що вони повинні змінити свій шлях.

**Соціопатія**, риса характеру, що визначається відсутністю емпатії, маніпулятивної поведінки та асоціальних тенденцій.

*Виявлення соціопата.* Так само, як і макіавеллізм, соціопатію важко помітити. Вам потрібно буде подивитися на своїх співробітників і запитати себе, які, якщо такі є, демонструють неприродно низький рівень співпереживання до колег або мають тенденцію маніпулювати своїми колегами з метою особистої вигоди.

#### Ознаки соціопатії:

- ✓ вони поверхнево чарівні та розумні;
- ✓ іноді вони говорять речі, які здаються дуже нераціональними;
- ✓ іноді вони виявляють ознаки надзвичайної нервозності;
- ✓ вони не надійні, часто запізнюються на зустрічі;
- ✓ вони ніколи не вибачаються, або, якщо вони це роблять, це не щиро;
- ✓ вони неодноразово роблять ті самі помилки, і у вас виникає відчуття, що вони роблять це навмисно, щоб ускладнити життя іншим;
- ✓ вони не виявляють співпереживання і не «сміються»;

- ✓ вони люблять ділитися своєю думкою у всіх ситуаціях, але ненавидять, коли інші намагаються дати їм пораду;
- ✓ здається, що їхнє життя не має плану.

*Як поводитися з соціопатом:*

✓ *Зосередьтеся на своїх слабких місцях.* Будьте дуже співчутливі, коли ділитесь тим, як ви розумієте, що вони є вразливими, і що прикро, що вони роблять помилки і не сильні в певних галузях. Вони не можуть сердитися на когось, хто намагається бути корисним.

✓ *Завжди притягайте їх до відповідальності.* Якщо ви скажете їм, що щось потрібно зробити, а вони не роблять – поговоріть з цим. Переконайтесь, що всі знають, що ви знаєте, що вони не виконали завдання. І встановіть чітке покарання, тобто «Якщо ви не зможете це зробити вчасно, то, нам доведеться з огляду на ефективність вашої роботи, можливо її припинити»

✓ *Документ, документ, документ.* Ведіть онлайн-журнал про неналежну поведінку. Важливо бути конкретним і записати точні слова чи коментарі. Таким чином, коли настає час їх звільнити, ви маєтимете журнал неадекватної поведінки і можете встановити закономірність і те, як це впливає на моральний дух та продуктивність команди.

✓ *Ніколи не дозволяйте їм бачити, як ви нервуете.* Це найскладніше, тому що вони намагатимуться збільшити свої зусилля, намагаючись змусити вас втратити спокій. Не робіть цього. Зберігайте спокій, посміхайтесь і продовжуйте. Дотримуйтесь фактів і відхиляйтесь від них, кажучи з співчуттям: «Схоже, ви розгнівані або засмучені. Чи це занадто для вас?» Ваша мета – залишатися добрим, але твердим.

**Соціопатія** це здебільшого холодність і нечутливість до потреб інших.

Важливо, щоб ви не підтримували погану поведінку проблемного працівника. Не захищайте їх і не виправдовуйтеся. Це не тільки дасть їм можливість продовжувати погано діяти, але також відштовхне інших ваших співробітників і вб'є здоровий розвиток команди.

### **Керівництво людьми з різними стилями роботи**

Стилі роботи передбачають те, як люди взаємодіють один з одним, думають і роблять справи. Жоден стиль не є кращим за будь-



який інший стиль. Щоб будь-яка команда процвітала, їй потрібні різні люди, ідеї та методи роботи.

Коли менеджери наймають нових членів команди, вони повинні вирішити, чи буде стиль особистості добре працювати з усіма іншими в групі. Менеджери можуть досягти більшого, визначаючи різні стилі роботи в команді, використовуючи сильні сторони кожної людини та переконуючись, що кожен стиль представлений під час кожного проєкту.

У кожному офісі є кілька основних типів стилів роботи, і підковані керівники знають, що до найкращих команд входять різноманітні працівники. Коли у вашій команді є різні люди, стилі та мислителі, ви можете досягти більш високого рівня успіху.

Якщо у всіх однаковий стиль, це швидко призведе до проблем співпраці та інших питань. Коли всі в групі організовані та орієнтовані на план, ви можете пропустити речі, які творці ідей можуть запропонувати до проєкту. Подібним чином наявність команди, наповненої людьми, орієнтованими на ідеї, може ускладнити втілення ваших планів у життя.

**Керівники.** Лідери мають на меті надихнути інших людей слідувати їх ідеям та баченням на майбутнє. Люди хочуть слухати і слідувати за лідером. Кожній команді потрібна одна або кілька людей, щоб працювати як керівник.



Хоча ці особи збуджують і надихають команду, вони іноді можуть бути відокремленими. Вони можуть не усвідомлювати, що потрібно для досягнення свого бачення або як перевірити прогрес своєї команди.

**Виконавці.** Виконавець – це все, що потрібно зробити. Коли немає чим зайнятися, вони можуть бути апатичними, нудними та безкорисливими. Як тільки ви даєте їм ціль, вони оживають і починають перевіряти пункти зі свого списку справ.



У більшості випадків виконавець надзвичайно цілеспрямований і працьовитий. Іноді вони можуть забути продумати свої дії, перш ніж щось зробити, що може призвести до потенційних помилок або інших проблем. Ще одна поширена

проблема, коли виконавець першим вступає у проєкт, не спілкуючись зі своєю командою.

**Закохані.** Закоханих завжди важливо мати в проєкті, тому що вони можуть перетворити групу людей у згуртовану команду. Ці особи приносять у групу почуття гармонії та консенсусу. Вони допомагають налагодити відносини в команді.



Люди зазвичай люблять працювати з закоханими, тому що цей тип людей співчутливий і розуміючий. На жаль, вони не особливо орієнтовані на подробиці або не прагнуть до того, щоб щось зробити. Члени команди чудово себе почувають, але закоханому часто потрібен хтось інший, щоб підштовхнути їх до дії.

**Учні.** Учень – це той, кому подобається здобувати нові знання та дивитися на всі сторони проблеми. Зазвичай це дисципліновані співробітники, які дивляться на загальну картину при визначенні стратегій. Хоча вони чудово досліджують проблему, вони не завжди готові діяти за своїми ідеями.



Оскільки вони настільки свідомі, їм потрібні інші люди, щоб реалізувати свої ідеї. Без вчителя, як правило, учень не реалізує свого справжнього потенціалу.

**Інтегратори.** Це один із стилів роботи, який прагне до консенсусу. Ці люди дипломатичні і воліють спілкуватися з людьми. Вони схожі на клей, який тримає команду разом.



Маючи схожі характеристики з закоханим, як згадувалося вище, інтегратори більше зосереджені на тому, щоб змусити членів команди співпрацювати та ефективно працювати разом.

**Піонери.** Цей тип працівника схильний до ризику. Вони на передовій нових ідей і люблять знаходити різні можливості в житті. Коли ці піонери є в групі, вони хочуть подивитися на загальну картину та «запалити» всіх у життя.



Оскільки вони енергійні і схильні до спонтанних рішень, піонери потребують підтримки інших членів команди, щоб зробити

все можливе. Вони можуть змусити кожного взяти участь у блискучій інновації, але хтось інший повинен закласти основу для цих часом складних мрій.

**Драйвер.** Це один із видів стилів роботи, який найкраще працює при прийнятті обґрунтованих рішень. Вони люблять логіку і об'єднують свої дослідницькі навички, щоб вирішити проблему. Драйвер може добре вміти знаходити факти, але він також досягає найкращих результатів у будь-якому виклику.



Драйвер – це цілеспрямована людина, яка любить перемагати. Через це вони часто можуть відчувати нудьгу чи незацікавленість під час виконання рутинних або нудних завдань. Драйвери скоріше візьмуть на себе відповідальність і створять новий проєкт, ніж продовжують постійну діяльність, що повторюється.

**Опікуни.** Що стосується робочого місця, опікуни люблять порядок і стабільність. Вони прагматично ставляться до життя і часто уникають ризиків. Через це вони вкладають додаткові роздуми у все, що роблять. На відміну від піонерів чи водіїв, опікун рідко рухається прямо вперед.



Натомість опікуни більше часу присвячуватимуть думкам про те, аніж робити щось насправді. Вони чудові люди, яких можна об'єднати в групу через їх продуманість, але менеджерам, як правило, також знадобляться діяч, піонер чи водій, аби все почалося.

Хоча ці вісім стилів роботи досить поширені на робочому місці, існують також проміжні варіанти. Деякі люди мають риси двох або більше стилів. Через це менеджерам важливо розуміти різні стилі роботи своїх співробітників, щоб вони могли зрозуміти, як змусити всіх працювати більш злагоджено. Знання власних уподобань у роботі та сильних сторін членів вашої команди є ключем до створення ефективної компанії.

Щоб керувати різними стилями на роботі, спочатку їх потрібно розпізнати, а потім працювати над використанням кожного стилю. Ваш *учень*, орієнтований на дані, буде добре аналізувати дані та вирішувати складні проблеми. Тим часом ваш *опікун* повинен бути

відповідальним за те, щоб проекти були виконані вчасно і все в порядку

*Піонер* зробить все можливе, щоб знайти рішення та обміркувати різні шляхи досягнення мети. *Закоханий*, що підтримує, може керувати відносинами в команді та переконати зацікавлених сторін дотримуватися головної ідеї проекту.

Також ще розрізняють три базових психобіологічних типи (рис.5.7.):

**Конструктор** – живе в світі абстрактних закономірностей і тривожиться від невизначеності. Поки не складе логічну конструкцію, постійно зайнятий прорахунками

Особливості в ролі працівника:

*Взаєморозуміння.* *Налаштований ґрунтовно розібратись в завданні, систематизувати інформацію і виявити причинно-наслідкові зв'язки. Надавайте інформацію послідовно, коли одне логічно впливає з іншого. В комунікації звертає увагу на конкретні слова і терміки. Але важливо проговорювати і контекст, інакше він може його не вловити.*

*Мотивація.* Конструктор *втягується, якщо є можливість отримати цінні навички або застосувати вже наявні знання і компетенції і галузях, що його цікавлять.*

*Підтримка.* Відмітьте те, наскільки *чітко, продумано і ґрунтовно* він підготував і виконав завдання.

*Критика.* Ваші аргументи повинні бути чітко обґрунтовані і аргументовані. Дайте зрозуміти, на основі чого ви зробити ті чи інші висновки.

**Рефлектор** – організовує світ навколо своїх індивідуальних потреб. Сприймає інформацію через відчуття, образи, які упорядковує в історію.

Особливості в ролі працівника:

✓ *Взаєморозуміння.* Орієнтуйтеся на те, що він може пов'язувати з собою – «як я можу це використовувати?», «наскільки мені особисто це підходить?», «чи подобається це мені, чи цікаво?». Без *відчуття захопленості і зацікавлення в рішенні задачі не буде глибоко вникати.*

✓ *Мотивація.* *Хоче, щоб все було «ідеальним» і йому важливо відсувати себе кращим серед кращих.* Якщо поставите в приклад

когось із співробітників, рефлексор буде дуже старатись, щоб показати, що він зумів всіх перевершити

✓ Підтримка. Зовнішній образ завжди не випадковий – це така «заява» для оточуючих. Важливо уміти вгадувати і помічати ці «сигнали».

✓ Критика. Якщо є можливість уникнути критики і негативних оцінок, то краще це зробити. Якщо без цього не обійтись, то високо оцініть будь-які аспекти, можливо настрой чи результат вцілому, а потім запропонуйте обговорити неякі «деталі».

Центрист	Конструктор	Рефлексор
Що відбувається насправді?	Як це можна концептуалізувати?	Для чого це потрібно?
СИСТЕМА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ виявляє фактичне відношення між предметами і явищами та суть питання	СТРУКТУРА І АНАЛІТИКА виявляє закономірності, побудувати структури ситуації	КРЕАТИВНІСТЬ І ОБРАЗНІСТЬ визначає цінності ситуації і знаходить форми її вираження

Рис. 5.7. Бізнес-мислення базових психобіологічних типів

**Центрист** – організовує світ навколо соціальних відносин і переживань щодо них. Йде боротьба за владу і пошук громадскості. Бачить світ через відношення елементів.

Особливості в ролі працівника:

✓ Взаєморозуміння. Надмірний контроль *демотивує* – центрист може думати, що йому не довіряють. Якщо він взяв на себе якісь зобов'язання, то сам буде прагнути якісно виконати поставлені завдання.

✓ Мотивація. Мотивує можливість перейняти досвід у авторитетів чи ділитися своїм досвідом з «новачками», готовий вчитися сам і навчати інших.

✓ Підтримка. Центристу *важливо*, щоб його вважали «своїм» в колективі. Він шанує навіть неписані правила і закони, очікуючи цього і від інших.

✓ *Критика.* При виникненні *спірних питань* вагомим аргументом для центриста будуть дані із авторитетного джерела – офіційні документи, рекомендації, думки авторитетів.

Зібравши свою команду, ви повинні визначити найкращий спосіб зробити її цілісною. Поділіться загальною ідеєю вашого проєкту та загальним баченням компанії. Кожен може мати різний спосіб роботи, але кінцева мета проєкту має бути однаковою.

Щоб ці знання допомогли вам, ви також повинні усвідомлювати себе. Витратьте деякий час, щоб визначити власний стиль спілкування. І як тільки ви дізнаєтесь, що розібралися, ви зможете покращити свої сильні сторони та мінімізувати будь-які недоліки. Під час роботи над різними стилями спілкування важливо почати з розуміння того, як ви спілкуєтесь з іншими. Існує безліч інструментів, книг та інших ресурсів, які можуть допомогти вам зрозуміти стиль спілкування оточуючих людей.

#### **2.5.4. Ключові показник ефективності роботи команди**

**Ключовий показник ефективності** або КРІ (Key Performance Indicator) – це числове значення, яке вказує, чи досягає ваша команда/компанія своїх цілей. КРІ використовуються командами та керівниками для оцінки кількісної міри ефективності бізнес-процесів та окремих осіб, і це виявилось вискоелективним методом. Показники моніторингу допомагають оцінювати ефективність вашого бізнесу та приймати рішення на основі даних для швидшого зростання. КРІ також відомі як показники ефективності, коефіцієнти ефективності або показники бізнесу

**КРІ проєкту** – це вимірювані показники, які допомагають відстежувати результативність проєкту. Щоб забезпечити своєчасне завершення проєктів, керівники проєктів повинні контролювати та розуміти процес роботи своєї команди та вести проєкт до досягнення довгострокових цілей.

Бізнес-менеджери часто використовують інформаційні панелі відстеження КРІ, які забезпечують швидкий огляд діяльності та добробуту їх компанії.

**Інформаційна панель КРІ** Уявіть собі живий організм. В організмі людини налічується близько 37,2 трильйона клітин, усі вони працюють у досконалій координації, що дає нам можливість жити. На роботу нашого організму постійно впливає незліченна кількість внутрішніх і зовнішніх сил. Щоб керувати всіма процесами, наш мозок повинен постійно бути в курсі кожного процесу та його продуктивності в нашому тілі.

Тепер подумайте про свій бізнес. Подібно до живого організму, на його продуктивність регулярно впливають сотні дій та процесів. Щоб бути в курсі того, як працює ваш бізнес, вам потрібна звітність у режимі реального часу та швидкий огляд діяльності кожного відділу.

*Інформаційна панель відстеження КРІ збирає, групує, організовує та візуалізує важливі показники компанії, забезпечуючи швидкий огляд результатів діяльності та очікуваного зростання.*

Використовуючи інформаційні панелі КРІ, організації можуть отримати доступ до своїх показників успіху в режимі реального часу та приймати обґрунтовані рішення, які наближають до досягнення довгострокових цілей.

Розглянемо різні КРІ та дослідимо, як їх можна застосувати до аналізу бізнесу:

➤ **Бізнес-КРІ** – це вимірювані показники, які оцінюють фактори, які мають вирішальне значення для досягнення цілей компанії та підтримки зростання. Добре сформульований КРІ допомагає менеджерам переходити між важливими бізнес-процесами та показує, чи досягає організація своїх ключових цілей.

КРІ високого рівня демонструють загальну ефективність компанії, тоді як низькорівневі КРІ зосереджуються на більш вузьких цілях, наприклад, показники продажів або показники ефективності проєктів вказують на результати діяльності окремих бізнес-підрозділів.

Ключові показники ефективності, які часто контролюються:

- ✓ темпи зростання доходів;
- ✓ чистий прибуток;
- ✓ відхилення розкладу проєктів (чи проєкти завершені вчасно);

✓ швидкість відтоку (скільки людей припиняють користуватися товаром чи послугою).

➤ **Фінансовий КРІ** – це вимірювана величина, яка вказує на те, наскільки успішно працює компанія щодо отримання доходу та прибутку. Моніторинг показників ефективності показує, чи досягає підприємство своїх довгострокових цілей.

Незалежно від розміру, віку та галузі, кожна компанія повинна усвідомлювати свої фінансові результати. Хоча бухгалтери здійснюють облік усіх витрат, доходів та кошторисів, керівництво компанії також має бути поінформоване про важливі фінансові заходи. Найшвидший і ефективний спосіб відслідковувати організації ефективності бізнесу полягає в створенні КРІ інформаційну панель, яка відображає фінансові показники.

Ідеальний фінансовий звіт КРІ містить оновлення в реальному часі про важливі фінансові показники компанії, такі як операційний грошовий потік, поточний коефіцієнт, швидкість спалювання тощо.

Починаючи з найбільш широко використовуваних фінансових показників, ми перейдемо до повного спектру важливих бюджетних показників, які більшість компаній повинні вимірювати:

### *1. Операційний грошовий потік/ Operating Cash Flow (OCF)*

OCF показує загальну суму грошей, що надходить від щоденних операцій компанії. Фінансові показники підказують, чи може компанія підтримувати позитивний грошовий потік, необхідний для зростання, чи потребує зовнішнього фінансування, щоб впоратися з усіма витратами.

Операційний грошовий потік розраховується шляхом коригування чистого прибутку з врахуванням амортизації, зміни запасів та зміни дебіторської заборгованості. Аналізуючи свій OFC, порівняйте його із загальним використаним капіталом, щоб оцінити, чи заробляє ваш бізнес достатній капітал для підтримки позитивних рахунків.

### *2. Коефіцієнт поточної ліквідності/Current Ratio*

Коефіцієнт поточної ліквідності відображає здатність організації розрахуватися за всіма фінансовими зобов'язаннями протягом одного року. Цей фінансовий показник ефективності враховує поточні активи компанії, такі як дебіторська



заборгованість, та поточні зобов'язання, такі як кредиторська заборгованість.

Як оцінити коефіцієнт поточної ліквідності: коефіцієнт поточної ліквідності, менший за одиницю, вказує на те, що ваша компанія не зможе виконати всі фінансові зобов'язання, якщо не буде додаткового грошового потоку.

Здоровий коефіцієнт поточної ліквідності становить від 1,5 до 3, але не рідкість, коли підприємства мають періоди коли коефіцієнт поточної ліквідності менше 1, особливо якщо компанія інвестує у зростання або накопичує борг.

Інвестори люблять використовувати коефіцієнт поточної ліквідності як показник того, чи має компанія здоровий робочий цикл. Занадто висока CR може означати, що компанія має багато активів та грошових коштів, але не вкладає коштів у інновації та зростання.

### *3. Швидкість горіння/ Burn Rate*

Цей фінансовий показник ефективності відображає швидкість, з якою компанія витрачає гроші щотижня, щомісяця або щорічно. Цей базовий показник може бути корисним для невеликих фірм, які не проводять детального фінансового аналізу.

Порівняно з маржею чистого прибутку та доходом, швидкість горіння вказує на те, чи є операційні витрати організації стійкими в довгостроковій перспективі.

### *4. Маржа чистого прибутку/ Net Profit Margin*

Цей показник показує, наскільки ефективно підприємство отримує прибуток у порівнянні зі своїм доходом. Часто обчислюваний у відсотках, цей показник ефективності вказує на те, скільки з кожного заробленого компанією долара перетворюється на прибуток.

Маржа чистого прибутку відображає прибутковість бізнесу та показує, наскільки швидко компанія може рости в довгостроковій перспективі.

### *5. Оборотний увнітал/ Working Capital*

KPI оборотного капіталу вимірює наявні активи організації на даний час для виконання короткострокових фінансових зобов'язань. Оборотний капітал включає активи, такі як наявні гроші, короткострокові інвестиції та дебіторська заборгованість,

що демонструє ліквідність бізнесу (здатність швидко генерувати грошові кошти).

Негайно доступні грошові кошти відомі як оборотний капітал. Проаналізуйте фінансовий стан, дослідивши наявні активи, які відповідають короткостроковим фінансовим зобов'язанням. Оборотний капітал, розрахований шляхом віднімання поточних зобов'язань з оборотних активів, включає активи, такі як наявні гроші, короткострокові інвестиції та дебіторська заборгованість.

*Оборотний капітал розраховується шляхом віднімання поточних зобов'язань (фінансових зобов'язань) з оборотних активів (ресурсів з грошовою вартістю).*

#### *6. Поточна дебіторська заборгованість*

Цей фінансовий показник ефективності вимірює суму грошей, заборгованих підприємству його боржниками. Показник дебіторської заборгованості за поточними рахунками допомагає оцінити майбутній дохід та розрахувати середню кількість днів дебіторської заборгованості, показуючи, скільки часу потрібно, в середньому, бізнес-партнеру чи клієнту щоб повернути борг.

Високий показник дебіторської заборгованості за поточними рахунками може свідчити про те, що підприємство не здатне мати справу з довгостроковими боржниками і тим самим втрачає гроші. Якщо люди або компанії не оплачують рахунки, вони вважаються дефолтними.

#### **➤ КРІ управління проєктами:**

##### 1. КРІ проєкту запланованої вартості/ Planned Value (PV)

*Цей показник також називається як кошторисна вартість запланованих робіт.*

Запланована вартість – це орієнтовна вартість вашої проєктної діяльності, запланована на дату звітності.

Порівняйте заплановану вартість з іншими ключовими показниками ефективності проєкту, щоб побачити, чи ви випереджуєте графік або вже витратили більшу частину свого бюджету, ніж заплановано на сьогодні.

##### PV можна розрахувати за цими двома формулами:

Заплановане значення = (залишені години, заплановані для проєкту) X (погодинна ставка працівника проєкту)

Заплановане значення = (Запланований % завдань, які залишаються для виконання) X (бюджет проєкту)

*Наприклад*, якщо у вас є річний проєкт із загальним плановим бюджетом 10 000 доларів США, планова вартість через 9 місяців (якщо ви за графіком, ви виконали 75% проєктної діяльності, і у вас є 25% до виходу) – це 25% від 10000 доларів США, що становить 2500 доларів США. Це означає, що запланована вартість проєкту на даний момент проєкту становить 2500 доларів США.

Якщо ви фактично витратили на сьогоднішній день більше, це означає, що ваша фактична вартість була вищою за заплановану вартість.

### 2. KPI проєкту фактичної вартості/Actual Cost (AC)

*KPI фактичної вартості також називається фактичною вартістю виконаної роботи.*

Він вказує, скільки грошей ви витратили на проєкт на сьогодні. Немає формули для розрахунку фактичної вартості проєкту, вам просто потрібно скласти всі витрати, пов'язані з проєктом, які ви використовували на сьогоднішній день.

*Бюджет проєкту* розраховується з урахуванням всіх годин, запланованих для проєкту, тому використовувати час, витрачений на завдання для розрахунку фактичної вартості, що витрачається на заробітну плату, ресурси тощо.

### 3. KPI проєкту освоєної вартості/Earned Value (EV)

Цей показник ефективності проєкту показує затверджений бюджет на всю виконану проєктну діяльність до визначеної дати. Він показує, наскільки багато запланованої роботи ви дійсно виконали і який бюджет на ці досягнення.

Перейдемо до більш складних ключових показників ефективності, які дають нам повний огляд проєкту та ефективності бізнесу:

### 4. Рентабельність інвестицій/ Return on Investment (ROI)

Рентабельність інвестицій проєкту відображає його прибутковість і показує, чи вигоди від проєкту перевищують його вартість.

Не всім проєктам призначено позитивну рентабельність інвестицій. Іноді рентабельність інвестицій слід розглядати як довгострокову перспективу, оскільки деяким проєктам потрібно більше часу для збільшення прибутку.

Показники рентабельності інвестицій на інформаційній панелі KPI проєкту мають впливати з таких вимірюваних компонентів, як фактична вартість проєкту та зароблена вартість.

### 5. Дисперсія витрат/Cost Variance (CV) (запланований бюджет проти фактичного бюджету)

Він вказує, чи орієнтовна вартість вашого проекту нижче або вище запланованої базової лінії. Щоб розрахувати дисперсію витрат, порівняйте запланований бюджет з фактичним бюджетом на певний час.

Вимірюючи дисперсію витрат, ви можете легко визначити чи перевищуєте затверджений бюджет.

### 6. Індекс ефективності витрат/Cost Performance Index (ІСЦ)

Цей показник ефективності проекту допомагає приблизно визначити, скільки часу ви відстаєте або випереджаєте затверджений графік проекту. ІСЦ – це відношення запланованого бюджету до того, що ви фактично витратили на виконання цих завдань.

Оскільки Індекс ефективності витрат передбачає відносну вартість виконаної роботи, це можна розглядати як індикатор економічної ефективності проекту.

### 7. Вартість управління процесами/Cost of managing processes

Цей показник відображає час та ресурси, витрачені на нагляд та управління проектом. Якщо вартість управління процесами здається занадто високою, це може означати, що ваш керівник проекту виконує неефективну роботу.

З іншого боку, якщо витрати на управління занадто низькі, це означає, що ваша робота в команді може бути погано організованою.

### 8. Заплановані години роботи проти фактичної ситуації

Нагляд за цією метрикою проекту вказує, скільки робочих годин було заплановано на процеси проекту в порівнянні з фактично витраченим часом. Ви можете застосувати цей показник до різних періодів часу та порівняти кілька етапів проекту. Якщо фактична кількість витрачених годин значно перевищує запланований час, настав час повторно оцінити час, запланований для проекту.

### 9. Прострочені завдання проекту / порушені дедлайни

Цей показник допомагає отримати уявлення про те, скільки проектних дій прострочено. Цей показник ефективності – це відсоток проектів з простроченими термінами порівняно з усіма завершеними проектними діями.

Якщо у вас високий відсоток прострочених завдань, настав час продумати/переоцінити графік проєкту та залучити нових учасників.

#### 10. Відхилення розкладу/ Schedule Variance (SV)

Відхилення графіка показує, наскільки випереджається або відстає від запланованого бюджету (та запланованої роботи) ваш проєкт. Його можна розрахувати, віднявши заплановану вартість проєкту від його освоєної вартості.

Іншими словами, ви берете час і бюджет, які ви спочатку планували витратити, і віднімаєте їх від фактичного бюджету, витраченого на сьогоднішній день. Якщо сума від'ємна, це означає, що вам вдалося досягнути більшого, ніж заплановано, і у вас залишився більший бюджет на витрати на виконання інших завдань.

#### 11. Використання ресурсів/ Resource utilization

Хоча більшість перерахованих раніше показників ефективності управління проєктами вказують на ефективність вашого проєкту, використання ресурсів дозволяє швидко переглянути роботу вашої команди.

Використання ресурсів вимірює, як час членів команди використовується під час роботи над проєктом. Це означає, скільки часу люди працюють над оплачуваною діяльністю порівняно з часом, витраченим на неоплачувані завдання.

Цей показник особливо важливий при роботі з кількома клієнтами, наприклад, різні агентства повинні стежити за цим КРІ. Ви помітите, скільки годин витрачається на зустрічі та планування, а не на фактичну роботу над платною діяльністю проєкту.

**Інформаційна панель КРІ** – це інструмент звітування в режимі реального часу, який збирає, групує, організовує та візуалізує важливі показники компанії. Найбільша цінність сучасних бізнес-інформаційних панелей полягає у здатності надавати інформацію про результати діяльності компанії в режимі реального часу. В результаті керівники підприємств та команди можуть приймати обґрунтовані та цілеспрямовані рішення, діючи на основі фактичних даних, а не інтуїції.

*Інформаційна панель команди проєкту* відображає результати роботи людей, які працюють над одним проєктом, і дає короткий

огляд того, як працює проєкт. Тримати всіх у курсі останніх досягнень та цілей проєкту – це величезний актив. Керівники проєктів можуть використовувати свою інформаційну панель, щоб помічати недоліки у досягненні цілей та стежити за бюджетом проєкту.

*Основні показники ефективності на інформаційній панелі проєкту* включають запланований бюджет, час, витрачений на виконання конкретних завдань, рентабельність інвестицій у проєкти та завдання, продуктивність членів команди, завершеної діяльність та час, що залишився до кінця проєкту.

*Золоте правило інформаційних панелей KPI: кожен показник проєкту має бути вимірюваним, дієвим та візуально зрозумілим.*

#### *Питання для обговорення та самоперевірки*

1. Особливості створення проєктної команди
2. Розкрийте сутність поняття «організаційна культура».
3. Поширені проблеми, які виникають при створенні команди проєкту.
4. Елементи успішної проєктної групи.
5. Охарактеризуйте основні підходи до формування команди проєкту.
6. Розрахунок розміру та складу команди
7. Розкрийте структуру системи формування і управління командою проєкту.
8. Моделі побудови ефективної команди.
9. GRPI модель ефективності команди.
10. Модель ефективності команди Катценбаха та Сміта.
11. Модель ефективності команди T7.
12. Модель ефективності команди Ленціоні.
13. Назвіть основні цілі, передумови, компоненти та інструменти організаційної культури.
14. Методи визначення ефективності команди.
15. Перелічить методи навчання персоналу у проєктах.
16. Ролі та обов'язки членів команди проєкту.
17. Сфера відповідальності керівника проєкту.
18. Охарактеризуйте методи управління конфліктом.
19. Обов'язки та відповідальність керівника проєкту.
20. Назвіть умови конструктивного вирішення конфлікту.

21. Обов'язки та відповідальність спонсора проєкту.
22. Розкрийте процес планування управління комунікаціями у проєктах.
23. Сфера відповідальності спонсора проєкту.
24. Розкрийте роль бізнес-аналітика (ВА).
25. Порівняння ролей «Бізнес-аналітик та керівника проєктів» з точки зору компетенцій.
26. Керівництво людьми різного типу особистості.
27. Розкрийте методи і аспекти ефективного управління комунікаціями у проєктах.
28. Керівництво людьми з різними стилями роботи і спілкування.
29. Особливості керівництва складними типами особистостей.
30. Ключові показники ефективності роботи команди.

### **Рекомендована література до теми**

1. Буріменко Ю. І., Галан Л. В., Лебедева І. Ю. та ін. Управління проєктами: навч. посіб. /за ред. Ю. І. Буріменко. Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. 208 с.
2. Калач Г. М. Управління проєктами: навч. посіб. / Г. М. Калач. – Ірпінь : Національний університет ДПС України, 2010. – 334 с.
3. Козик В.В., Тимчишин І.Є. Практикум з управління проєктами: навч. посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 180с
4. Куперштейн В.И. Microsoft Project 2013 в управленнии проєктами [Текст] / В.И. Куперштейн. – СПб: БХВ, 2014. – 432 с.
5. Міцура О.О., Олефіренко О.М. Управління інноваційними проєктами: конспект лекцій. Суми : Сумський державний університет, 2012. 92 с
6. Петрович Й.М., Новаківський І.І. Управління проєктами : підручник Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 396 с.

7. Руководство к своду знаний по управлению проектами, 5-е издание/ Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с
8. Управління проектами: навч. посібник / за ред. О.В Ульянченка та П.Ф. Цигікала. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2010. 522 с.
9. Управління проектами: навч. посіб. / Т.В. Маматова. В.М. Молоканова, І.А. Чикаренко, О.О. Чикаренко. – Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2018. – 128с.
10. Управління проектами: теорія та практика виконання проектних дій: навч. посібник / Т. Г. Фесенко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 181 с.
11. Управління проектами: теорія та практика: навч. посіб. / Г. В. Старченко. – Чернігів : видавець Брагинець О. В., 2018. – 306 с.
12. Фещур Р.В., Кічор В. П., Якимів А. І., та ін. Прийняття проектних рішень: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 220 с.
13. Чумаченко І.В., Морозов В.В., Доценко Н.В., Чередниченко А.М. Управління проектами: процеси планування проектних дій: підручник / Київ: КРОК, 2014. 673 с.
14. Яковенко О.І. Управління проектами та ризиками : Навчальний посібник / О.І. Яковенко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. 196 с.



## *Тема 2.6. Управління ресурсами та витратами проєкту*

### **2.6.1. Основні складові управління витрат проєкту**

Незалежно від розміру та характеру проєкту, його управління завжди є викликом. Керівники проєктів повинні координувати різноманітні ресурси та заходи, стежити за наближенням термінів, завбачувати приховані перешкоди для ефективності та прогнозувати непередбачувані обставини.

Хоча труднощі на шляху до завершення проєкту численні, управління витратами є, безумовно, найважливішою з них, і велика кількість компаній не в змозі зробити це правильно. Перевищення витрат надзвичайно поширене у кожному секторі діяльності, у кожній галузі та в кожній частині світу. Вони можуть досягати величезних масштабів як у короткострокових, так і в довгострокових проєктах, серйозно завдаючи шкоди їх фінансовому стану та зменшуючи шанси на успіх.

Тим не менш, комплексний та системний підхід до управління витратами є певним засобом вирішення цієї проблеми. Зосереджуючись на узгодженні потреб проєкту з наявними ресурсами, контролюючи поточні та майбутні витрати та аналізуючи показники витрат, ця практика може значно допомогти уникнути ризику перевитрати засобів.

Управління витратами в проєктах (вартістю проєкту) охоплює всю діяльність, спрямовану на планування, оцінку та моніторинг витрат протягом усього життєвого циклу проєкту, починаючи від його стратегічного визначення та закінчуючи оцінкою результатів.

Основними цілями управління вартістю проєкту є:

- ✓ розрахувати, скільки грошей потрібно для виконання завдань та обов'язків, пов'язаних із проєктом;
- ✓ розробити бюджет проєкту та розподілити кошти за результатами кошторису;
- ✓ відстежувати, скільки витрачається на діяльність, пов'язану з проєктами, та заохочувати дотримання створеного бюджету;
- ✓ збирати статистичні дані щодо фактичних витрат проєкту для інформування щодо прийняття майбутніх рішень.

З досягненням усіх цих цілей ви збільшите свої шанси взяти під контроль витрати проєкту, що допоможе вам зменшити ризик збитків та максимізувати прибуток.

*Управління витратами є невід'ємною частиною управління проєктами в цілому, і його внесок у успіх проєкту є більши ніж життєво важливим. Щоб зрозуміти чому, давайте визначимо основну мету управління проєктами та детально вивчимо проблему обмежень проєкту.*

**Основною метою управління проєктами є досягнення сформульованих цілей проєкту у певні терміни, обсяг та бюджет.** Ці три обмежувальні параметри (рис. 6.1.) проілюстровані в моделі



*Рис. 6.1. Обмежувальні параметри проєкту*

потрійного обмеження як взаємозалежні: зміна одного з них неминуче тягне за собою зміни двох інших. Наприклад, коли обсяг проєкту збільшується, кількість зусиль та ресурсів, необхідних для його завершення, збільшується. В результаті змінюються також терміни виконання та вартість цього проєкту.

Ця модель використовується менеджерами по всьому світу більше півстоліття і стала стандартом практики. Яким би він не був простим, трикутник схематично зображує основні межі проєкту, які служать метриками під час планування ресурсів.

У сучасному світі бізнесу особливо важливо пам'ятати про взаємозалежність між обсягом проєкту, термінами та витратами. Сучасне середовище швидко розвивається і є надзвичайно конкурентоспроможним. Це змушує менеджерів йти на компроміс на кожному кроці та вибирати між доступністю та якістю, швидкістю та ефективністю, задоволеністю зацікавлених сторін та рентабельністю тощо.

Таким чином, завжди потрібно усвідомлювати той факт, що рішення про завершення проєкту у більш короткий термін спричинить за собою необхідність зменшити обсяг завдань, пов'язаних із проєктом, або вкласти більше грошей у кваліфікований персонал та технології. Інакше ви, швидше за все, не дотримаєтесь терміну або якості вашої роботи сильно погіршиться.

Хоча всі три параметри, включені до потрібного обмеження, безперечно, важливі для врахування, статистичні дані показують, що вартість є найважливішим фактором у визначенні невдач та успіху проєкту. Згідно з дослідженням McKinsey-Oxford<sup>5</sup> щодо ефективності роботи в ІТ-секторі, перевищення витрат у проєктах програмного забезпечення може в середньому досягати 66%, а в проєктах, які не мають відношення до програмного забезпечення-43%. Однак ІТ-компанії не єдині, які несуть фінансові ризики після того, як перевиконали бюджети проєктів. Недавні дослідження<sup>6</sup> доказів зі сторони міжнародних будівельної промисловості показав, що в середньому перевитрата витрат на середніх проєктах досягають 32,5%, тоді як в мегапроєкт, число може досягати 88%.

Ця статистика вказує на те, що, незважаючи на всі досягнення у практиці та теорії управління вартістю проєктів за останні десятиліття, багато проєктів все ще зазнають наслідків неадекватного прогнозування та контролю витрат. Частково перевищення вартості проєкту може бути пов'язане з відсутністю чіткого стратегічного плану та нездатністю менеджерів врахувати потенційні ризики та зміни навколишнього середовища. Однак недооцінку витрат на проєкт слід по праву назвати головною причиною того, що підприємства значно перевищують рамки бюджетних очікувань.

На відміну від команд з бездумним ставленням до управління витратами, серйозний і уважний підхід до цієї суттєвої практики може дале просунути ваше підприємство і ваш проєкт.

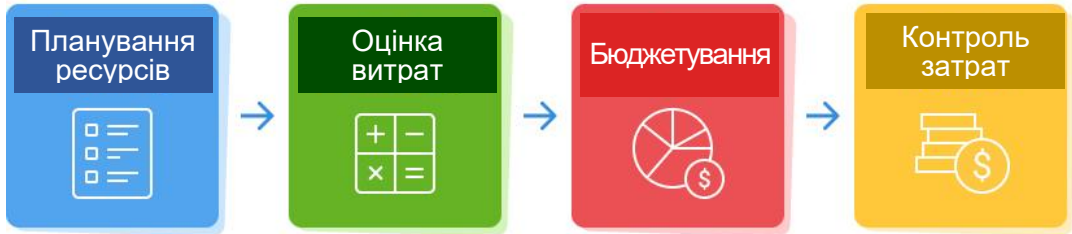
Процес успішного управління вартістю проєкту проводиться систематично і зазвичай включає 4 етапи (рис. 6.2.):

---

<sup>5</sup> <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/delivering-large-scale-it-projects-on-time-on-budget-and-on-value>

<sup>6</sup> Construction Projects Cost Overrun: What Does the Literature Tell Us? <http://www.ijimt.org/vol8/717-MP0022.pdf>

- ✓ планування ресурсів;
- ✓ оцінка витрат;
- ✓ бюджетування;
- ✓ контроль витрат.



*Рис. 6.2. Етапи управління вартістю*

**Планування ресурсів** є початковим етапом управління вартістю проєкту і тісно пов'язане з процесом планування проєкту як такого. Щоб зрозуміти, які ресурси потрібні для початку та завершення проєкту, ви повинні знати його зсередини: його короткострокові цілі, довгострокові цілі та середовище, де він буде реалізовуватися. Іншими словами, планування ресурсів неможливе без чітко визначеної стратегії проєкту та чіткого уявлення про те, як її реалізувати.

Виходячи з цього, перелік практик, які беруть участь у плануванні ресурсів, такий:

- ✓ аналіз плану та стратегії проєкту, а також усіх відповідних внутрішніх та зовнішніх факторів навколишнього середовища;
- ✓ оцінка обсягу необхідних ресурсів (наприклад, фахівців, обладнання, інтелектуальної власності тощо);
- ✓ специфікація робочої діяльності / процедур, що ґрунтується на знанні обсягу проєкту та термінів;
- ✓ визначення поточних дефіцитів ресурсів та потреб за результатами екологічного аналізу;
- ✓ створення обґрунтованої пропозиції щодо придбання та розподілу ресурсів.

В результаті виконання цих практик ви складете чітке уявлення про діяльність та ресурси, необхідні для завершення проєкту. Ви також побачите, що це за ресурси та діяльність, скільки у вас вже є і скільки ще потрібно придбати. Після цього можна переходити до більш детального розрахунку витрат, пов'язаних з проєктом.

**Оцінка витрат/вартості** передбачає оцінку загальної суми грошей, необхідної для виконання проєкту. Інформація, отримана на етапі планування ресурсів, дуже допоможе вам при визначенні вартості проєкту: оскільки ви вже знаєте кількість і види необхідних ресурсів, першочерговим завданням буде якнайточніше визначити їх вартість. Потім просто підсумуйте цифри, щоб побачити, скільки коштуватиме вам проєкт у цілому.

Оскільки недооцінка та неспроможність передбачити зміни навколишнього середовища збільшують ризик перевитрат, ви також можете розглянути можливість проведення аналізу витрат на основі ризику. Наприклад, оцінити потенційні втрати через затримку постачання основних виробничих матеріалів, деякі технічні проблеми або навіть звільнення дуже важливого працівника. Виберіть усе, що має сенс у вашій ситуації, і додайте прогнозовану вартість події до інших результатів оцінки.

Тоді як звичайна оцінка витрат дозволить вам **побачити, чи запланована проєктна діяльність є фінансово доцільною для виконання**, а потім, відповідно, оптимізувати її. Оцінка витрат на основі ризику також спонукає вас забезпечити резервну суму у вашому бюджеті проєкту. Ці гроші згодом послужать подушкою на випадок непередбачуваних та дорогавартісних подій.

**Бюджетування** На третьому етапі управління витратами проєкту розробляється бюджет – резюме всіх витрат та/або доходів, пов'язаних з проєктом. Таким чином, цей важливий документ має на меті завершити розрахунок витрат та планування ресурсів.

Бюджетування:

- ✓ містить остаточні кошториси витрат;
- ✓ уточнює, скільки грошей ви будете мати на різних етапах життєвого циклу проєкту;
- ✓ та вказує, скільки коштів можна і потрібно виділити на певну проєктну діяльність.

Зрештою, добре розроблений бюджет проєкту *закладе основу для контролю витрат*, яку ваша команда повинна виконувати, щоб уникнути зайвих витрат і отримати більший прибуток.

**Контроль витрат** – це практика виявлення, моніторингу та оцінки витрат проєкту з метою зменшення витрат та максимізації доходів бізнесу. Це здійснюється шляхом протиставлення

фактичних фінансових результатів проєкту та очікуванням, викладеним у бюджеті.

В ідеальній ситуації ваша команда завжди повинна дотримуватися кошторису бюджету. Однак, оскільки перевитрати є частими і їх важко контролювати 100% часу, важливо забезпечити належний облік усіх витрат і, відповідно, ретельний аналіз.

Порівнюючи дані про фактичні витрати на проєкт із зазначеними у бюджеті, менеджери можуть виявити недоліки у своєму підході до управління вартістю проєкту та виявити фактори, які залишилися без належної уваги, але потребують врахування. Таким чином стає можливим підвищити точність і якість управління витратами та покращити фінансові результати майбутніх проєктів.

Підводячи підсумок вищесказаного, ось перелік основних процедур, що беруть участь у контролі витрат:

- ✓ заохочення дотримання бюджетних кошторисів;
- ✓ відстеження витрат за допомогою різних інструментів звітності;
- ✓ оцінка витрат протягом усього життєвого циклу проєкту шляхом порівняння фактичних витрат із прогнозованими;
- ✓ оцінка фінансових показників проєкту після його завершення як засіб інформування щодо прийняття майбутніх рішень та вдосконалення практики управління витратами проєкту.

Хоча контроль над витратами ніколи не проходить безболісно, підходячи до нього систематично та уважно, ви істотно збільшите шанси на успіх проєкту. Пам'ятайте про потрійне обмеження під час розробки плану проєкту, дотримуйтеся чотириступеневого процесу управління витратами, описаного у цьому параграфі, та адаптуйте його до потреб вашого бізнесу та проєктних ідей, щоб отримати ще кращі результати. Чим більше ви отримаєте досвіду та знань у сфері управління витратами, тим легше вам буде завершити будь-який проєкт у межах бюджету та в строк.

## 2.6.2. Планування ресурсів

Зосередження уваги на тому, як найкращим чином використовувати трудові ресурси для виконання важливих видів діяльності, допомагає організаціям рухатися вперед в інформаційній економіці. Без реалістичного уявлення про те, хто складає вашу робочу силу, скільки часу ваші люди витрачають на виконання проєктних завдань і що їм потрібно для виконання роботи, ваш проєкт та бізнес-плани не матимуть успіху.

Ресурси – це все, що ваша компанія використовує для виконання завдань. Від людей до машин і кімнат для нарад до комп'ютерного програмного забезпечення. Це означає, що найкращі інструменти планування ресурсів повинні відповідати різним вимогам планування, водночас адаптуючись до багатьох різноманітних потреб.

Планування ресурсів – це процес розподілу завдань на людські та нелюдські (машини, інструменти, приміщення тощо) ресурси. Його основна мета – максимізувати ефективність використання ваших ресурсів шляхом надання огляду доступності ресурсів та можливостей.

**Управління ресурсами проєкту** – це процес планування, організації, графікування та управління ресурсами проєкту – людьми, інструментами, обладнанням, технікою та устаткуванням – найбільш ефективним способом. Максимальне використання та забезпечення найкращого використання елементів проєкту.



Рис. 6.3. Класифікація ресурсів проєкту

Зазвичай в управлінні проектами зустрічається 7 видів ресурсів (рис. 6.3.). Всі разом працюють над досягненням різних цілей проекту і включають:

✓ **Персонал:** Найперший і найдорожчий ресурс – це укомплектування персоналом. Дизайнери, будівельні бригади, водії, аудиторі тощо. Персонал, що працює над проектом може включати субпідрядників, працівників за сумісництвом, фрілансерів, а також штатний персонал.



Зверніть увагу: Чи достатньо робочих рук? Чи потребує ваш проект додаткових членів команди? Якщо так, то скільки і як довго? Чи мають ваші кадри належні навички для завершення проекту? Чи потрібно когось іншого найняти або передати на аутсорсинг? Якщо новий персонал буде отримувати оплату погодинно, тривалість часу має бути в годинах.

✓ **Обладнання/устаткування:** Обладнання може мати форму машин, інструментів, транспортних засобів, комп'ютерної техніки тощо, які не входять до складу готового продукту, але необхідні для його виготовлення, особливо великі предмети.



Зверніть увагу: Яке обладнання потрібно для вашого проекту? Чи кожен член команди має необхідне обладнання для виконання своїх завдань у проекті?

✓ **Гроші:** гроші, що використовуються для фінансування проекту. Витрати включають адміністрування, виплати працівникам, збори за послуги, понаднормові роботи, відсотки за кредити тощо.



Зверніть увагу: Характер вашого проекту може передбачати витрати на продаж та маркетинг. Наприклад, при запуску нового продукту рекламний бюджет стає необхідністю. Деякі проекти можуть не передбачати витрат на продаж чи маркетинг, але якщо вони є, обов'язково враховуйте такі витрати, як комісія з продажу. Якщо вам потрібно подорожувати за проектом, то витрати на відрядження повинні бути частиною бюджету.



✓ **Навчання:** Під час реалізації проєкту зазвичай вводиться певна ступінь управління організаційними змінами. Зміни вимагають навчання. Чим масштабніші зміни, тим більші інвестиції у навчання.



✓ **Приміщення:** конференц-зали, офісні студії, склади тощо. Такі об'єкти також часто орендують або здають в оренду.



Зверніть увагу: Чи сучасний простір комфортно відповідає усім людям та ресурсам? Чи працюють вони на максимальну потужність?

✓ **Технології:** програмне забезпечення, комунікативні технології, інструменти та цифрові системи тощо.



✓ **Час:** часто забутий ресурс, за допомогою якого ви вимірюєте всі інші ресурси.



Перелічіть усіх людей та предмети, які вам знадобляться для успішного завершення проєкту у встановлені терміни. Порівняйте ресурси, необхідні для проєкту, з тим, що у вас вже є на сьогодні.

Планування ресурсів – це процес **виявлення, прогнозування та розподілу** різних типів бізнес-ресурсів для проєктів у потрібний час та за ціну. Це також забезпечує ефективне та результативне використання ресурсів у всьому підприємстві. Як уже зазначалось вище цими бізнес-ресурсами можуть бути людські ресурси, обладнання, активи, приміщення тощо.

Іншими словами, це процес стратегічного планування з метою найкращого використання ресурсів залежно від їх можливостей та наявності, дотримуючись систематичного процесу. Для цього необхідно скласти план ресурсів який є трьох етапний (рис. 6.4.) і спонукає:

➤ Плануйте дати використання запланованих ресурсів. Це включає, коли і як довго вам знадобляться люди, призначені для вашої команди, оренда обладнання, оренда сайту проєкту та все інше.

➤ Визначте кількість ресурсів, необхідних для кожної проєктної діяльності. Щодня ви будете використовувати багато

ресурсів. Використовуйте цю частину плану, щоб щодня детально описувати їх.

➤ Створіть детальний графік використання ресурсів. Тепер візьміть ці тривалості та суми та зберіть їх у календарі чи на часовій шкалі, щоб переконатися, що ви правильно розподілили ці ресурси.



Рис. 6.4. Трьохетапне планування ресурсів проєкту

Всю цю інформацію потрібно зібрати в одному місці. По суті, це триетапний процес перерахування, оцінки, а потім побудови плану ресурсів. Розглянемо кожен з цих етапів докладніше:

#### *Крок 1: Перелічіть ресурси*

Просто складіть список. Запишіть всі необхідні вам різні ресурси. Використовуйте вищезгадані точки маркування як структуру. Хто вам потрібен для виконання завдань, що складають проєкт? Визначте всі ці ролі. Це включає повну, неповну зайнятість та підрядників.

Щодо обладнання зробіть те ж саме, що ви робили з роботою, визначте все обладнання, яке вам знадобиться для завершення проєкту. Цей список має включати будь-що – від офісного обладнання, такого як комп'ютери, ксерокси та інші пристрої, до телекомунікацій та машин.

Наступний пункт у списку – матеріали. Які матеріали, що не споживаються, вам знадобляться для виконання проєктної діяльності? Це можуть бути матеріали, необхідні для створення фізичних результатів, такі як папір, фарба, дерево, сталь та бетон.

### *Крок 2: Оцініть, скільки ресурсів*

Тепер ви хочете якнайкраще з'ясувати, скільки із перерахованих ресурсів вам знадобиться протягом життєвого циклу проєкту. Наприклад, скільки годин вам знадобиться від вашої команди? Розбийте це на ролі. Зробіть те саме для свого обладнання. Скільки одиниць обладнання буде потрібно?

Те саме стосується і вашого матеріалу. Оцініть, що щодо матеріалу, з точки зору квадратури, кількості одиниць тощо, буде потрібно для проєкту. Скільки апаратного забезпечення потрібно купити, та чи знадобиться ліцензійне програмне забезпечення?

Отримайте максимально точну оцінку. Якщо можливо, спробуйте відзначити дату, коли потрібні ресурси, і яка норма споживання за день, тиждень або місяць. Чим більше у вас даних, тим краще можна розподілити різні ресурси.

### *Крок 3: Побудуйте розклад ресурсів*

Використовуйте інформацію, зібрану на перших двох кроках, для складання детального розкладу ресурсів. Вам потрібно буде вказати ресурси, необхідні для завершення проєкту, часові рамки споживання кожного з цих ресурсів та кількість часу, яке буде потрібно кожному ресурсу на тиждень та/або місяць.

Тоді складіть загальну кількість необхідних ресурсів на тиждень та/або місяць. Не забудьте визначити припущення та обмеження, які, на вашу думку, виникнуть протягом життєвого циклу проєкту.

Планування ресурсів проєкту – це лише початок. В процесі виконання проєкту вам доведеться стежити за своїми ресурсами та переконатися, що їх використання дотримується складеного розкладу та бюджету. Протягом життєвого циклу проєкту все змінюється, що призводить до навантаження на план ресурсів. У нагоді стане програмне забезпечення, яке призначене для того, щоб легко керувати вашими ресурсами та давати точне уявлення про хід виконання проєкту, відповідно ви знатимете, як розподілити ці ресурси, щоб уникнути блокування членів команди, виходу з розкладу та перевищення бюджету.

### 2.6.3. Оцінка витрат проєкту

Будь-який проєкт вимагає ретельного планування перед запуском. Створення обсягу робіт, оцінка часу та ресурсів, необхідних для завершення проєкту є суттєвими частинами процесу планування, які є основою для наступного важливого кроку: *оцінки витрат проєкту*.

Хоча початкові оцінки навряд чи можуть бути абсолютно точними, можна підвищити точність, підготувавши детальну структуру витрат проєкту. Залежно від рівня точності, він може бути використаний на різних етапах планування проєкту, від базової оцінки до надійного прогнозу результуючої вартості.

Розбивка вартості проєкту може бути використана для таких цілей:

- ✓ оцінка вартості робіт, розрахунок рентабельності проєкту тощо;
- ✓ узгодження приблизної вартості проєкту з зацікавленими сторонами та отримання їх затвердження остаточної ціни.

У будь-якому випадку чіткість та логічна структура розподілу витрат є обов'язковою умовою. Чітке та правильне структурування розподілу витрат – клопітка справа, але вона важлива для майбутнього спілкування з клієнтами та для кращого розуміння того, як можна керувати витратами в ході проєкту.

*Структурування витрат проєкту.* Першим кроком до створення чіткої структури витрат проєкту є визначення його ключових складових:

- ✓ *драйвери витрат*: предмети, агрегати, інструменти, канцелярія, конкретні роботи чи послуги тощо;
- ✓ *суми*: кількість предметів, кількість матеріалів, кількість робочого часу;
- ✓ *накладні або приховані витрати*: витрати, які не приносять прямої вартості, але побічно впливають на процеси роботи над проєктом.

Залежно від цілей розподілу вартості вашого проєкту та характеру проєкту, ви можете згрупувати дані про вартість за різними параметрами:

➤ *За періодами часу*: цю групу даних можна використовувати для оцінки добових, місячних, тижневих, кварталних тощо витрат.

Зазвичай він поєднується з групуванням за кроками робочого процесу і включає загальну суму за весь проєкт;

➤ *За типами витрат*: коли не потрібно розподілу часу, структурування даних про витрати за типами витрат є загальним підходом. Це допомагає визначити ключові фактори витрат та їх вплив на підсумкову цифру. Також цей підхід є кращим, коли метою є визначення керованості конкретними складовими витрат та пошук шляхів зменшення загальних витрат.

Говорячи про види витрат, для структурування компонентів, що формують кінцеву вартість проєкту, зазвичай використовуються наступні:

✓ *Витрати на оплату праці*, які також називаються прямими витратами – це витрати часу працівників, витрачених на надання послуг або виконання виробничих робіт у рамках проєкту. Вони можуть виникнути як робочий час, оплачений за певною ставкою оплати, або як фіксована вартість за одиницю товару, одиницю чи послугу.

✓ *Витрати субпідряду/аутсорсингу* іноді розглядаються як прямі витрати, а іноді включаються до структур витрат як окрема категорія. Знову ж таки, вони можуть бути нараховані на основі робочого часу, витраченого аутсорсинговою групою, та їх ставок оплати праці, або у вигляді фіксованої вартості певних продуктів чи послуг.

✓ *Матеріальні витрати* виникають як витрати на сировину, деталі та матеріали, придбані для використання у проєктних роботах або їх виконання. Іноді цей вид витрат також включає страхування, митне оформлення та інші витрати, пов'язані з придбанням матеріалів та товарів.

✓ *Логістичні витрати* пов'язані зі зберіганням та переміщенням придбаних матеріалів і включають такі підкомпоненти, як транспортування, зберігання, розподіл тощо.

✓ *Накладні витрати* не завжди можуть бути віднесені до конкретного драйвера витрат і не приносять прямого прибутку. Однак вони впливають опосередковано на результати проєкту, роблячи можливим ведення підприємницької діяльності або підвищуючи їх ефективність.

*Поширені помилки у структуруванні витрат проєкту.* Як ми бачимо, визначення всього, що потрібно включити до розподілу

вартості проєкту – це кропітка робота. Як і будь-яка робота, де можливі людські помилки, на структурування витрат проєкту може вплинути сумнозвісний людський фактор. Це призводить до низької точності оцінки, що ґрунтується на розподілі витрат, оціночних змінах у ході проєкту та високих несподіваних витрат. Ось кілька поширених помилок, яких слід знати і уникати:

1. *Виключення деяких драйверів витрат.* Хоча ретельний аналіз складових кінцевої ціни є невід’ємною частиною процесу оцінки витрат, деякі з факторів витрат можуть бути пропущені – це зазвичай відбувається з витратами, які можуть бути віднесені до різних категорій, або накладними витратами.

2. *Не включені рутинні роботи,* такі як комунікації, організаційні та адміністративні роботи, до остаточної кошторису витрат. Ці роботи важко оцінити і рідко вважаються прямим фактором витрат, але це не означає, що їх не слід включати до структури витрат. Розумний спосіб поводження з ними включає приблизну оцінку з коментарем, що остаточна вартість буде залежати від часу, фактично витраченого на ці роботи.

3. *Не враховані неоплачувані роботи,* якщо ви використовуєте розподіл витрат для внутрішнього користування. Співвідношення між оплачуваними та неоплачуваними роботами визначає рентабельність проєкту, тому, якщо ви використовуєте розподіл витрат для аналізу рентабельності, обов’язково врахуйте всі види робіт, що не підлягають оплаті, пов’язаних з проєктами.

*Розбивка та оцінка вартості проєкту* У різних методах оцінки проєктів розбивка вартості проєкту може бути використана для надання більш точних оцінок остаточних цифр. Раніше ми розглянули методи оцінки проєктів і те, як їх можна використовувати при плануванні проєкту. Тепер давайте подивимось, як до них можна застосувати розподіл витрат проєкту:

➤ *Експертне судження:* думка експертів, що використовується для компенсації недостатньої чіткості існуючого розподілу витрат. Може вплинути на фактори витрат, де потрібна більша передбачуваність. Хоча цей метод використовується для отримання більш точних оцінок, істотна різниця між запланованою та остаточною цифрою все ще можлива.

Цей підхід до оцінки передбачає використання експертних знань для складання прогнозів. Іноді це передбачає збір та аналіз

відповідних даних з подальшою інтерпретацією результатів експертом. В інших випадках це може ґрунтуватися виключно на думці фахівця.

У будь-якому випадку сам процес експертного судження відповідає конкретним, заздалегідь визначеним, критеріям, будується на попередньому досвіді професіонала і поєднує теоретичні знання з даними та спостереженнями, отриманими з практики. Що стосується експертів, які займаються оцінкою часу, то вони не обов'язково повинні належати до команди проекту: це часто трапляється із зовнішніми фахівцями.

Плюси: ця методика дозволяє враховувати унікальні фактори, які не можна враховувати під час автоматизованого аналізу.

Мінуси: цей підхід передбачає особисту думку. Тому результат часто піддається людській упередженості.

Коли і де використовувати: експертне судження найкраще підходить для складних проєктів, де лише кількісна оцінка є недостатньою і особливо вигідною для тих менеджерів, які самі не мають досвіду.

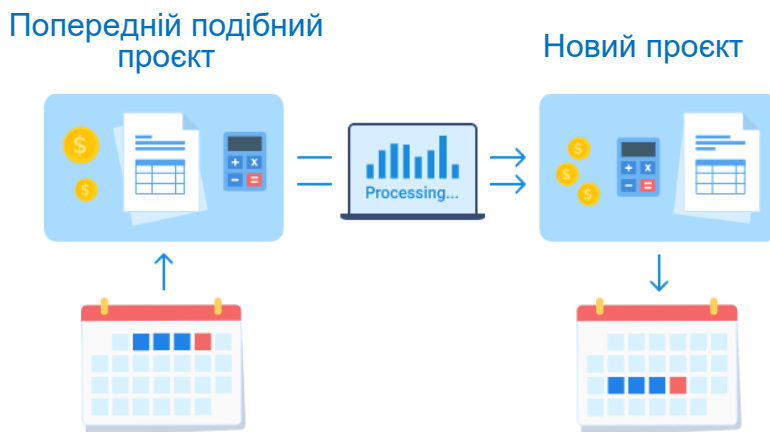


Рис. 6.5. Схема аналогічної оцінки вартості проєкту

➤ **Аналогічна оцінка**: порівняння кошторисів на основі розподілу витрат за даними попередніх проєктів з новими подібними, допомагає вдосконалити техніку оцінки та отримати більш точну оцінку вартості проєкту, рентабельності та загального результату (рис. 6.5.).

Враховуються як позитивні, так і негативні результати: якщо минулий проєкт мав успіх, його можна було б назвати моделлю для оцінки та планування нового проєкту. Якщо це було невдало,

отриманий досвід можна було б використати для внесення необхідних коректив у планування ресурсів, запобігання ризикам, управління сферою діяльності тощо.

Плюси: аналогічна оцінка – один з найшвидших та найпростіших способів оцінки ресурсів.

Мінуси: він характеризується низькою точністю і тягне за собою високий ризик помилкових висновків.

Коли і де використовувати: метод найкраще підходить для типових проєктів зі схожими обсягами роботи. Його часто використовують на ранніх стадіях життєвого циклу проєкту, щоб отримати приблизну оцінку того, скільки ресурсів буде потрібно.

➤ **Аналіз знизу вгору:** планові витрати проєкту структуруються на основі витрат на невеликі завдання, послуги та частини продукції. Висока точність досягається шляхом врахування всіх факторів витрат, включаючи витрати на поточні роботи, накладні витрати та можливі додаткові витрати. Узагальнюючи, ці окремі оцінки дають повну картину того, скільки часу проєкт може витратити в цілому.

Плюси: висока точність результатів та відносно низька різниця в оцінених/запланованих та фактичних ресурсах.

Мінуси: ця методика займає багато часу і вимагає багато зусиль та досвіду.

Коли і де використовувати: зазвичай він застосовується на пізніх етапах планування проєкту, коли є всі необхідні деталі щодо діяльності над проєктом та ретельна структура роботи.

➤ **Аналіз зверху вниз:** структура витрат зверху вниз може бути використана для складання приблизної оцінки остаточної цифри. При його використанні важливо враховувати різні додаткові витрати, які не включені до початкової оцінки.

Метод оцінювання «зверху вниз» ґрунтується на розбитті проєктної діяльності на великі блоки, які передбачають, скільки часу може знадобитися на їх завершення, та узагальнення оцінок. На пізніх етапах планування проєкту ці узагальнені великі фрагменти проєктної роботи можуть бути розкладені на менші підпункти, як тільки менеджерам будуть доступні додаткові відомості, а потім оцінювати їх окремо, щоб отримати більш точні прогнози.



**Плюси:** ця техніка пропонує швидкий спосіб оцінити ресурси та оцінити життєздатність проєкту.

**Мінуси:** він характеризується низькою точністю. Фактична кількість необхідних ресурсів може значно різнитися від початкової оцінки зверху вниз.

**Коли і де використовувати:** Метод оцінки зверху вниз часто використовується в гнучких проєктах, де важливі швидкі результати. Найкраще працює на ранніх етапах планування проєкту, коли потрібна приблизна та швидка оцінка.

➤ **Параметрична оцінка:** цей метод оцінки можна використовувати зі структурами витрат, де драйвери витрат передбачувані та вимірювані. На основі наявних даних можна оцінювати різні параметри з високим ступенем точності.

При впровадженні цього методу вам потрібно визначити, скільки робочих пакетів буде у вашому проєкті, а потім розрахувати, скільки часу на виконання одного робочого пакета знадобиться. Останній крок – отримати загальну оцінку за допомогою наступного рівняння:

*Кількість пакетів робіт × передбачувана тривалість окремої одиниці.*

Зауважте, що для визначення тривалості робочих пакетів можна посилатися на історичні дані, як і у випадку аналогічної оцінки.

**Плюси:** метод забезпечує максимальну точність отриманої оцінки.

**Мінуси:** складні процедури збору та обробки даних є невід'ємною частиною параметричного оцінювання.

**Коли і де використовувати:** ця техніка найбільш підходить для проєктів з єдиними робочими пакетами та повторюваними завданнями. Таким чином, він найкраще служить у сферах, що характеризуються нижчим рівнем творчості, де параметри проєкту можна порівняно легко розрахувати на ранніх стадіях процесу планування.

➤ **Трибальна оцінка:** цей метод оцінки походить від PERT (Program Evaluation and Review Technique/Методика оцінки та огляду програми). Він використовує оптимістичні, найімовірніші та песимістичні оцінки для прогнозування остаточної кошторису проєкту. Отриманий показник обчислюється як середньозважене значення цих трьох окремих оцінок за такою формулою:

(*Оптимістична оцінка + Песимістична оцінка + [4 × Найімовірніша оцінка]*) / 6.

Плюси: метод є більш ретельним, ніж більшість методів оцінювання, зосереджених лише на одній точці під час процесу обчислення. Він орієнтований на ризик і допомагає менеджерам мінімізувати загрозу витрат та перевиконання графіка через непередбачені події.

Мінуси: для проведення трибальної оцінки потрібні значні обсяги даних та увага до деталей.

Коли і де використовувати: рекомендується використовувати цю техніку у складних проєктах та командами, які мають у своєму розпорядженні достатньо ресурсів, щоб правильно її виконати.

Вибір методу оцінки залежить від специфіки проєкту, загальної практики у вашій компанії чи команді, сфери, де виконується проєкт, та багато іншого. Оцініть свої внутрішні можливості та поточні потреби, щоб вибрати відповідну техніку або поєднати декілька з них на різних етапах під час планування проєкту.

#### Розбивка вартості проєкту за різними типами ціноутворення

Існують різні підходи до ціноутворення на проєкти та послуги. Види ціноутворення залежать від характеру проєктів, загальної практики у конкретних галузях та галузях промисловості та ринкового середовища. При будь-якому типі ціноутворення точна розподіл вартості проєкту є життєво важливим для результатів проєкту та задоволеності клієнтів. Давайте розглянемо приклади того, як його можна використовувати з різними типами ціноутворення:

➤ *Вартість, нарахована на основі наданих послуг та матеріалів*: точна розбивка вартості, як приблизна, так і остаточна, незамінна для спілкування з клієнтами, це найкращий спосіб пояснити, за що саме вони платять.

➤ *Вартість за пакет*: при використанні цього методу ціноутворення клієнти платять фіксовану ціну за певний набір робіт, послуг та/ або продуктів. Ось чому важливо надати їм чітке уявлення про оплачувані роботи за кожен запропонований їм пакет, а розподіл витрат, здається, є найефективнішим способом показати, куди йде час оплати. Структури розподілу витрат для кожного пакету також можуть бути використані внутрішньо для аналізу та коригування поточних цін на пакет.

➤ *Фіксована ціна*: спочатку клієнти знають лише кінцеву вартість, тому вам, можливо, доведеться підготувати для них розподіл витрат. Клієнти, як правило, турбуються про те, що вони платять надто високу ціну, а точні дані про розподіл витрат допомагають виправдати конкретні витрати на проєкт. Більш того, розподіл витрат можна використовувати для внутрішнього аналізу прибутковості проєкту. У цьому випадку він повинен бути зосереджений навколо ставок оплати праці, комерційних витрат, операційних/адміністративних витрат і включати всі роботи, що не підлягають оплаті.

Корисно пам'ятати, що оцінка вартості проводиться на етапі планування, а отже, все ще не зафіксовано. У багатьох випадках проєктні групи пропонують декілька рішень для проєкту, і оцінка вартості допомагає їм вирішити, яким шляхом іти. Існує багато методологій визначення витрат, таких як визначення витрат на основі діяльності, визначення вакансій та витрат на життєвий цикл, які допомагають провести цей порівняльний аналіз.

Вартість життєвого циклу, наприклад, враховує повний наскрізний життєвий цикл проєкту. Наприклад, в ІТ-проєктах витрати на технічне обслуговування часто ігноруються, але вартість життєвого циклу виглядає довгостроковою і враховує використання ресурсів до кінця циклу. Подібним чином у виробничих проєктах метою є мінімізація майбутніх витрат на обслуговування та витрат на заміну обладнання.

Іноді процес оцінки також дозволяє командам оцінювати та зменшувати витрати.

## **Основні види витрат проєкту**

### **1. Прямі та непрямі витрати**

Одним із найпоширеніших методів класифікації витрат проєкту є поділ їх на прямі та непрямі витрати.

**Прямі витрати** включають в себе все, що ви робите для виробництва певної продукції. Давайте візьмемо як приклад проєкт розробки обладнання. У цьому випадку прямі витрати включатимуть:

- ✓ сировина для створення готової продукції (наприклад, сталь, пластик тощо);
- ✓ пряма праця (тобто людські ресурси та години, необхідні для виготовлення виробу);

- ✓ виробниче обладнання.

Загалом, будь-яка вартість, яка безпосередньо впливає на обсяг вашої продукції, відноситься до категорії прямих витрат. Будь-яка зміна величини виробництва призведе або до збільшення, або до зменшення кількості конкретних речей, необхідних для досягнення поставленої мети виробництва. Ці речі будуть прямими витратами.

На відміну від цього, **непрямі витрати** включають вартість всього, що безпосередньо не пов'язане з первинними операціями проекту, але необхідно для їх підтримки.

Давайте ще раз розглянемо наведений вище приклад. Щоб створити обладнання, вам потрібно:

- ✓ орендувати приміщення;
- ✓ виплачувати заробітну плату працівникам адміністрації;
- ✓ використовувати технології для спілкування між бізнес-одиницями;
- ✓ подорожувати різними містами, щоб підписувати контракти з постачальниками.

Усі ці види діяльності підпадають під категорію непрямих витрат. Вони мають важливе значення для сталості бізнесу в цілому, але не пов'язані з самим виробничим процесом.

## 2. Постійні та змінні витрати

Класифікуючи витрати, виходячи з виробничих потужностей, фахівці з бізнесу поділяють їх на постійні та змінні витрати.

**Постійні витрати** – це ті витрати, які ніколи не змінюються за своєю сумою незалежно від можливих змін обсягів виробництва. Одним із найкращих прикладів фіксованої вартості є сплата орендної плати. Наприклад, вищезгаданій компанії з розробки апаратного забезпечення, можливо, доведеться щомісяця платити 15 000 доларів за оренду виробничих приміщень. Ця ціна залишається незмінною, незмінно від того, скільки виробів бізнес виготовив за період оренди – 15 або 500.

І навпаки, **змінні витрати** (рис 6.6.) постійно змінюються, коли компанія збільшує або зменшує обсяги виробництва. Якщо та сама компанія, що займається розробкою обладнання, вирішить виготовити 300 флеш-накопичувачів USB вартістю 15 доларів США (тобто сума всіх відповідних прямих витрат), загальна змінна вартість цього проекту складе 4500 доларів США. У той же час,

якщо ця компанія замість цього вибере виробництво 800 USB-накопичувачів, змінна вартість виросте до 12 000 доларів США.

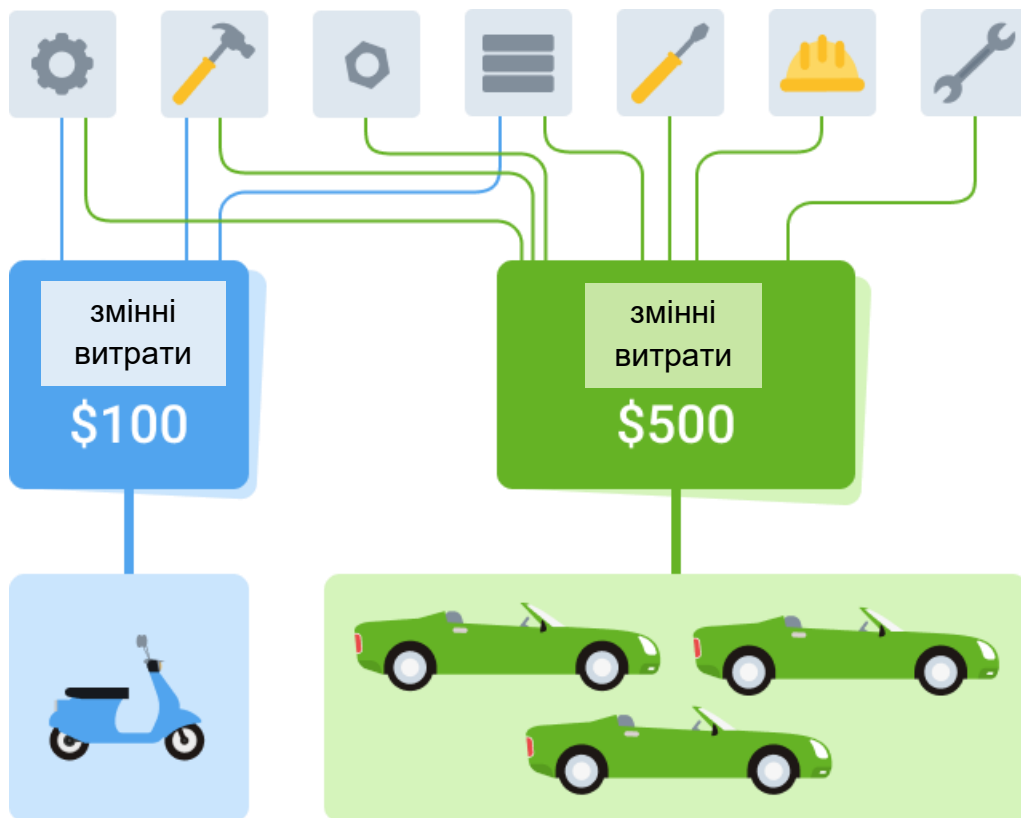


Рис. 6.6. Змінні витрати на утримання автопарку

### 3. Період і витрати на продукт

Існує ще один спосіб класифікації витрат на основі їх відношення до виробничого процесу- шляхом поділу на витрати на продукцію та період.

**Витрати на продукцію** стосуються ВСЬОГО, що бере участь у виробничому процесі:

- ✓ прями витрати;
- ✓ витрати, які несе ваш бізнес під час щоденної роботи;
- ✓ технічне обслуговування обладнання;
- ✓ заробітна плата керівників виробництва тощо.

В цілому ця група витрат включає різноманітні об'єкти та види діяльності, які прямо чи опосередковано пов'язані з самим центральним процесом виробництва (або надання послуг).

Щодо **витрат періоду**, то вони понесені не за рахунок придбання або виробництва товарів чи послуг, а за часом. Щоб

прояснити це, подивимося, як компанії списують витрати на продукцію та періоди у свої баланси. Перша група витрат зазвичай відображається або як запаси, або як собівартість реалізованих товарів. На відміну від цього, витрати періоду зазвичай відносяться на витрати періоду, понесені як витрати на продаж або загальні та адміністративні витрати, що є результатом щоденних господарських операцій. Наприклад, оскільки діяльність з просування продукції, заробітна плата адміністративних працівників та оренда корпоративних офісів зазвичай обмежені у часі і не мають прямого відношення до первинного виробничого процесу, їх слід розглядати як витрати періоду.

#### 4. Попередні експлуатаційні та експлуатаційні витрати

Витрати можна згрупувати залежно від їх зв'язку з різними етапами життєвого циклу проекту. Таким чином розрізняються операційні та операційні витрати.

**Попередні експлуатаційні витрати** несуться до фактичного початку проекту та всіх відповідних операцій. Перш ніж братися за реалізацію проекту, вам може знадобитися провести екологічний аналіз, розробити стратегічний план та навчити нових співробітників. Усі ці попередні заходи підпадають під категорію доопераційних витрат. Оскільки вони служать гарантією успішного завершення проекту, витрати перед операцією є невід'ємною частиною початкових інвестицій. З цієї причини вони повинні бути включені до складу нематеріальних активів у бухгалтерських документах.

**Операційні витрати** несуться після офіційного початку роботи над проектом. Ця група витрат включає все необхідне для підтримки бізнесу, включаючи запаси, заробітну плату працівників, технології, інтелектуальну власність, оренду та кошти, виділені на такі життєво важливі види діяльності, як маркетинг, продаж та виробництво. Це означає, що прямі та непрямі витрати проекту вважаються операційними витратами, якщо вони беруть участь у щоденному обслуговуванні та управлінні проектом. Визначивши цей вид витрат відповідно до потреб вашого проекту, ви також можете використовувати цифри для розрахунку його операційного доходу – суми прибутку, реалізованого від діяльності за проектом, після вирахування всіх операційних витрат. Ця практика дозволить вам побачити, чи вигідні ваші починання чи ні.

### 5. Ретроспектива проти перспективних витрат

Інший спосіб подивитися на витрати – це врахувати їх орієнтацію за часом та потенціал відшкодування. Таким чином, витрати на проєкт можуть бути як ретроспективними, так і перспективними.

**Ретроспективні витрати**, також відомі як безповоротні витрати – це витрати, які були понесені в минулому і не підлягають відшкодуванню. Оскільки ретроспективні витрати вже мали місце, вони зазвичай не враховуються під час прийняття фінансових рішень. На відміну від цього, оскільки майбутні витрати, які ще не відбулися, або минулі витрати, які можна було б повернути, **перспективні витрати** значною мірою впливають на прийняття рішень.

Припустимо видавничу справу, яка планує видати роман. Вибираючи стратегію ціноутворення на нову книгу, керівництво продумує витрати на матеріали та робочу силу, необхідні для друку окремої статті. Залежно від якості та ціни паперу та чорнила, що використовуються для виробництва, вартість кінцевого продукту буде різною. Водночас такі речі, як друкарське обладнання вартістю 9 000 доларів США або об'єкт за 500 000 доларів, які компанія давно придбала, не вплинуть на цінове рішення у цій ситуації.

У цьому випадку друкарські матеріали належать до категорії очікуваних витрат, оскільки їхня сума може бути змінена в результаті остаточного рішення керівництва. І навпаки, придбане обладнання та будівлі є безповоротними витратами – вони були здійснені в минулому і, отже, не мають значення для поточного рішення про ціноутворення.

### 6. Вартість можливостей проти вартості ризику

Остання категорія у списку – витрати на можливості та ризик – визначається на основі потенційних результатів понесених витрат та їх здатності приносити фінансові вигоди чи збитки.

Оскільки ризики часто завдають шкоди фінансовому стану бізнесу, **вартість ризику** насамперед відноситься до втрати грошей через непередбачення різних небезпек. Проте витрати, понесені під час управління ризиками, також часто розглядаються як вартість ризику. Таким чином, окрім прямих фінансових збитків, спричинених зовнішніми впливами, загальна вартість ризику/*total*

*cost of risk* (TCOR) включає такі види діяльності, як аналіз ризиків, зменшення ризиків, контроль ризиків та всі відповідні адміністративні витрати. Тому, оцінюючи різні витрати на ризик, ви можете не тільки передбачити масштаби можливих втрат через зміни ринкового середовища, а й побачити, наскільки ефективною та дієвою є ваша стратегія управління ризиками.

Що стосується **альтернативних витрат**, то це відноситься до фінансових вигод, які бізнес може втратити через вибір однієї інвестиційної альтернативи над іншою. Уявіть, що у вас є два варіанти інвестицій, і кожен з них може призвести до неоднакових фінансових результатів. Щоб розрахувати альтернативну вартість у цьому випадку, вам потрібно:

- ✓ передбачити очікувану рентабельність інвестицій для кожної можливості;
- ✓ визначити різницю між їх передбачуваною прибутковістю.

Ця різниця буде вашою альтернативною вартістю. Як ви можете зрозуміти з наведеного прикладу, цей вид витрат є суто аналітичним поняттям. Тим не менш, він має величезну цінність для менеджерів, оскільки підтримує прийняття більш обґрунтованих рішень.

Підготовка детального розподілу вартості проєкту – це нудна, але життєво важлива частина планування проєкту. Точна форма розподілу витрат та дані, що містяться в ній, можуть змінюватись залежно від її мети, етапу проєкту, коли він готується, та надійності наявних даних.

Як бачимо, існує безліч способів оцінити вартість проєкту. Охарактеризувати витрати можна за:

- ✓ їх внесок у результати діяльності та центральні операції проєкту;
- ✓ їх залежність від загальної величини виробництва;
- ✓ ролі, які вони відіграють на різних етапах життєвого циклу проєкту;
- ✓ час, коли вони були здійснені;
- ✓ їх гіпотетичний вплив на фінансовий стан проєкту тощо.

Збагачуючи свої знання про різні категорії витрат, ви підвищуєте обізнаність про джерела витрат, які раніше можна було не помітити. Вміючи точніше розрізняти різні види витрат,



пов'язаних з вашим проектом, ви можете значно підвищити точність результатів оцінки витрат.

#### 2.6.4. Бюджетування проекту

Бюджет є одним із критеріїв, які зазвичай використовуються для визначення того, чи успішно завершено проект. (Зверніть увагу, що в той час як *бюджет*, *об'єм*, і *графік* є індикаторами успіху з точки зору *реалізації* проекту, загальне визначення успішності проекту необхідно також брати до уваги, чи результат підтримує загальну стратегію організації.) Але це ще не все щодо завершення проекту, а також чи вдалося вам вкластися або не вийти за рамки бюджету. Бюджети важливі і з інших причин.

*Фінанси визначають, які проекти буде виконувати організація.* Деякі організації планують проекти в рамках створення свого стратегічного плану; інші мають етапи статуту проекту, щоб періодично переглядати нові проекти. У будь-якому випадку, вартість грає роль у аналізі нового проекту. Організації повинні визначити, чи можливий певний проект з точки зору вартості. Чи може організація дозволити собі брати участь у проекті? І якщо проект дасть результат, який потребує постійного фінансування, чи будуть у майбутньому гроші для цього?

*Організації також повинні дбати про розподіл стратегічних коштів.* Де пріоритети організації та де найкраще витратити гроші? Якби було представлено три проекти, а два можна було б зробити за вартість одного, то який би мав кращий результат? У деяких випадках мудрішим рішенням може бути два проекти; в інших, більш дорогий проект може мати більший вплив. Збалансування таких питань у рамках бюджету проекту є ключовим. І якщо ваша організація правильно керує бюджетом проектів, у вас будуть дані за попередні роки, які показують, що спрацювало, а що ні. Якщо ви можете застосувати ці знання до майбутніх проектів, ви можете вибрати проекти з найбільшим потенціалом для майбутнього успіху.

Бюджет проєкту являє собою всеосяжний огляд всіх витрат, що проєкт, як очікується, взяти на себе на протязі всього його життєвого циклу. Він дає точну інформацію про різні види витрат, пов'язаних з різною діяльністю проєкту. Він включає кошторис витрат на окремі завдання та розраховує загальну суму грошей, необхідну для успішного виконання запланованих робіт.



Таким чином, є дві основні речі, на які слід звернути увагу під час створення бюджету: планування ресурсів та оцінка витрат. Перший дозволяє визначити всі фінансові потреби проєкту, а другий допомагає з'ясувати всі витрати, з якими пов'язані ці потреби.

Після створення бюджету вам також слід відстежувати хід проєкту, щоб побачити, чи дотримується ваша команда встановлених оцінок чи ні. І якщо щось зміниться у ваших робочих планах, ви повинні якнайшвидше оновити розроблений бюджет, щоб він добре відображав фактичну ситуацію.

Кожен проєкт зводиться до грошей. Якби у вас був більший бюджет, ви, ймовірно, могли б залучити більше людей, щоб вони швидше виконували ваш проєкт і забезпечували більше. Ось чому жоден план проєкту не є завершеним, поки ви не складете бюджет. Але незалежно від того, великий чи маленький ваш проєкт, і незалежно від того, скільки в ньому ресурсів та діяльності, процес визначення сутності завжди однаковий.

Як загальний термін, **бюджет** – це облік витрат і доходів за певний період у майбутньому. Виходячи з цього, **бюджет проєкту** визначається як сума витрат і доходів, пов'язаних з конкретним проєктом, та всіх елементів, необхідних для його успішного завершення.

Ці елементи можна розділити на дві великі групи:

➤ *ресурси* – зазвичай включає персонал, технологію, знання та інші тверді та м'які активи, залежно від конкретних характеристик проєкту та цілей;

➤ *діяльність* – може включати постачання, виробництво, продаж, доставку та інші дії та операції, які потребують інвестицій та призначені для виконання кінцевих цілей проєкту.

Крім того, важливо пам'ятати, що витрати, природно, залежать від:

- ✓ часових рамок;
- ✓ обсягу роботи;
- ✓ ділового та ринкового фону проекту.

Важливо скласти детальну оцінку всіх витрат проекту. Після того, як це буде складено, ви додаєте кошторис витрат до плану бюджету. Тепер можна відстежувати проєкт відповідно до цього бюджету, поки триває робота.

Часто, коли ви приступаєте до проєкту, вже є очікування, скільки це буде коштувати або скільки часу на це піде. Коли ви робите оцінку на ранньому етапі проєкту, не знаючи про це багато, ця оцінка називається орієнтовною оцінкою (або приблизною оцінкою). Ця оцінка стане більш уточненою з плином часу коли ви дізнаєтесь більше про проєкт. Ось деякі інструменти та методи оцінки вартості:

✓ *Визначення ставок витрат на ресурси*: люди, які будуть працювати над проєктом, усі працюють за певною ставкою. Усі матеріали, які ви використовуєте для побудови проєкту (наприклад, дерево або електропроводка), також будуть стягуватися за тарифами. Визначення витрат на ресурси означає з'ясування того, якою буде норма праці та матеріалів.

✓ *Аналіз пропозицій постачальників*: Іноді вам доведеться співпрацювати із зовнішнім підрядником, щоб виконати ваш проєкт. Можливо, у вас навіть буде кілька пропозицій підрядника на роботу. Цей інструмент стосується оцінки цих ставок та вибору тієї, яку ви приймете.

✓ *Аналіз резервів*: Вам потрібно виділити трохи грошей на перевищення витрат. Якщо ви знаєте, що у вашому проєкті є ризик того, що станеться щось дороге, краще мати трохи грошей, щоб впоратися з ним. Аналіз резервів означає залишення грошових коштів у разі перевитрат.

✓ *Вартість якості*: Вам потрібно буде зарахувати вартість усієї вашої діяльності, пов'язаної з якістю, у загальний бюджет. Оскільки знайти помилки раніше в проєкті дешевше, ніж пізніше, завжди є якісні витрати, пов'язані з усім, що створює ваш проєкт. Вартість якості – це лише спосіб відстеження вартості цих заходів.

Це кількість грошей, необхідних для правильного виконання проєкту.

Тільки після застосування всіх вищезазначених інструментів в цьому процесі, отримаєте приблизну оцінку того, скільки буде коштувати ваш проєкт. Важливо зберігати всю свою допоміжну оціночну інформацію. Таким чином, ви знаєте припущення, зроблені під час складання цифр. Тепер ви готові до складання бюджетного плану.

### **Процес складання бюджету (рис. 6.7.)**

Як впливає з наведеного вище, **оцінка вартості** є ключовою частиною бюджетування проєктів. Зазвичай він проводиться на ранніх етапах життєвого циклу проєкту і передбачає точний і ретельний прогноз його майбутніх витрат на основі кількості та ціни необхідних ресурсів та активів. Тим не менше, розробка бюджету передбачає не тільки це.

Оскільки на кошторис витрат безпосередньо впливає обсяг проєкту, терміни та цілі, формування бюджету завжди тісно пов'язане зі **стратегічним плануванням та аналізом**. Крім того, у більш широкій сфері управління витратами проєкту, складання бюджету йде паралельно з різними **видами діяльності з контролю витрат**. Серед них є моніторинг витрат та оцінка бюджету, які мають на меті забезпечити постійне дотримання сформованих бюджетних планів та оцінити ефективність розподілу ресурсів на різних етапах реалізації проєкту.

Загалом, управління бюджетом є невід'ємним компонентом всебічної та високо стратегічної методології, метою якої є перевірка того, що:

- ✓ проєкт має реалістичні цілі;
- ✓ його вимоги можна задовольнити;
- ✓ команда має у своєму розпорядженні достатні ресурси;
- ✓ робота над завданнями, пов'язаними з проєктами, буде тривати безперебійно до кінця дедлайну.

Деякі проєкти не потребують додаткових витрат, окрім робочого часу співробітників, що може спонукати вас подумати: «Цей проєкт нічого не коштував!» Насправді, шести людям знадобилося три місяці, щоб виконати роботу. Хоча ви можете розглядати заробітну плату як «затоплену» вартість (ви платите

людям за роботу незалежно від проєкту), не варто повністю ігнорувати працю.

Бажано створити політику щодо того, як рахувати час співробітників щодо проєктів. Чи буде це зараховуватись до бюджету, або ви будете розглядати цифри еквівалента повної зайнятості/full-time equivalent (FTE) окремо, незалежно від підходу, який ви використовуєте, будьте послідовними у всій своїй організації, і облік цих видів витрат може бути тим, що ви включаєте, коли ваш процес дозріває з плином часу.

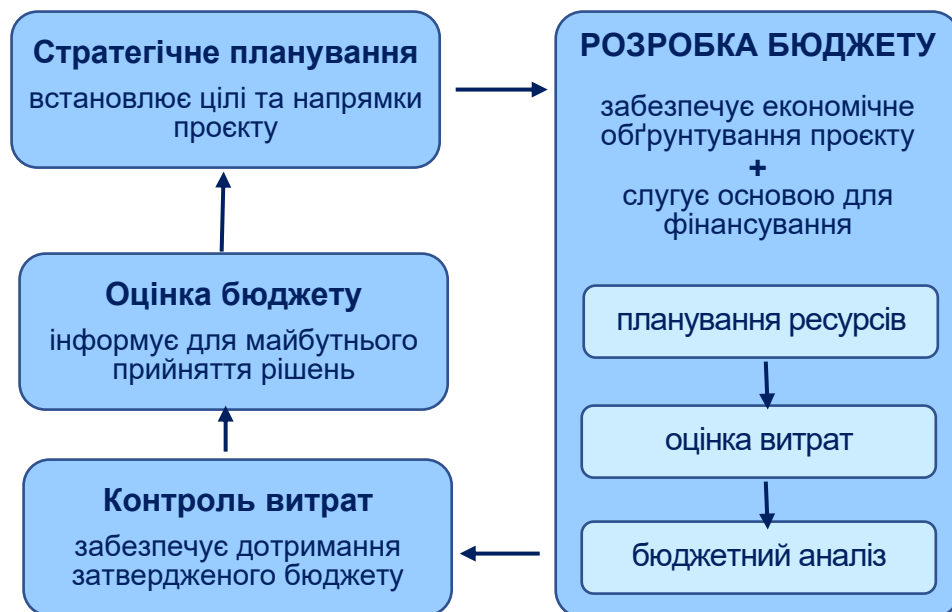


Рис. 6.7. Процес складання бюджету

Як діяльність на ранніх стадіях процесу планування проєктів, складання бюджету відіграє особливо важливу роль у досягненні цих цілей. Ось три основні причини:

1. *Бюджети забезпечують економічне обґрунтування проєктів.* Придумуючи новий проєкт, легко переоцінити свої здібності, особливо якщо ви починаєте його у незнайомій сфері або плануєте зайнятися справою, до якої у вас є сильна (і ірраціональна) емоційна прихильність.

Віра в успіх дуже допомагає мотивувати нас діяти, але доволі часто цього недостатньо для досягнення чудових професійних результатів. У світі бізнесу використання розрахункових та

аналітичних методів є обов'язковим, оскільки вони дозволяють підприємцям бути уважними та враховувати безліч різноманітних факторів. Зайве говорити, що складання бюджету по праву належить до категорії таких цінних методів.

Визначаючи, класифікуючи та визначаючи вартість проєкту, він дає змогу побачити, чи варта ваша бізнес-ідея продовження з точки зору грошей. Складаючи бюджет, ви можете виявити багато видів витрат – як прямих, так і непрямих – про які раніше навіть не знали. Крім того, оцінивши потенціал прибутковості передбачуваних бізнес-операцій, ви можете визначити, чи дійсно ваш проєкт принесе якийсь дохід.

Звичайно, не всі корисні ідеї орієнтовані на прибуток. Тим не менш, ви все ще хочете мати хоча б крихітну економію та прибутки, щоб зберегти підприємство в довгостроковій перспективі. Бюджетування, безсумнівно, допоможе вам з'ясувати, наскільки великий ваш прибуток та наскільки довговічними можуть бути ваші кошти. Ваш рівень відданості практиці розробки бюджету та глибина проведеного аналізу витрат – єдине, що може визначити чіткість картини майбутнього вашого проєкту.

## *2. Бюджети проєкту допомагають визначити тактику*

Як ми вже дізналися, основною метою створення бюджету є виявлення різних видів витрат, які може спричинити проєкт. Тому ваш бюджет підтримуватиме прийняття більш якісних рішень не тільки щодо способу витрачання інвестиційної суми, а й щодо виконання завдань, що стосуються конкретного проєкту.

Детальний огляд можливих витрат допоможе вам правильно визначити пріоритети, що особливо важливо в контексті фінансових обмежень. За допомогою добре підготовленого бюджету ви можете побачити, чи частина запланованих заходів проєкту є надто фінансово інтенсивною, а потім вирішити замінити їх більш дешевими альтернативами. Якщо дорого вартісна діяльність або ресурс є важливими і їх не можна відкинути, прогноз бюджету допоможе вам знайти кілька менш значущих, але дорогих заходів і відкласти їх.

Таким чином, уважно вивчаючи кожен пункт бюджету проєкту крок за кроком, ви можете переробити весь свій тактичний план, поки він не буде реалістичним та ідеально узгодженим з вашими довгостроковими стратегічними цілями.

### *3. Бюджетування створює основу для контролю витрат*

Коли ви переконаєтесь, що проєкт заслуговує ваших зусиль, а засоби, обрані для досягнення основної мети проєкту, є фінансово обґрунтованими та відповідними, настав час діяти. Коли розпочнеться робота над проєктом, бюджет буде служити вам основою для контролю витрат.

Завдяки гарному бюджетному плану моніторинг витрат стає простим, як ніколи. Цифри, визначені під час оцінки вартості та доходу, чітко встановлять межі витрат, тому вам та вашим учасникам команди не доведеться заздалегідь гадати, чи може проєкт дозволити собі ще одну частину дорогого високотехнологічного обладнання чи цю дорогу маркетингову кампанію. Бюджет дасть обґрунтування кожного рішення про витрати.

Вибравши залишатися в межах бюджету, ви зведете до мінімуму ризик фінансових витрат і значно збільшите прибуток.

#### **2.6.5. Контроль витрат проєкту**

Відмінні фінансові результати – головна мета кожного проєкту, орієнтованого на прибуток. Чудова якість послуг та продуктів, впізнаваність бренду та відданість працівників – це лише частина інгредієнтів у рецепті успіху. Іншим суттєвим і базовим є дотримання бюджету, гарантувати яке можна лише за допомогою належної діяльності з контролю витрат.

Відстеження витрат є невід’ємною частиною контролю витрат та управління витратами проєкту в цілому. Таким чином, ви не можете відстежувати витрати, не звертаючи уваги на складання бюджету та інші відповідні практики управління витратами, і очікувати отримання чудових результатів.

Для забезпечення фінансового здоров’я проєкту вам необхідно розробити комплексний підхід до контролю витрат. Перевиконання бюджету становить величезну загрозу для успішності проєкту. Причин перевитрат багато, але, так чи інакше, всі вони можуть бути зведені лише до одного чинника – відсутності контролю.

Контроль витрат – це процес оцінки витрат з метою планування та коригування бюджету. Щоб скласти точні кошториси витрат, усі витрати необхідно відстежувати та контролювати, щоб пристосуватись до будь-яких змін.

**Контроль витрат** – це процес вимірювання відхилень витрат від базового рівня та вжиття відповідних заходів, таких як збільшення виділеного бюджету або зменшення обсягу робіт, щоб виправити цей розрив. Контроль витрат – це безперервний процес, який здійснюється протягом усього життєвого циклу проекту. Тут акцент робиться не тільки на своєчасній та чіткій звітності, а й на вимірюванні.

**Прогнозування ризиків** – ще один ключовий фактор контролю витрат. Коли ви точно аналізуєте ризики до їх виникнення, ви можете змінити бюджет проекту до того, як відбудуться будь-які зміни. Це зменшує ймовірність перевищення бюджету. Будівельні проекти особливо схильні до перевищення бюджету, але належний контроль витрат запобігає цьому і надає інформацію для прогнозів на майбутнє.

Контроль витрат проекту починається з моніторингу та відстеження змін витрат. Ці зміни називаються варіаціями, і вони можуть бути «сприятливими» або «несприятливими». Ці варіації можна використовувати для більш точних прогнозів у майбутньому.

Організовуючи процедуру відстеження витрат, обов'язково зробіть наступне:

*1. Розробіть точні кошториси витрат та реалістичний бюджет проекту* Перш ніж приступати до відстеження витрат, вам потрібно знати, скільки коштів є у вашому розпорядженні та визначити суму грошей, необхідну для виконання кожної проектної діяльності. Без цих знань немає підстав для контролю витрат і немає чіткої мети для роботи.

Тому не забудьте спрогнозувати та розрахувати витрати, використовуючи один або декілька доступних методів оцінки витрат, і не забудьте створити бюджет проекту – детальний план усіх витрат (і доходів), які ви обґрунтовано очікуєте мати протягом усього терміну дії проекту. цикл.

Бюджетні оцінки будуть служити орієнтиром у процесі відстеження витрат. Чим точніші та достовірніші ваші оцінки та



бюджет, тим менший ризик перевитрат ви несете, оскільки, усвідомлюючи фінансові обмеження вашого проєкту, ви стаєте ефективнішими у контролі та запобіганні перевищенням витрат.

*2. Обговоріть з членами вашої команди вартість проєкту та очікування від його виконання* Вартість проєктної діяльності багато в чому залежить від того, як вона виконується. Якщо працівники отримують оплату погодинно, чим швидше вони виконують завдання, тим нижчою буде загальна вартість проєкту. Однак, коли ви робите все поспішно і, як наслідок, робите багато помилок, ви виявляєтесь контрпродуктивним і вкладаєте більше часу та грошей у прибирання безладу.

Найважливішим результатом з наведених вище прикладів є те, що якщо ваша команда не розуміє, чого ви від них очікуєте з точки зору продуктивності, і якщо ваші співробітники та підрядники не мають уявлення про вимоги до якості та ефективності, ризик перевитрати витрат зростає.

З цієї причини надзвичайно важливо обговорити індивідуальні та загальні очікування щодо продуктивності з вашою командою протягом усього періоду реалізації проєкту та чітко пояснити, як результати роботи персоналу пов'язані з фінансовими результатами проєкту. Таким чином, у вас буде більше шансів покращити дотримання бюджетних оцінок, що допоможе краще контролювати витрати проєкту.

*3. Розподіліть ролі контролю витрат* Для того, щоб гарантувати, що будь-яке завдання виконано добре, вам потрібно виділити достатньо часу та ресурсів для його виконання. Отже, вкрай доцільно передати всю діяльність з моніторингу бюджету та відстеження витрат компетентному спеціалісту.

Немає принципового значення, чи роль контролю витрат виконується на повний або неповний робочий день. Важливо забезпечити постійну увагу до поточних витрат на проєкт, що є дещо простіше, якщо у вас є спеціаліст або команда фахівців, повністю присвячена цьому питанню і здатна з достатньою ретельністю керувати ним.

Розподіляючи ролі контролю витрат на компетентних співробітників, ви максимізуєте відповідальність за моніторинг витрат у вашому проєкті. Таким чином, ви можете сприяти

кращому дотриманню бюджету та відстеженню витрат, а також більш своєчасному виявленню ризиків перевитрати витрат.

4. *Створіть систему збору та обміну інформацією* Як ієрархічні уявлення про численні взаємозалежні підкомпоненти, системи допомагають організувати різноманітні завдання, заходи та процеси та вносять більшу ясність у їх нагляд. Отже, ви можете мати значну користь від впровадження системи або, точніше, Інформаційної системи управління проєктами (PMIS) для моніторингу витрат.

PMIS зазвичай використовуються менеджерами різних галузей для зберігання та розповсюдження даних. Вони включають різні цифрові або ручні інструменти та методи, призначені для збору інформації, що стосується проєкту, та обміну нею з відповідними зацікавленими сторонами у добре організованому, стандартизованому порядку.

PMIS можуть виконувати кілька функцій, включаючи планування проєктів, розробку бюджету та складання графіка. І, звичайно, їх можна використовувати для контролю та аналізу витрат.

Щоб розробити свій власний PMIS для моніторингу вартості проєкту, розгляньте три основні речі:

- ✓ те, що ви хочете відстежувати (тобто види витрат та проєктну діяльність);
- ✓ як ви хочете це відстежувати (тобто методи та регулярність);
- ✓ як ви хочете повідомити результати відстеження (тобто засоби, формати та шаблони).

Загалом, ваші основні цілі тут – визначити відповідні параметри вимірювання, вибрати методи відстеження витрат та розробити процедури звітування. Якщо вам це вдасться, ви не пропустите жодної важливої інформації щодо витрат проєкту, а це підвищить ефективність процесу управління.

5. *Використовуйте таблиці* Говорячи про методи відстеження витрат, найпоширенішим і традиційним є електронна таблиця, яка може бути настільки детальною або простою, наскільки ви цього хочете.

В принципі, щоб зробити відстеження витрат електронною таблицею, вам просто потрібно створити файл Excel і перелічити там усі відповідні статті витрат та категорії, залежно від вашого

плану проєкту та розбивки на роботу. Потім вам доведеться налаштувати формули Excel для розрахунку залишків щомісячних / квартальних / річних витрат і точно вносити в документ дані щодо кожної із зазначених статей витрат.

У більш просунутій версії електронної таблиці кожен категорію витрат можна співвіднести з певним лімітом витрат. Ця додаткова функція дозволяє відстежувати витрати щодо розробленого бюджету проєкту.

*б. Впроваджуйте програми відстеження витрат та часу* Для багатьох людей ведення ретельних записів вручну є психологічно виснажливим і знеохочуючим заняттям. На щастя, більше немає необхідності виснажувати себе веденням обліку витрат, тому що на сьогоднішній день на ринку доступна незліченна кількість цифрових інструментів, які можуть спростити цю роботу.

Деякі з існуючих додатків для управління бюджетом та контролю витрат, наприклад, Expensify та Smart Receipts, дозволяють автоматичне відстеження витрат за допомогою функцій збору квитанцій та синхронізації кредитних карток.

Інші частини програмного забезпечення вимагають певного ступеня подання даних вручну. Однак вони можуть значно полегшити звітування даних та допомогти вам порівняти витрати проєкту з передбаченими кошторисом та доходами у візуально привабливому та зрозумілому форматі.

Окрім відстеження витрат, такі інструменти часто містять безліч інших функцій, спрямованих на спрощення різних бухгалтерських та бюджетних операцій. Таким чином, вони врешті-решт заощадають вам купу часу та нервів. Якщо ви зацікавлені у придбанні одного з цих додатків, зверніть увагу на Quickbooks та Zoho Expense – два прекрасних цифрових інструменти для управління вартістю (та доходами) проєкту.

Щоб відстежувати витрати на оплату праці, ви також можете використовувати додаток для відстеження часу, наприклад астіТІМЕ. У цьому випадку членам вашої команди потрібно буде просто зареєструвати, скільки часу вони витрачають на кожне призначення проєкту, у графіку роботи або графіку у вибраному вами додатку. Після цього ви зможете переглянути, скільки буде коштувати вам кожне окреме завдання та проєкт в цілому, виходячи

з погодинної оплати працівників та часу, який вони витратили на виконання роботи.

Додатковою перевагою відстежувачів часу є те, що вони допомагають оцінити ефективність роботи та сприяють прийняттю більш обґрунтованих рішень щодо підвищення продуктивності команди. Іншими словами, вони надають інформацію, необхідну для підвищення ефективності витрат, і, отже, їх можна вважати цінними помічниками в управлінні витратами проєкту.

*7. Порівняйте фактичні витрати з бюджетними кошторисами* Щоб забезпечити дотримання бюджету, ви повинні постійно порівнювати фактичні витрати, понесені вашою командою, з прогнозованими протягом всього життєвого циклу проєкту. Цей вид аналізу витрат має 3 основні цілі:

- ✓ коригування практики витрат таким чином, щоб запобігти перевитратам витрат і максимізувати доходи;
- ✓ оцінка якості вашого підходу до управління витратами в цілому, а також оцінка витрат та складання бюджету, зокрема;
- ✓ остаточна оцінка результатів проєкту.

В цілому, порівняння фактичних витрат з кошторисом бюджету, поки проєкт ще знаходиться на стадії реалізації, дозволить вам залишатися в курсі того, чи все йде за планом, чи щось не вистачає позначки. Знаючи це, ви зможете вчасно вносити виправлення, якщо це буде необхідно.

Водночас, зіставляючи фактичні та прогнозовані витрати під час закриття проєкту, ви також поглибите своє розуміння ключових досягнень та помилок у процесі управління проєктом. Пізніше у вас буде можливість довести ваші майбутні бізнес-починання до ще більшого успіху за допомогою такого типу доказів.

Перевищення витрат може бути небезпечним для успіху проєкту, оскільки воно означає, що для підтримки проєктної діяльності фірмі спочатку потрібно витрачати кошти, призначені зовсім на інші цілі. У контексті фінансових обмежень, несподівані витрати також можуть спровокувати зростання організаційних витрат. Отже, важливо визначити причини виникнення перевитрат і вирішити їх відповідно:

*1. Неправильне управління ризиками та невизначеністю*

Безпроблемне завершення проєктної діяльності шляхом виконання розробленого плану – це заповітне бажання кожного керівника, орієнтованого на результат. Однак досягти цієї досконалості не так просто – глибокі «ділові» води завалені різними ризиками, на які часто дуже легко натрапити, але з якими важко впоратися. Крім того, в середовищі, яке швидко розвивається і щомісяця (якщо не частіше) породжує нові тенденції, стає неймовірно складно передбачити результати запланованих подій.

Тому без ретельного аналізу навколишнього середовища та стратегії реагування на ризик усі проєкти та підходи до управління невдало пропадуть, незалежно від того, наскільки вони продумані та продумані. Непередбачуване явище (подія) – внутрішнє або зовнішнє – може спричинити прямі фінансові збитки та вимагати несподіваних витрат на його вирішення. Якщо цей ризик є значним і достатньо згубним, перевитрати неминучі.

### Рішення

Найкращим способом зменшення несприятливого впливу екологічних ризиків та невизначеності є прийняття дієвої системи управління ризиками, яка включає в себе:

- ✓ комплексний аналіз ризиків, що дозволяє визначити найбільш ймовірні та відповідні зовнішні ризики;
- ✓ плани зменшення ризиків та реагування, зосереджені на посиленні слабких ділянок внутрішніх факторів компанії та підвищенні її адаптивності до зовнішніх змін;
- ✓ створення резервних фондів має на меті виділити обґрунтовану суму грошей для зменшення можливих перевитрат ризику.

Звичайно, менеджери не можуть безпосередньо впливати на такі потенційно впливові зовнішні події, як стихійні лиха та економічний спад. Проте, як внутрішнім, так і зовнішнім ризикам необхідно приділяти однакову увагу під час управління ризиками. Таким чином, ймовірність виникнення несподіваних витрат зменшить ризик успіху проєкту.

2. *Помилки оцінки* Заниження майбутніх витрат (або надмірно оптимістичні оцінки) є основною причиною перевитрати проєктів у переважній більшості випадків. Основною причиною, чому мають місце помилки в оцінці, є прогнозоване упередження,

навмисне чи ненавмисне. Як зазначають Кондон і Хартман у своїй роботі «Грати в гру»<sup>7</sup>, ці упередження можуть бути наслідком:

- ✓ наївності – віри в те, що все піде за планом;
- ✓ незнання – відсутності необхідних знань та досвіду;
- ✓ обману – навмисно неправильного представлення картини витрат проєкту, щоб він виглядав життєздатним.

Це означає, що недооцінка часто трапляється через бажання спонсорів та менеджерів побачити, як реалізуються їхні проєктні ідеї. Люди без досвіду управління проєктами стикаються з ще більшим ризиком перевитрати витрат. Недосвідчені менеджери не мають з чим порівнювати свої нинішні починання і, отже, схильні помилятися і не враховувати деякі суттєві фактори ризику.

### Рішення

Щоб уникнути перевитрат, прагніть покращити компетенції та навички оцінювачів витрат та підвищити відповідальність за неточності прогнозів у ваших проєктах:

- розподіліть оціночні обов'язки з досвідченими спеціалістами як засіб для підвищення суворості та зменшення впливу «кишкового інстинкту» на результати прогнозування;
- заохочуйте міжпрофесійну співпрацю між різними зацікавленими сторонами на етапі оцінки;
- визначте, кому доведеться нести перевитрати, якщо вони відбудуться;
- перевіряйте та оцінюйте створені кошториси витрат кілька разів.

Загалом, витрачаючи час і зусилля, щоб зробити розрахунок первинної вартості більш точним та обґрунтованим, можна бути переконаним, що проєкт не перевищить розрахунковий бюджет, а результати будуть позитивними.

*3. Неконтрольовані зміни сфери застосування* Оскільки бізнес-середовище надзвичайно динамічне і рідко розвивається згідно з нашими планами, від змін у проєктах та їх масштабах зазвичай важко відійти. Безконтрольне зростання масштабів проєкту, також відоме як «повзучість масштабів», є великою проблемою для керівників проєктів, і це відбувається в таких випадках:

<sup>7</sup> <https://www.pmi.org/learning/library/overruns-poor-incomplete-information-productivity-communications-8290>

➤ *Недооцінена складність проєкту*

Якщо менеджер не розуміє нюансів проєкту і не може передбачити його складність, зростає ризик неправильного розподілу ресурсів.

Уявіть, що ваша команда повинна зробити набагато більше, ніж очікувалося для досягнення сформульованих цілей проєкту, лише після початку фактичної роботи. У цьому випадку вам, ймовірно, доведеться встановлювати нові терміни та повторно координувати діяльність, персонал та технології. Тому виникає потреба у додаткових витратах.

➤ *Розширення розкладу*

Нерозуміння змісту та природи проєкту – лише одна з можливих причин продовження терміну. Інші включають:

- ✓ поява нових вимог до проєкту;
- ✓ затримки постачання основних матеріалів;
- ✓ звільнення важливих співробітників та багато інших зовнішніх та внутрішніх подій, як запланованих, так і непередбачених.

Таким чином, тривалий графік проєкту можна розглядати як первинну ознаку повзучості сфери застосування. Це викликає перевищення витрат настільки, наскільки вирішення проблем, які його викликали, вимагає додаткових зусиль та коштів.

➤ *Погана комунікація із зацікавленими сторонами*

Неправильне спілкування та неприємні стосунки між сторонами, які беруть участь у реалізації проєкту, закінчуються відсутністю ясності щодо цілей проєкту, вимог та прогресу.

Наприклад, якщо співробітники, залучені до проєкту, не повністю розуміють його цілі та параметри затвердження завдання, вони будуть схильні до помилок. У свою чергу, керівники та спонсори будуть незадоволені результатами роботи, і їм доведеться вимагати від своїх підлеглих переглядів та виправлень.

Очевидно, що набагато дешевше зробити речі належним чином одразу, ніж переробляти їх кілька разів. Отже, неадекватна комунікація із зацікавленими сторонами може спричинити не тільки повзучість масштабів, а й масштабне перевищення витрат.

Рішення

Успіх проєкту в контексті постійних змін залежить від того, наскільки ця зміна контролюється. Тому, для запобігання

повзучості обсягу та, як наслідок, перевитрат витрат, Сертифікований практичний спеціаліст, Чак Мілхоллан, рекомендує впроваджувати «стратегію контролю змін»<sup>8</sup>, яка включає наступне:

- ✓ розробка економного робочого процесу проєкту з метою більшої адаптації до змін у навколишньому середовищі та уникнення непотрібних складнощів у процесі роботи;
- ✓ визначення попереднього обсягу проєкту, а також розробка та затвердження документації щодо обсягу, для встановлення більш чітких меж та прийняття більш розумних рішень щодо зміни проєкту;
- ✓ застосування системного підходу до спілкування із зацікавленими сторонами, який би інтегрував добре структуровані методи запиту, оцінки та затвердження змін до проєкту.

Крім того, для усунення ризиків зміни обсягу можна запропонувати приділити більш значну увагу якості оцінки часу та моніторингу прогресу роботи. У зв'язку з цим програмне забезпечення для відстеження часу, яке дозволяє менеджерам моніторити години, витрачені на виконання різних завдань, дуже зручно. Це допомагає контролювати, скільки роботи вже зроблено і скільки часу ще потрібно, що дозволяє легко виявити ризик зміни термінів та процесів проєкту на досить ранньому етапі.

#### *4. Помилки виконання проєкту*

Невеликі помилки та фатальні помилки під час виконання проєктної діяльності можуть виникати з кількох причин, таких як:

- ✓ погана координація ресурсів;
- ✓ відсутність необхідних навичок та технологій;
- ✓ недостатня мотивація та спілкування працівників;
- ✓ неефективний план виконання проєкту;
- ✓ відсутність чітко визначених оперативних показників, які можна використати для стандартизації та оцінки діяльності працівника / підрядника.

Природно, що коли щось у проєкті йде не так, менеджерам доводиться вкладати час, гроші та зусилля, щоб направити його на

---

<sup>8</sup> <https://www.pmi.org/learning/library/scope-control-projects-you-6972>



правильний шлях. Таким чином, великі помилки виконання завдають значного ризику перевищити розрахунковий бюджет.

### Рішення

Усунення причин вищевказаних збоїв у роботі є основним обов'язком керівників та керівників проєктів. Таким чином, щоб уникнути ризику перевищення витрат через помилки виконання, добре організований підхід до керівництва та управління проєктами є обов'язковим.

В цілому, для бездоганної роботи над проєктом керівники та керівники повинні систематично контролювати КОЖНИЙ коефіцієнт ефективності проєкту, починаючи від найму кваліфікованого персоналу і закінчуючи вибором відповідних інструментів оцінки прогресу. Для останнього припустімо, що застосуєте частину програмного забезпечення для управління проєктами, яка дозволяє планувати робочі процеси, розподіляти навантаження та контролювати виконання завдань співробітників – все в одному місці. З його допомогою адміністрування управління проєктами стане набагато простішим та ефективнішим.

### *5. Помилки при проєктуванні проєкту*

Проєктування проєкту є основою для процесів виконання та управління. У ньому вказується:

- ✓ який зміст має містити проєкт;
- ✓ як це повинно виконуватися та контролюватися;
- ✓ які результати виробництва очікуються.

Очевидно, що з хибним планом проєкту, очікувати позитивних результатів проєкту наївно – навіть найнепомітніші та, ймовірно, некритичні недоліки у початковому плані, ймовірно, проявляться на пізніх стадіях життєвого циклу проєкту, що призведе до збоїв у виконанні та інших проблем провокуючи непередбачені витрати та поставити під загрозу успіх проєкту.

### Рішення

Як легко здогадатися, протиотрутою від перевищення витрат через погане планування проєкту є створення належного, всебічного плану проєкту. Окрім визначення обсягу, оцінок часу, комунікацій та стратегій управління ризиками, як зазначалося вище, ідеальний план проєкту містить такі ключові елементи:

- ✓ обґрунтування ідеї;
- ✓ перелік зацікавлених сторін та їх потреби;

- ✓ опис цілей проєкту, вимог та результатів;
- ✓ визначення ролей та відповідальності;
- ✓ цільові показники розподілу ресурсів;
- ✓ опис методів оцінки якості.

Найголовніше, дуже важливо провести детальну розбивку витрат і розробити точний бюджет проєкту. Ці дві практики є основними елементами ефективного управління витратами проєкту та значною передумовою успішного контролю витрат протягом усієї реалізації проєкту.

Щоб запобігти зайвій витраті грошей під час виправлення помилок та досягнення бажаних результатів проєкту, виконуйте вищезазначені дії.. Обов'язково використовуйте описані рішення – вони допоможуть уникнути/мінімізувати ризиків та підвищити ефективність роботи.

#### *Питання для обговорення та самоперевірки*

1. Складові управління витрат проєкту.
2. Дайте визначення бюджету проєкту.
3. Обмежувальні параметри проєкту.
4. Заходи та інструменти управління ризиками проєктного фінансування
5. Етапи управління якістю.
6. Наведіть базові структурні елементи процеси управління вартістю проєкту.
7. Практики планування ресурсів.
8. Опишіть процедуру визначення й планування потреби в ресурсах.
9. Основні процедури контролю витрат.
10. Організація проєктного фінансування
11. Класифікація ресурсів проєкту.
12. Охарактеризуйте підходи до планування в умовах обмежених ресурсів і в умовах обмеженого часу.
13. Етапи планування ресурсів проєкту.
14. Передінвестиційні дослідження проєктів.
15. Оцінки витрат бюджету.
16. Поясніть, в чому полягає зміст оцінки вартості проєкту.
17. Структурування витрат проєкту.

18. Розкрийте базові признаки класифікації витрат за проектом та наведіть види витрат, що виокремлюють у відповідності до них.

19. Методи оцінки вартості проекту.

20. Розкрийте зміст методів згладжування конфлікту через ресурси.

21. Методи розбивки вартості проекту за різними типами ціноутворення.

22. Розкрийте сутність поняття «ресурс проекту», визначте їх види.

23. Основні види витрат проекту.

24. Теоретичні засади проектного фінансування.

25. Елементи бюджетування проекту.

26. Управління реалізацією інвестиційних проектів.

27. Процес складання бюджету.

28. Фінансове забезпечення інвестиційних проектів.

29. Контроль витрат бюджету.

30. Фінансування інноваційних проектів

31. Що таке ресурсні гістограми, які особливості їх побудови у проектній діяльності?

32. Причини виникнення перевитрат бюджету.

33. Які види календарних графіків ви знаєте, розкрийте стисло їх зміст?

### **Рекомендована література до теми**

1. Бардиш Г. О. Проектне фінансування [Текст] : підручник / Г. О. Бардиш. - Львів : ЛБІ НБУ, 2018. - 463 а 2. Бардиш Г. О. Проектний аналіз [Текст] : підручник / Г. О. Бардиш. - К. : Знання, 2006. – 415с.

2. Буріменко Ю. І., Галан Л. В., Лебедева І. Ю. та ін. Управління проектами: навч. посіб. /за ред. Ю. І. Буріменко. Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. 208 с.

3. Жуков В. В. Проектне фінансування [Текст] : навчальний посібник / В. В. Жуков. - Х. : ВД "ІНЖЕК", 2016. – 248с.

4. Калач Г. М. Управління проектами: навч. посіб. / Г. М. Калач. – Ірпінь : Національний університет ДПС України, 2010. – 334 с.

5. Козик В.В., Тимчишин І.Є. Практикум з управління проєктами: навч. посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 180с
6. Куперштейн В.И. Microsoft Project 2013 в управленні проєктами [Текст] / В.И. Куперштейн. – СПб: БХВ, 2014. – 432 с.
7. Міцура О.О., Олефіренко О.М. Управління інноваційними проєктами: конспект лекцій. Суми : Сумський державний університет, 2012. 92 с
8. Пересада А. А. Проєктне фінансування [Текст] : підручник / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, О. О. Ляхова. - К. : КНЕУ, 2015. – 736с
9. Петрович Й.М., Новаківський І.І. Управління проєктами : підручник Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 396 с.
10. Руководство к своду знаний по управлению проєктами, 5-е издание/ Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с
11. Сіренко Н.М. Проєктне фінансування: курс лекцій / Н.М. Сіренко, О.А. Боднар. – Миколаїв : МНАУ, 2018. – 106 с
12. Управління проєктами: навч. посібник / за ред. О.В. Ульянченка та П.Ф. Цигікала. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2010. 522 с.
13. Управління проєктами: навч.посіб./Т.В.Маматова. В.М. Молоканова, І,А, Чикаренко, О.О. Чикаренко. – Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2018. – 128с.
14. Управління проєктами: теорія та практика виконання проєктних дій: навч. посібник / Т. Г. Фесенко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 181 с.
15. Управління проєктами: теорія та практика: навч. посіб. / Г. В. Старченко. – Чернігів : видавець Брагинець О. В., 2018. – 306 с.
16. Фещур Р.В., Кічор В. П., Якимів А. І., та ін. Прийняття проєктних рішень: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 220 с.
17. Чумаченко І.В., Морозов В.В., Доценко Н.В., Чередниченко А.М. Управління проєктами: процеси планування проєктних дій: підручник / Київ: КРОК, 2014. 673 с.
18. Яковенко О.І. Управління проєктами та ризиками : Навчальний посібник / О.І. Яковенко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. 196 с.

## Тема 2.7. Планування якості проєкту

### 2.7.1. Сутність управління якістю проєкту

Управління якістю проєкту є життєво важливим аспектом будь-якого проєкту, проте воно часто неправильно розуміється або неправильно застосовується.

*Управління якістю проєкту* – це процес, за допомогою якого якість контролюється та підтримується протягом усього проєкту. Хоча контекст може означати, що «якість» означає «досконалість», у цьому випадку зазвичай більше йдеться про забезпечення послідовності якості протягом усього проєкту. Однак, саме те, що мається на увазі під «якістю», залежить від того, що замовник або зацікавлена сторона потребує від проєкту, і тому можуть відрізнятися для кожного проєкту.



Рис. 7.1. Управління якістю проєкту

Сучасне управління якістю та управління проєктами доповнюють один одного. Вони обидва підкреслюють

задоволеність клієнтів та глибоку віру в те, що якість призводить до задоволення клієнтів. Основною метою управління якістю проекту є забезпечення того, щоб проект відповідав потребам, які він спочатку створював, ні більше, ні менше.

Іншими словами, для забезпечення якості ви повинні задовольняти потреби зацікавлених сторін. Однак виконання чи перевищення вимог не є частиною управління якістю проекту. Відповідно до *Посібника РМВОК®*<sup>9</sup>, якість – це «ступінь, у якому набір властивих характеристик відповідає вимогам». Керівник проекту та команда керівників проекту несуть особливу відповідальність за збалансування якості та оцінки (категорія чи ранг, присвоєний продуктам чи послугам з однаковим функціональним призначенням, але різними технічними характеристиками).



Рис. 7.2. Етапи управління якістю

<sup>9</sup> ©2013 Project Management Institute. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК®) – Пятое издание URL: [http://nts.cdep.ru/docs/library/pmbok\\_guide5th\\_rus.pdf](http://nts.cdep.ru/docs/library/pmbok_guide5th_rus.pdf)

Ця відповідальність забезпечує виправдання очікувань якості. Це означає, що може бути можливим і розумним мати якісний, низькосортний продукт, але ніколи не бути прийнятним мати неякісний продукт. На початку проекту вимоги визначаються із зацікавленими сторонами. Ці вимоги стають основою для роботи над проектом. Після цього завдання керівника проекту – забезпечити виконання роботи без додаткових витрат. Якість – це не надання клієнтам додаткових послуг або завершення додаткових робіт. Поняття додаткових витрат часто ґрунтується на, можливо, помилковому сприйнятті того, що, на вашу думку, хоче клієнт. Ці додаткові можливості збільшують час, можливі витрати та інші наслідки для проекту, але не завжди призводять до збільшення задоволеності клієнтів.

Управління якістю зазвичай включає три етапи – планування якості, забезпечення якості та контроль якості (рис. 7.2.):

*Планування якості* (рис. 7.3.): тут створюється план якості. Кожен план повинен мати бажану мету чи цілеспрямованість і план якості не є винятком. Мета управління якістю повинна бути чітко повідомлена всім зацікавленим сторонам проекту. Потрібно з'ясувати: Як оцінити, що клієнти задоволені? Якого рівня якості очікують зацікавлені сторони? Як визначити, чи показники якості, які приведуть до успіху проект? Планування якості включає в себе оцінку ризиків для успіху, встановлення високих стандартів, документування всього і визначення методів і тестів для



*Рис. 7.3. Перший етап управління якістю: планування якості*

досягнення, контролю, прогнозування та перевірки успіху. Обов'язково включіть завдання з управління якістю до плану проекту та делегуйте ці завдання робочим групам та/або особам, які звітуватимуть та відстежуватимуть показники якості.

Ключова перевага цього процесу полягає в тому, що він дає вказівки та вказівки щодо того, як якість буде управлятися та перевірятися протягом усього проекту.

➤ *Забезпечення якості* (рис. 7.4.): Це процес, який рухається разом з проектом протягом усього життєвого циклу. Забезпечення якості – це оцінка того, чи проект рухається до надання якісних послуг. Він включає в себе перевірку вимог до якості та результати контролю якості для забезпечення відповідних стандартів якості. Крім того, тести забезпечення якості допоможуть вам зіставити показники якості з цілями якості, дозволяючи звітувати про стан якості на періодичних нарадах з огляду проектів. Якщо всі характеристики якості встановлені, план якості може діяти ефективно. Коли цілі якості не досягнуті або не досягаються, слід визначити необхідні кроки та коригувальні дії. Забезпечення коригувальних дій також входить у фазу забезпечення якості.

Ключова перевага цього процесу полягає в тому, що він сприяє вдосконаленню процесів управління якістю проектів.



*Рис. 7.4. Другий етап управління якістю: забезпечення якості*

➤ *Контроль якості* (рис. 7.5.) Тут використовуються оперативні методи для забезпечення стандартів якості. Кожного



разу, коли виникає проблема, пов'язана з якістю, або якщо план якості не виконується належним чином, коригувальні дії повинні бути ефективними. Контроль якості передбачає моніторинг результатів проєкту та виконання, щоб перевірити, чи відповідають вони бажаним результатам чи ні. Якщо ні, то слід ввести альтернативні дії.

Хоча забезпечення якості відбувається до того, як проблема виявлена, контроль якості є реакційним і відбувається після того, як проблема була виявлена, і пропонує методи поліпшення. Контроль якості відстежує конкретні результати проєкту та визначає відповідність чинним стандартам. Він також визначає фактори ризику проєкту, їх пом'якшення та шукає шляхи запобігання та усунення незадовільних результатів. Контроль якості також може забезпечити, щоб проєкт виконувався в межах бюджету та відповідно графіку.

До ключових переваг цього процесу управління якістю процесу відносяться: виявлення причин поганої якості процесу або продукції та рекомендування та/або вжиття заходів для їх усунення; та підтвердження того, що результати проєкту та робота відповідають вимогам, визначеним ключовими зацікавленими сторонами, необхідними для остаточного прийняття проєкту.



*Рис. 7.5. Третій етап управління якістю: контроль якості*

Керівник проєкту повинен чітко розуміти, як ефективно використовувати дані та вимірювати результати для ефективного

спілкування з різними групами зацікавлених сторін. Якщо керівник проєкту та команда проєкту розуміють різні інструменти якості, а також те, як і коли ними користуватися, вони зрештою приймуть кращі рішення, швидше рухатимуться проєктом і будуть набагато успішнішими з рекомендаціями та реалізацією проєкту.

*На самому базовому рівні якість означає задоволення потреб клієнтів.* Існують три ключові концепції управління якістю:

➤ **Задоволеність клієнтів**

Задоволеність клієнтів є ключовим показником якості проєкту. Важливо пам'ятати, що управління якістю проєкту стосується як продукту проєкту, так і менеджменту проєкту.

Якщо замовник не вважає, що продукт, вироблений проєктом, відповідає його потребам або якщо спосіб виконання проєкту не виправдав їх очікувань, то клієнт, швидше за все, вважатиме якість проєкту поганою, незалежно від того, що про проєкт думає менеджер або команда.

В результаті не тільки важливо переконатися, що вимоги проєкту виконуються, але й керувати очікуваннями клієнтів – це також важлива діяльність, з якою потрібно добре вправлятися, щоб проєкт досяг успіху.

*Якість – це задоволення очікувань та вимог замовника та зацікавлених сторін та створення продукту, який задовольняє ці потреби та придатний для використання за призначенням.*

➤ **Запобігання фінансової інспекції/вартість якості**

Якщо продукт відповідає чи перевищує його специфікацію конструкції і не має дефектів, кажуть, що він має високу якість відповідності. *Наприклад*, якщо сталевий годинник без дефектів, він може мати таку ж якість, як і бездефектний годинник з діамантом. Сталеві годинники можуть бути не такими дорогими або привабливими, як годинники з діамантами, але ми точно можемо очікувати, що вони будуть без дефектів.

Запобігання, виявлення та боротьба з дефектами несуть витрати, які називаються витратами якості. Термін «ціна якості» заплутує багатьох людей. Він не відноситься до таких витрат, як використання сталі найвищої якості для виготовлення годинників або використання найякіснішого червоного дерева для виготовлення меблів, а не ялиці чи червоного дерева.

Натомість термін «вартість якості» позначає всі витрати, понесені з метою запобігання дефектам продукції, або витрати, які є результатом дефектів продукції.

Ця концепція не обмежується тривалістю конкретного проєкту. Витрати на якість не стосуються лише виробництва; скоріше, вони стосуються усієї діяльності від початкових досліджень та розробок до обслуговування клієнтів. Таким чином, повний життєвий цикл продукту (а не тільки життєвий цикл проєкту) включається під час визначення вартості якості.

Загальні витрати на якість переглядаються як частина управління проєктами для прийняття рішень про те, скільки коштів буде вкладено у якість. У визначенні вартості якості є дві основні категорії:

↳ **вартість відповідності** Це витрати понесені з метою запобігти потраплянню бракованої продукції в руки покупців. Вартість відповідності складається з витрат на профілактику/запобігання та оцінку/перевірку.

*Витрати на запобігання* включають усі витрати, понесені на діяльність, спеціально розроблену для запобігання погіршенню якості продукції. Запобігти виникненню проблеми набагато дешевше, ніж знайти та усунути проблему після її виникнення. Витрати на запобігання несуться для діяльності, метою якої є зменшення кількості дефектів. Організації використовують багато методів запобігання дефектам, включаючи контроль статистичних процесів, інженерію якості та навчання.

*Витрати на оцінку*, які також називаються витратами на перевірку – це ті витрати, які понесені для виявлення дефектної продукції перед її відвантаженням клієнтам. Однак проведення оціночної діяльності не запобігає виникненню дефектів. Більшість керівників тепер усвідомлюють, що утримання команди інспекторів не є ефективним підходом до контролю якості.

*Кращий підхід* – це просити працівників нести відповідальність за власний контроль якості, а також створювати проєкти того, як виготовляти продукт без дефектів. Такий підхід дозволяє вбудовувати якість у продукт, а не покладатися на перевірки для виявлення будь-яких дефектів.

↳ **вартість невідповідності** Ці витрати понесені, оскільки дефекти виникають, незважаючи на намагання організації їх

запобігти. Тому ці витрати також відомі як витрати низької якості. Ці витрати на відмову виникають, якщо виріб не відповідає своїм проектним вимогам.

*Внутрішні витрати на відмову/несправності* виникають внаслідок виявлення дефектів перед тим, як вони будуть відправлені клієнтам. Вони визначені в межах проекту. Ці витрати включають відмовлену продукцію, переробку несправних агрегатів та простої, спричинені проблемами якості.

Вони також включають будь-які витрати, пов'язані з відхиленням та викиданням частини їхньої роботи над проектом. Якщо оціночна діяльність організації є ефективною, у неї є більше шансів виявити дефекти всередині компанії.

*Зовнішні витрати на несправності* – це витрати, які є результатом доставки замовнику бракованого товару. Ці витрати включають гарантію, ремонт та заміну, відкликання продукції, зобов'язання, що випливають із судових позовів проти компанії, та втрати продажів, що виникли через репутацію поганої якості. Такі витрати можуть навіть знизити прибуток бізнесу.

Зовнішні витрати на відмову також породжують нематеріальні витрати. Наприклад, організація може втратити свій майбутній бізнес із наявним клієнтом за поставку продукції низької якості.

*Найкращий підхід*, до якого може прийти організація в таких ситуаціях – це гарантувати, що бракована продукція не потрапить до клієнта.

Таким чином, вартість якості включає витрати на відповідність (витрати на запобігання та оцінку) та вартість невідповідності (внутрішні витрати на відмови та зовнішні витрати на відмову). Ця методика допомагає нам відкалібрувати суму, яку ми витрачаємо на витрати на забезпечення якості. Вона також передбачає вивчення витрат на відповідність та витрати на невідповідність проекту та створення відповідного балансу.

➤ **Постійне вдосконалення** це концепція, яка існує у всіх основних підходах до управління якістю, таких як **Six Sigma** та **Total Quality Management (TQM)**. Насправді, це ключовий аспект останньої концепції, *запобігання інспекції*.

Постійне вдосконалення – це постійні зусилля, спрямовані на вдосконалення ваших продуктів, послуг чи процесів з плином часу.

Ці поліпшення можуть бути невеликими, поступовими змінами або значними, проривними змінами.

З точки зору проєкту, цю концепцію можна застосувати, проаналізувавши проблеми, які виникли під час проєкту, на предмет усіх уроків, які ви можете застосувати до майбутніх проєктів. Мета – уникнути повторення тих самих питань/проблем в інших проєктах.

«Нульові дефекти» – термін, придуманий Філіпом Кросбі у його книзі «Абсолюти управління якістю» (Absolutes of Quality Management)<sup>10</sup> став популярною та високо цінуваною концепцією управління якістю настільки, що Six Sigma приймає її як одну з основних теорій. На жаль, концепція також зазнала достатньої критики, дехто стверджував, що стан нульових дефектів просто не може існувати. Інші наполегливо докладали зусиль, щоб довести, що недоброзичливці не праві, вказуючи, що «нульові дефекти» в управлінні якістю не означають буквально досконалості, а скоріше стосуються стану, коли відходи усуваються, а дефекти зменшуються. Це означає забезпечення найвищих стандартів якості проєктів.

З буквальної точки зору, цілком очевидно, що досягти нульових дефектів технічно неможливо в будь-якому значному або складному виробничому проєкті. Концепцію «нульових дефектів»<sup>11</sup> слід прагматично розглядати як прагнення до досконалості з метою покращення якості в процесі розробки або виробництва. Справжня досконалість може бути недосяжною, але принаймні пошуки підштовхнуть якість та покращення до точки, прийнятної навіть за найсуворішими показниками.

Теорія нульових дефектів гарантує відсутність відходів у проєкті. Відходи стосуються всіх непродуктивних процесів, інструментів, працівників тощо. Усе, що є непродуктивним і не додає цінності проєкту, повинно бути усунене, що називається процесом ліквідації відходів. Усунення відходів створює процес удосконалення та відповідно знижує витрати. Спільною з теорією нульових дефектів є концепція «зробити все правильно з першого

---

<sup>10</sup> Управління якістю: навч. посіб. / А. В. Вакуленко, О. І. Гарафонов, Н. А. Гарбуз. – К.: КНЕУ, 2010. – 551, [1] с.

<sup>11</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Zero\\_Defects](https://en.wikipedia.org/wiki/Zero_Defects)

разу», щоб уникнути дорогих і трудомістких виправлень пізніше в процесі управління проєктом.

Теорія нульових дефектів базується на чотирьох елементах для реалізації в реальних проєктах:

1. Якість – це стан забезпечення вимог. Тому нульові дефекти в проєкті означають виконання вимог на той момент часу.
2. Правильно з першого разу. Якість повинна бути інтегрована в процес з самого початку, а не вирішувати проблеми на пізній стадії.
3. Якість вимірюється фінансовими показниками. Потрібно судити про відходи, виробництво та дохід з точки зору впливу на бюджет.
4. Продуктивність слід оцінювати за прийнятими стандартами, максимально наближеними до досконалості.

Очевидною перевагою досягнення рівня нульових дефектів є зниження відходів та зменшення витрат при виготовленні продукції відповідно до специфікацій замовника. Нульові дефекти означають вищу задоволеність клієнтів та покращену лояльність клієнтів, що незмінно призводить до кращих продажів та прибутку.

Тим не менш, мета з нульовими дефектами може призвести до сценарію, коли команда прагне до ідеального процесу, який неможливо реально виконати. Час та ресурси, присвячені досягненню нульових дефектів, можуть негативно вплинути на результати діяльності та навантажити моральний стан та задоволеність працівників. Також, якщо розглядати повний ланцюжок поставок з іншими виробниками, це може мати негативні наслідки, які можуть мати інше визначення нульових дефектів.

Врешті-решт, пошуки нульових дефектів є самоцінністю, і більшість компаній вважають, що плюси переважають мінуси. Прагнучи до жорстких, але прийнятих стандартів дефектів, компанії можуть побудувати кращі процеси та створити середовище для постійного вдосконалення послуг.

## 2.7.2. Система управління якістю проєкту

Система управління якістю – це набір бізнес-процесів, які впроваджуються, щоб допомогти організації поставляти продукцію, яка послідовно досягає задоволеності клієнтів. Ефективна система управління якістю перетворює мету та цілі організації в політику та ресурси, які допомагають кожному члену організації прийняти стандартні операційні процедури (СОП). Використання систем управління для забезпечення послідовності якості не є новою концепцією, однак призначення систем якості дещо змінилося за останні роки.

Широке вживання фрази «Система управління якістю» (*Quality Management System*) та загальноновживаної аббревіатури «QMS» можна простежити до британського консультанта з менеджменту Кена Краучера<sup>12</sup>, який створив модель для *повного управління якістю/Total Quality Management (TQM)* у технічних організаціях. Модель Краучера була використана найкращими методами управління якістю у виробничих організаціях у 20 столітті, включаючи найдавніші застосування методів статистичної вибірки для забезпечення послідовності. Ранні моделі TQM були зосереджені на міждисциплінарному підході до скорочення відходів, *наприклад*, на уникнення витрат на оплату праці.

Ефективність процесу не єдина перевага систем менеджменту якості на сьогодні. Організації використовують рамки QMS для керівництва зусиллями з постійного вдосконалення та прийняття даних для прийняття рішень на основі фактичних даних. Організації у високорегульованих галузях прагнуть отримати сертифікат із визнаними у всьому світі стандартами, такими як ISO 9001, для покращення якості через прозорість, документацію та системні підходи до вдосконалення. Прийняття програмного забезпечення управління якістю зазвичай підтримує сучасну QMS.

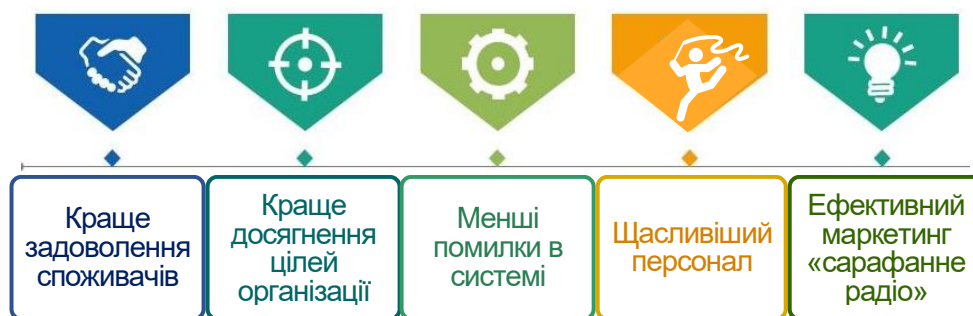
Запровадження QMS може підтримати відповідність, прибутковість та розвиток культури, орієнтованої на якість. Хоча існує чимало стандартів QMS, найвідоміші системи для повного управління якістю представляють собою комплексну основу для організації, що керується якістю.

---

<sup>12</sup> [https://360wiki.ru/wiki/Quality\\_management\\_system](https://360wiki.ru/wiki/Quality_management_system)

**Якість** визначається як «ступінь, в якому щось відповідає або перевищує очікування споживачів». Точне визначення якості може відрізнятися між галузями та організаціями. Процеси та вимірювання, що використовуються для забезпечення якості в невеликій виробничій організації, цілком відрізняються від засобів контролю та противаг, необхідних для контролю якості у високорегульованих галузях промисловості, таких як фармацевтика чи медичні вироби.

Якість – це динамічне поняття, яке в кінцевому підсумку визначається очікуваннями та задоволеністю клієнтів. QMS покликані забезпечити організаціям основу для створення та підтримки відносин з клієнтами, розуміючи їхні переваги та потреби. Задоволення клієнтів досягається за допомогою QMS за рахунок узгодження людей, процесів та технологій протягом усього життєвого циклу продукту.



*Рис. 7.6. Довготривалі вигоди від системи управління якістю*

Ясна та відповідна система управління якістю забезпечує довгострокові вигоди для організації (рис. 7.6.):

✓ *Краще задоволення споживачів* Якісний продукт підвищить задоволеність клієнтів, що, в свою чергу, дуже важливо для бізнесу, щоб розвивати свій бренд.

✓ *Краще досягнення цілей організації* QMS зосереджується на покращенні загальної якості організації. Таким чином, він діє як корисний інструмент для досягнення організаційних цілей у таких основних сферах, як управління, виробництво, послуги тощо.

✓ *Менші помилки в системі* Оскільки QMS дотримується критичного підходу до аналізу процесу, помилки виявляються



заздалегідь. QMS забезпечує канал контролю великих пошкоджень, а також допомагає зменшити помилки в майбутньому.

✓ *Щасливіший персонал* Залучення співробітників є невід'ємною частиною QMS. Це допомагає доопрацювати кадрову політику на користь співробітників працювати у без стресових, але продуктивних умовах.

✓ *Ефективний маркетинг «сарафанного радіо»* Коли споживачі беруть до рук якісний продукт, вони, швидше за все, рекомендують його своїм друзям і знайомим, що призводить до ефективного маркетингу.



Рис. 7.7. Принципи якості ISO 9001: 2015 (QMS)

Міжнародний стандарт контролю якості приймає багато стандартів контролю якості. Вище керівництво використовує ці концепції для спрямування структур підприємства для підвищення ефективності. Один із найбільш широко прийнятих QMS у світі, ISO 9001: 2015, містить низку принципів якості, які часто відображаються в інших стандартах QMS (рис. 7.7.):

#### 1. Орієнтованість на клієнта

Будь-яка компанія повинна зосередитися переважно на задоволенні та виконанні бажань та побажань споживачів. Якщо компанія може розглянути та реагувати на поточні та потенційні потреби споживачів, це допомагає задовольнити споживачів, що, у свою чергу, збільшує продажі. Отже, має сенс враховувати і

виконувати їх очікування та вимоги насамперед під час сортування QMS.

Щоб зрозуміти точні вимоги клієнтів, потрібно багато зусиль і досліджень. Ефективна комунікація між компанією та її споживачами є ключовою. Протягом усього процесу, досвід роботи клієнтів з продуктом повинен бути перевірений і вимірний за допомогою інструментів для отримання зворотного зв'язку.

## *2. Лідерство*

Лідери – це стовпи будь-якої компанії. Сильний, передбачуваний лідер відіграє життєво важливу роль для ефективного впровадження QMS. Пристрасний лідер буде шукати можливості для вдосконалення у своїй команді та працюватиме над областями, які слід покращити. Хороший керівник також відкритий для нових ідей, навіть якщо вони з їх підпорядкованих, щоб покращити весь процес. Вони також будуть заохочувати своїх підлеглих працювати краще, що, у свою чергу, створює прекрасну ланцюгову реакцію для ефективної роботи у всій організації.

Одне з найважливіших речей, які потрібні ефективній команді управління якістю – це сильне керівництво. Сильне керівництво веде до поліпшення результатів діяльності організації. Це сприяє гармонії та намірам між робочою силою та замовниками. Створення жвавої ділової атмосфери створює організаційний клімат, який заохочує працівників по-справжньому оцінити свої здібності та з ентузіазмом брати участь у досягненні цілей компанії. Керівники повинні включати персонал у встановлення конкретних пріоритетів та корпоративних цілей. Це мотивує працівників, які можуть значно підвищити їх продуктивність та задоволення.

## *3. Залучення людей/ підтримка здорової культури праці*

Співробітники роблять все можливе, якщо вони відчувають себе одночасно комфортно і мотивовано в організації. Тільки якщо вони забезпечують свої 100 відсотків, компанія може виробляти товари/послуги найвищої якості. Однак, якщо вони годинами працюють у нездоровому робочому середовищі, результати можуть бути хорошими з точки зору кількості, але, швидше за все, це буде неякісно.

Крім того, ефективна система управління якістю буде зосереджена на способах збереження офісної атмосфери без стресу та продуктивної. Належний канал зв'язку між вищим керівництвом

та їх командами усуне вади в системі, які впливають на загальну якість кінцевого продукту.

Керівництво наймає співробітників для створення та підвищення ефективності, незалежно від того, чи вони працюють повний робочий день, неповний робочий день, аутсорсинг або власний персонал. Компанія повинна давати можливість працівникам розвивати свої навички та постійно зберігати безперервність. Ця концепція також вимагає надихати працівників, включаючи їх у прийняття рішень та визнання їх досягнень.

Вони виступають на повну силу, коли людей поважають, тому що це підвищує їхню впевненість та мотивацію. Це допомагає працівникам бути мотивованими та відповідальними за свої рішення.

#### *4. Процесний підхід*

Однією з основних сфер, на яку слід звернути увагу при перегляді політики щодо підвищення якості, є робоча структура організації. Якщо організація має складну структуру, це може негативно вплинути на всю ініціативу QMS.

Цю перешкоду можна подолати, вносячи невеликі зміни та організувавши робочий процес на розділи та підрозділи. Ці відділи можуть самостійно впроваджувати політику. Це збільшує легкість виконання вдосконалень, що в свою чергу призводить до того, що робочий процес буде «гладким».

Ефективність організації є важливою відповідно до теорії методологічного підходу. Теорія рішення підкреслює, що корпоративні структури максимізують продуктивність та ефективність. Метод вимагає усвідомлення того, що ефективні практики сприяють підвищенню продуктивності, плавності роботи, економії коштів, поводженню з відходами та розвитку якості. Організація вдосконалюється, коли керівники можуть контролювати та контролювати вхідні та вихідні дані організації, включаючи механізми, які використовуються для отримання результатів.

#### *5. Постійне вдосконалення*

Для досягнення довгострокових цілей компанії завжди повинні конструктивно критикувати свою політику та нормативні документи. Це допомагає регулярно вирішувати проблеми, де виникають помилки. Організація повинна шукати шляхи

виправлення порушень та недоліків, щоб створити найкращий результат, не одноразово, а на постійній основі.

Ефективна команда з управління якістю завжди повинна спрямовуватися на постійне вдосконалення. Кожна корпорація повинна поставити собі за мету послідовне залучення до підвищення продуктивності. Підприємства, які постійно вдосконалюються, користуються кращою ефективністю, універсальністю в організації та шукають нові можливості. Підприємства повинні мати можливість розробляти інноваційні системи та постійно реагувати на зміну умов бізнесу.

#### *6. Прийняття рішень на основі фактичних даних*

Перед прийняттям будь-якого рішення необхідно добре розібратися у фактах та результатах досліджень. Компанія, яка належним чином записує/документує дані, швидше за все ефективно їх використовуватиме для оцінки загального функціонування компанії.

Корпорації повинні дотримуватися неупередженої стратегії прийняття рішень. Компанії, які приймають рішення на основі перевірених та проаналізованих доказів, підвищили обізнаність у галузі. Вони здатні виконувати завдання, які дають оптимальні результати та підтверджують попередні дії. Прийняття фактичних рішень має важливе значення для розуміння причинно-наслідкових взаємодій певних аспектів та з'ясування можливих несприятливих наслідків та наслідків.

#### *7. Управління відносинами*

Хороші стосунки з її працівниками, клієнтами та дистриб'юторами є критичними факторами здорової організації. Ефективна комунікація – це ключ до зміцнення довіри між сторонами.

Встановлення взаємовигідних партнерських відносин з виробниками та роздрібними торговцями є ключем до будь-якої команди управління якістю. Різні зацікавлені сторони можуть вплинути на успіх компанії. Організація повинна добре обробляти роботу ланцюжка поставок і заохочувати відносини між організацією та її постачальниками, щоб максимально збільшити вплив на успіх підприємства. Якщо компанія добре підтримує свої партнерські відносини, вона, швидше за все, зазнає успішної співпраці та зростання бізнесу.

*Система менеджменту якості* – це необхідність часу. Щоб організація була успішною та процвітала в цьому динамічному бізнесовому середовищі. Тому компаніям необхідно вивчити політику свого підприємства/правила роботи та якість продукції, щоб досягти успіху на цьому динамічному ринку.

Наявність ефективної системи управління якістю в організації допоможе точно визначити очікування та потреби клієнтів та перетворити цю вимогу на якісну продукцію. Для успішного впровадження системи управління якістю надзвичайно важливо, щоб вище керівництво надало їм підтримку та взяло на себе ініціативу, розробивши відповідну політику якості в організації та встановивши вимірні цілі.

Загальне управління якістю (TQM) як методологія орієнтоване на поступові досягнення успіху шляхом постійного вдосконалення існуючих процесів у компанії та усунення всіх можливих помилок. Це допомагає організаціям задовольняти потреби клієнтів, а також потреби та очікування зацікавлених сторін. TQM зосереджується на тому, щоб це зробити з самого першого кроку, щоб потім не виникало проблем.

#### Переваги менеджменту якості:

- ✓ допомагає організації досягти більшої послідовності у задачах та діяльності, пов'язаних з виробництвом продукції та послуг;
- ✓ підвищує ефективність процесів, зменшує витрати та покращує використання часу та інших ресурсів;
- ✓ допомагає покращити задоволеність клієнтів;
- ✓ дозволяє підприємствам ефективно продавати свій продукт та використовувати нові ринки збуту;
- ✓ полегшує підприємствам інтеграцію нових співробітників, а отже, допомагає підприємствам безперебійніше керувати зростанням;
- ✓ дозволяє бізнесу постійно вдосконалювати свої продукти, процеси та системи.

### 2.7.3. Інструменти управління якістю проєкту

Управління якістю стало сферою знань, коли організації усвідомили важливість надання продуктів та послуг на оптимальному рівні. Багато організацій почали використовувати різні інструменти управління якістю. Раніше основним напрямком діяльності всіх компаній було своєчасне виробництво. Тобто найважливішим було здійснення поставки продукції чи надання послуги у зазначений термін, все інше не мало значення. З часом компанії зрозуміли, що задоволеність клієнтів базується не тільки на своєчасних поставках. Фактично, вони зосередилися на наданні послуг вищої якості, про що і піклується менеджмент якості.

**Управління якістю** – це набір інструментів та процесів, які використовуються організаціями всіх розмірів у багатьох галузях промисловості, щоб допомогти їм своєчасно надавати свою продукцію та послуги з послідовною та високою якістю.

Інструменти управління якістю, при правильному застосуванні, мають багато переваг. Основна схема роботи організацій – працювати наполегливо, а не розумно, а вже потім створити середовище, яке сприяє і заохочує продуктивність та досягнення бізнес-цілей. Деякі з найбільш широко відомих переваг інструментів управління якістю наведені нижче:

➤ Інструменти управління якістю – це *економічно ефективні* варіанти. У дослідженні, проведеному Центром економічних та ділових досліджень<sup>13</sup>, було відзначено, що вигоди від інвестицій у управління якістю були в 16 разів. За кожен долар, вкладений у інструмент управління якістю, організація заощаджувала 16 доларів.

➤ Інструменти управління якістю допомагають *підвищити рівень задоволеності кінцевих користувачів*. Оскільки основною метою управління якістю є поліпшення якості поставок/надання, це призводить до підвищення рівня задоволеності кінцевого споживача або замовника

➤ Інструменти управління якістю підвищують *ефективність роботи*. Інструменти управління якістю – це методи, які усувають

---

<sup>13</sup> “What’s the Return on Investment (ROI) on Quality?,” ISO Update, Jan 23, 2017, accessed March 13, 2018, URL: <http://isoupdate.com/resources/whats-roi-quality/>.

помилки та зосереджуються на вдосконаленні процесів. Таким чином, команди та організація в цілому можуть працювати більш ефективно.

➤ Інструменти управління якістю *покрощують продуктивність праці*. Інструменти управління якістю допомагають працівникам усунути ймовірність помилки та скоротити час, необхідний для виконання завдань. Це мотивує команди та сприяє підвищенню продуктивності.

➤ Інструменти управління якістю допомагають *зменшити відходи*. Існує багато різних видів відходів, які може понести організація. Витрата часу, людських ресурсів, енергії, фізичних активів тощо. Інструменти управління якістю оптимізують процеси, тим самим значно скорочуючи відходи

Багато таких переваг приносять використання інструментів управління якістю. Вони допомагають зменшити кількість помилок, створюють більш керовану культуру та робоче середовище, покращують комунікацію, допомагають компаніям підтримувати відповідність вимогам тощо. Застосування відповідного інструменту управління якістю може допомогти компаніям заощадити багато часу та ресурсів, покращити загальну якість доставки та процесів, а також створити високу рентабельність інвестицій. Нижче перераховані деякі з найбільш часто використовуваних інструментів управління якістю.

Перелічені нижче інструменти управління якістю були підкреслені Каору Ісікавою<sup>14</sup>, який відіграв важливу роль у створенні повного управління якістю та максимальній продуктивності шляхом покращення якості поставок у обробній промисловості. Ці сім основних інструментів управління якістю також відомі як «стара» сімка або «перша» сімка. Вони є:

➤ *Діаграма причин та наслідків або діаграма Риб'ячої кістки*

Каору Ісікава створив діаграму Риб'ячої кістки або діаграму причин і наслідків. Вона служить для відображення потенційних причин у рядку для отримання першопричини певного запиту. Це



<sup>14</sup> <https://asq.org/about-asq/honorary-members/ishikawa>

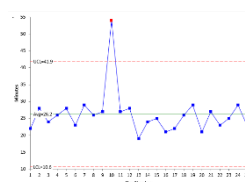
допомагає розпізнавати, аналізувати та виправляти проблеми щодо якості. Іноді також може бути бажаним проаналізувати, що може піти не так – запобігаючи майбутнім труднощам. Свою назву вона отримала за форму зовнішнього вигляду, що відповідає бічному аспекту скелета риби.

«Голова» скелета являє собою складність або вплив, які зазвичай відображаються праворуч. «Кістки» виходять з лівого боку, щоб показати різні причини. Ребра вказують на рівні або порядок цілей аналізу, які розгалужуються на причини та підпричини. Розгалуження залежить від стандартів, необхідних для кожної групи.

Діаграма використовує техніку мозкового штурму, щоб зібрати причини та скласти своєрідну карту розуму, яка графічно показує всі виявлені причини. Щоб почати з риб'ячої кістки, вам потрібно сформулювати свій запит як питання, а далі з точки зору "чому". Це допоможе у мозковому штурмі, оскільки кожне питання має мати відповідь. Іноді трапляється, що найбільш очевидна причина виявляється незначною, а причина, яка вважається другорядною, спричиняла проблему. Ця діаграма дає вам можливість більш детально подумати про першопричину проблеми, що призводить до надійного вирішення проблеми

#### ➤ *Контрольна діаграма*

Таблиця контролю використовується для забезпечення якості продукції або послуги. Беруться до уваги усі історичні дані щоб знайти середню або середню лінію якості, яка виводиться на графіку. Інші межі додаються до



діаграми (як верхній, так і нижній), використовуючи дані, щоб побачити, які типи змін відбуваються. Після того, як варіації були перераховані на графіку, фахівці з управління якістю або фахівці з забезпечення якості можуть знайти причини того, що впливає на процес, як позитивно, так і негативно.

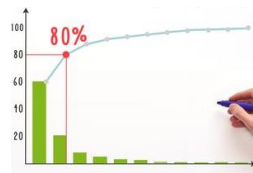
Контрольна діаграма допомагає контролювати якість поставок/надання та очікування від кінцевих користувачів або споживачів. Це допомагає створити передбачуваний результат з кожною доставкою/наданням та допомагає команді менеджменту якості визначити негативні варіації, над якими потрібно працювати або усунути.



Контрольні діаграми – це спосіб вимірювання відхилень, щоб визначити, чи відхилення процесу контролюються чи виходять з-під контролю.

#### ➤ *Діаграма Парето*

Діаграми Парето використовуються для визначення та визначення пріоритетів проблем, які необхідно вирішити. Це насправді гістограми, яким допомагає правило 80/20, запроваджене Вільфредо Парето. Правило 80/20, що стосується якості, говорить, що невелика кількість причин (20 відсотків) створює більшість проблем (80 відсотків). Його теорія полягає в тому, що ви отримаєте найбільшу користь, якщо витратите більшість свого часу на вирішення найважливіших проблем. Діаграми Парето відображаються у вигляді гістограм, які впорядковують найважливіші чинники-наприклад, затримки, витрати та дефекти-за їх частотою з плином часу.



Діаграма Парето – це комбінація лінійного та стовпчастого діаграм. Значення відображаються за допомогою стовпчастої діаграми в діаграмі Парето, а лінійний графік показує загальний вплив. Ліва вертикальна лінія або вісь описує кількість випадків; цей випадок може бути пов'язаний з вартістю, помилками або будь-якою іншою частиною заходу. Права вертикальна вісь позначає сукупний відсоток від загальної кількості обставин. Таким чином, організації можуть знайти якісні причини своїх проблем і вжити заходів для їх зменшення.

#### ➤ *Стратифікація*

Стратифікація використовується для поділу різних факторів, які можуть вплинути на якість доставки/надання, на окремі групи. Усі зібрані дані розділені для створення та спостереження за різними моделями факторів, що впливають на якість. Метод стратифікації широко використовується для аналізу даних з точки зору забезпечення якості.



#### ➤ *Контрольний аркуш*

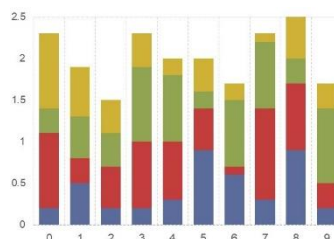
Контрольний аркуш – це інструмент управління якістю та забезпечення якості, який використовується для визначення частоти помилок чи проблем чи певного значення. Це полегшує виявлення помилок або закономірностей, що спричиняють помилки та дефекти, а також частоту їх виникнення в процесі.

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
Wrong orders	///	///	/// ///	/	//	///	/// //
Reworked orders		/	//	///		/	//
Late deliveries	/// ///	/	///	//		///	//
Shipping damage						/// ///	/// ///
Late payments		/					
Totals	11	8	27	6	2	28	19

Контрольний аркуш використовується протягом усього процесу оцінювання, перед валідацією виробництва або в будь-якому іншому управлінні проектом. Практикується, щоб гарантувати, що важливі передумови були розроблені і всі необхідні дії були вжиті перед тим, як передати бізнес-користувачеві інформацію про документ або його доставку.

#### ➤ Гістограма

Гістограма – це графічна ілюстрація на стовпчастій діаграмі, яка представляє випадки, що трапляються у різних станах. Це поєднання числових даних, яке дає необхідні знання про стан здоров'я та розподіл чи діапазон набору вибірових даних.



Статистична інформація може бути будь-якої, наприклад, ознаки, отримані під час іспиту, кількість нових працівників, зареєстрованих протягом певного періоду, кількість заперечень, отриманих на клас тощо.

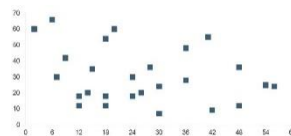
Гістограма допомагає аналітикам якості та професіоналам управління точно аналізувати різні типи інформації, яку вони мають у різних групах даних, щоб допомогти створити елементи управління для покращення якості будь-якого процесу.

Відбирається вибірка і розподіляється на різні групи, після чого обчислюється частота даних. Це допомагає визначити сфери вдосконалення процесу. Низькопродуктивні області відображаються на гістограмі рідше, і фахівці з управління якістю можуть потім знайти першопричину проблеми та вирішити її.

#### ➤ Розсіяна діаграма

На діаграмах розсіювання в управлінні якістю проектів використовуються дві змінні, одна з яких називається незалежною змінною, яка є вхідною, а друга називається залежною змінною, яка

є результатом. Діаграми розсіювання відображають зв'язок між цими двома елементами як точки на графіку. Цей зв'язок зазвичай аналізується для доведення або спростування причинно-наслідкових зв'язків. Як приклад, можливо, ваша діаграма розсіювання зображує здатність ваших співробітників виконувати певне завдання. Тривалість часу (у місяцях), коли вони виконували це завдання, наноситься на графік як незалежна змінна на осі X, а точність, якої вони досягають при виконанні цього завдання, яка виражається як оцінка, залежна змінна, наноситься на Y осі. Тоді діаграма розсіювання може допомогти вам визначити, чи є причина-наслідок (у цьому випадку, збільшення досвіду з часом порівняно з точністю) можна довести. Діаграми розсіювання також можуть допомогти вам знайти та проаналізувати першопричини проблем. Важливо пам'ятати про діаграми розсіювання: вони будують залежні та незалежні змінні, і чим ближче точки нагадують діагональну лінію, тим ближче ці змінні пов'язані.



Кожен інструмент якості має індивідуальні особливості та переваги для конкретної ситуації, і ці інструменти можна застосовувати для вирішення проблем на основі ситуації. Управління якістю базується на постійному вдосконаленні всіх процесів, регулярному моніторингу їх та пошуку будь-яких вад чи дефектів.

#### **2.7.4. Команда управління якістю проєкту**

Суть QMS – це вдосконалення процесу, а залучення співробітників – це основа для вдосконалення процесу. Іншими словами, управління якістю вимагає від керівництва заохочення співробітників ділитися ідеями та діяти відповідно до того, що вони пропонують. Усі методи та процеси потребують високого рівня комунікації та контактної відповіді та адаптації, а також координації та послідовності. Командна праця спонукає співробітників до обміну ідеями та впровадження вдосконалень.

Відповідно до стандарту NBR ISO 9000: 2015 з менеджменту якості (розділ терміни та визначення) топ-менеджмент «це особа або група людей, яка керує організацією на найвищому рівні». Також зазначається, що «Вище керівництво має право делегувати повноваження та надавати ресурси всередині організації».

Це означає, що топ-менеджмент це той, хто володіє повноваженнями, ресурсами та повноваженнями приймати рішення щодо змін у компанії. Окрім лідерства, він також повинен проявляти прихильність щодо системи управління якістю.

Стандарт визнається таким, що не містить жодних зобов'язань щодо того, яка посада (позиції) повинна виконувати цю роль. Тим не менш, важливо, щоб ця особа чи ця група усвідомлювали свої обов'язки та демонстрували знання, залучення та активну участь упродовж процесу, що включає систему управління.

**Вище керівництво** відповідає за встановлення політики, керівних принципів та стратегічних цілей, а також за забезпечення керівництва та управління якістю в організації. Він також має встановити відповідальних осіб і притягнути їх до відповідальності за найрізноманітніші процеси системи управління.

Нижче перераховані обов'язки вищого керівництва, описані в ISO 9001: 2015<sup>15</sup>:

- ✓ взяти на себе відповідальність за ефективність системи управління якістю;
- ✓ переконатися, що політика якості та цілі якості встановлені для системи управління якістю та сумісні з контекстом та стратегічним напрямком організації;
- ✓ забезпечити інтеграцію вимог системи менеджменту якості до бізнес-процесів організації;
- ✓ сприяти використанню процесуального підходу та мислення на основі ризиків;
- ✓ забезпечити наявність ресурсів, необхідних для системи менеджменту якості;
- ✓ повідомите про важливість ефективного управління якістю та відповідності вимогам системи менеджменту якості;

---

<sup>15</sup> ISO 9001: 2015 URL: <https://www.softexpert.com/solucao/iso-9000/>

- ✓ переконатися, що система менеджменту якості досягає запланованих результатів;

- ✓ залучати, спрямовувати та підтримувати осіб для сприяння ефективності системи управління якістю;

- ✓ сприяти вдосконаленню;

- ✓ підтримувати інші відповідні управлінські ролі, щоб продемонструвати своє лідерство, оскільки це стосується їхніх сфер відповідальності;

- ✓ продемонструвати лідерство та прихильність до орієнтації на клієнта;

- ✓ переконатися, що відповідальність та повноваження щодо відповідних ролей розподіляються, повідомляються та розуміються всередині організації.

- ✓ провести огляд керівництва системи управління якістю організації;

- ✓ встановити впровадження та підтримку політики якості;

- ✓ переконатися, що відповідальність та повноваження щодо відповідних ролей розподіляються, повідомляються та розуміються всередині організації.

Деталі кожної з цих обов'язків можна знайти прямо у стандартах. Однак цей список показує, наскільки важлива і життєво важлива ця роль в організації. Останній пункт також підкреслює, що окрім підготовки компанії до вирішення будь-яких викликів, топ-менеджмент також допомагає командам виконувати свої ролі. Тому кожен у компанії повинен бути залученим і готовим до того, щоб все відбувалося. Керівники повинні показати працівникам, що лідерство – це те, що застосовується до кожної сфери завжди, і що кожна роль має безпосередній вплив на якість послуг та/або продукції, що виробляється організацією.

Одним із обов'язків, згаданих вище, є огляд керівництва системою управління якістю організації, що відразу ж нагадує вираз "огляд керівництва". Пункт 9.3 стандарту ISO 9001: 2015 пояснює всі характеристики, які повинен містити цей огляд. Відповідно до умов стандарту: «Вище керівництво має перевіряти систему управління якістю організації через заплановані проміжки часу для забезпечення її постійної придатності, адекватності, ефективності та узгодження зі стратегічним напрямком організації».

Іншими словами, після впровадження Системи управління вищому керівництву слід відстежувати результативність отриманих результатів, на додаток до перевірки того, чи були виконані встановлені вимоги та які покращення можуть додати цінності. Цей огляд оцінює, чи визначені показники насправді показують ефективність системи. Крім того, надзвичайно важливо перевірити відповідність вимогам клієнтів та інших зацікавлених сторін.

Загалом, керівник проєкту несе загальну відповідальність за процес управління якістю. Деякі проєкти також можуть виконувати конкретні ролі для осіб, що забезпечують якість, або експертів з якості.

Навіть якщо в проєкті є конкретні люди, відповідальні за якість, якість проєкту не відповідає одна-дві людини. Це відповідальність кожного. Усі члени команди, включаючи зацікавлені сторони, відіграють роль у забезпеченні високої якості отриманих результатів. Кожен також несе відповідальність за появу ідей щодо вдосконалення процесів, що використовуються для створення результатів проєкту. Деякі проєкти також можуть виконувати конкретні ролі для осіб, що забезпечують якість, або експертів з якості:

➤ *Менеджер проєкту* – відповідає за розвиток процесу управління якістю та за забезпечення того, щоб усі товари та послуги поставлялися так, як вони були розроблені.

➤ *Члени команди* – відповідають за забезпечення якості та контроль якості для кожного завдання та діяльності, на виконання яких вони покладаються. Вони також несуть відповідальність за дотримання всіх стандартів якості, як задумано.

➤ *Організація* – відповідає за стандартизацію контролю якості та дотримання стандартів у всіх проєктах, відповідальна за забезпечення того, щоб весь персонал мав навички надавати якісні продукти та послуги.

➤ *Зацікавлені сторони* – відповідальні за донесення своїх очікувань щодо якості продукції та послуг до проєкту та організації, а також за прийняття та схвалення поставки всіх товарів та послуг.

Керівник проєкту керує процесом управління якістю від початку і до кінця і гарантує, що всі залучені сторони добре

розуміють стандарти якості, які будуть використовуватися в проєкті. Усі процеси управління якістю повинні бути узгоджені та повідомлені всім учасникам.

Важливою стратегією управління якістю є розвиток та розвиток культури якості шляхом заохочення переконання, що належний рівень якості важливіший, ніж виконання проєкту за вартістю та за графіком. Кожен, хто бере участь у проєкті, має зіграти певну роль у забезпеченні якісних результатів.

### *Питання для обговорення та самоперевірки*

1. Дайте визначення методам планування, забезпечення, контролю якості та поясніть їх суть.
2. Етапи управління якістю проєкту.
3. Дайте визначення поняттю «ризик» та «невизначеність» в управлінні проєктами.
4. Концепції управління якістю.
5. Дайте ґрунтовну характеристику кількісним методам аналізу ризиків проєктної діяльності.
6. Дайте змістовну характеристику процесам, що застосовують в управлінні ризиками проєктної діяльності.
7. Визначення вартості якості проєкту.
8. Дайте порівняльний аналіз базових методів оцінки ризиків проєкту, зазначте умови застосування кожного з них.
9. Система управління якістю.
10. Дайте порівняльну характеристику основним методам ідентифікації ризиків.
11. Довготривалі вигоди від системи управління якістю.
12. Дайте характеристику базовим принципам концепції управління якістю, які застосовують сучасному управлінні.
13. Моніторинг і контроль закупок проєкту. Моніторинг і управління ризиками.
14. Наведіть алгоритм дій керівника щодо управління ризиками проєктної діяльності.
15. Принципи якості ISO 9001: 2015 (QMS)
16. Наведіть види ризиків та розкрийте їх особливості.

17. Наведіть класифікацію витрат, яку використовують для оцінки робіт пов'язаних з управлінням якістю проекту роботами з управлінням якістю проекту.

18. Наведіть ключові параметри якості.

19. Наведіть методи аналізу та прогнозування ризиків проектної діяльності, поясніть у чому полягає їх особливість.

20. Наведіть методи планування управлінням якістю в проектах та обґрунтуйте умови застосування кожного з них.

21. Наведіть приклади стратегії адаптації до ризиків.

22. Охарактеризуйте концепцію управлінням якістю проекту.

23. Поясніть сутність, особливості та завдання політики управлінням якості.

24. Розкрийте джерела виникнення та можливі наслідки виникнення ризикових подій.

25. Розкрийте зміст процесу сертифікації продукції проекту та дії керівника щодо її проведення.

26. Розкрийте зміст процесу управлінням ризиками проекту.

27. Розкрийте зміст процесу управлінням якістю у проектній діяльності.

28. Розкрийте зміст системи управлінням якістю у реалізації інноваційного проекту.

29. Розкрийте зміст якості проекту.

30. Інструменти управлінням якістю.

31. Розкрийте особливості інструментів та методів контролю якості, а також умови їх застосування.

32. Розкрийте умови та переваги застосування якісного аналізу проектних ризиків.

33. У чому полягає відмінність добровільної та обов'язкової сертифікації продукції проекту, які правила її проведення?

34. У чому полягають переваги та недоліки застосування поведінки уникнення ризиків?

35. Які його особливості на різних стадіях життєвого циклу проекту?

36. Команда управлінням якістю проекту.

37. Які причини виникнення ризиків ви знаєте?

38. Які стандарти якості використовують у проектній діяльності?



## Рекомендована література до теми

1. Азбука управління проектами. Планування : навч. посіб. / О. В. Єгорченков, Н. Ю. Єгорченкова, Є. Ю. Катаєва. – Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2017. – 117 с.
2. Бардиш Г. О. Проектне фінансування [Текст] : підручник / Г. О. Бардиш. - Львів : ЛБІ НБУ, 2018. - 463 а 2. Бардиш Г. О. Проектний аналіз [Текст] : підручник / Г. О. Бардиш. - К. : Знання, 2006. – 415с.
3. Буріменко Ю. І., Галан Л. В., Лебедева І. Ю. та ін. Управління проектами: навч. посіб. / за ред. Ю. І. Буріменко. Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. 208 с.
4. Жуков В. В. Проектне фінансування [Текст] : навчальний посібник / В. В. Жуков. - Х. : ВД "ІНЖЕК", 2016. – 248с.
5. Калач Г. М. Управління проектами: навч. посіб. / Г. М. Калач. – Ірпінь : Національний університет ДПС України, 2010. – 334 с.
6. Козик В.В., Тимчишин І.Є. Практикум з управління проектами: навч. посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 180с
7. Куперштейн В.И. Microsoft Project 2013 в управленнии проектами [Текст] / В.И. Куперштейн. – СПб: БХВ, 2014. – 432 с.
8. Міцура О.О., Олефіренко О.М. Управління інноваційними проектами: конспект лекцій. Суми : Сумський державний університет, 2012. 92 с
9. Пересада А. А. Проектне фінансування [Текст] : підручник / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, О. О. Ляхова. - К. : КНЕУ, 2015. – 736с
10. Петрович Й.М., Новаківський І.І. Управління проектами : підручник Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 396 с.
11. Руководство к своду знаний по управлению проектами, 5-е издание/ Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с
12. Управління проектами: навч. посібник / за ред. О.В. Ульянченка та П.Ф. Цигікала. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2010. 522 с.

13. Управління проєктами: навч. посіб./Т.В.Маматова. В.М. Молоканова, І.А, Чикаренко, О.О. Чикаренко. – Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2018. – 128с.

14. Управління проєктами: теорія та практика виконання проєктних дій: навч. посібник / Т. Г. Фесенко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 181 с.

15. Управління проєктами: теорія та практика: навч. посіб. / Г. В. Старченко. – Чернігів : видавець Брагинець О. В., 2018. – 306 с.

16. Управління якістю: навч. посіб. / А. В. Вакуленко, О. І. Гарафонова, Н. А. Гарбуз. – К.: КНЕУ, 2010. – 551с.

17. Фещур Р.В., Кічор В. П., Якимів А. І., та ін. Прийняття проєктних рішень: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 220 с.

18. Чумаченко І.В., Морозов В.В., Доценко Н.В., Чередниченко А.М. Управління проєктами: процеси планування проєктних дій: підручник / Київ: КРОК, 2014. 673 с.

19. Яковенко О.І. Управління проєктами та ризиками : Навчальний посібник / О.І. Яковенко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. 196 с.

## Тема 2.8. Планування комунікацій проєкту

### 2.8.1. Сутність міжкультурного спілкування в бізнесі

Пірсон, Дж. Та Нельсон, П. зазначають, що **Комунікація** – це поділ розуміння та сенсу<sup>16</sup> але що таке міжкультурна комунікація? Якби ви відповіли: «Поділ розуміння та сенсу між культурами», то вам було б близько, але визначення потребує більшої уваги. Що таке культура? Де припиняється одна культура, а починається інша? Як створюються, підтримуються та розчиняються культури? Дональд Клопф описав культуру як «ту частину середовища, створену людьми»<sup>17</sup>, будівлі, яку ми зводимо, яка представляє проєктні цінності, до парканів, які ми встановлюємо, які окреслюють кордони, наше середовище є представленням культури, але це не все, що є культурою.

Культура включає переконання, ставлення, цінності та традиції, які поділяють група людей. Таким чином, ми повинні вважати культуру не тільки одягом, який ми носимо, фільмами, які ми дивимось, чи відеоіграми, у які ми граємо, а всіма уявленнями навколишнього середовища. Культура також включає психологічні аспекти наших очікувань від контексту спілкування. Наприклад, якщо ми виховуємось у культурі, де чоловіки говорять, а жінки очікують мовчання, контекст комунікаційної взаємодії регулює поведінку, яка сама по собі є представленням культури. Від вибору слів (повідомлення), до того, як ми спілкуємось (особисто або електронною поштою), до того, як ми підтверджуємо розуміння кивком чи поглядом (невербальний зворотний зв'язок), до внутрішнього та зовнішнього втручання, усі аспекти на спілкування впливає культура.

Визначаючи міжкультурну комунікацію у нас є декілька компонентів комунікації, з якими ми повинні працювати, і все ж ми маємо з'єднати різні культури з різними цінностями в різних мовах і часових поясах, щоб обмінятися цінністю, уявленням значення.

---

<sup>16</sup> Pearson, J., & Nelson, P. (2000). *An introduction to human communication: Understanding and sharing*. Boston, MA: McGraw-Hill.

<sup>17</sup> Klopff, D. (1991). *Intercultural encounters: The fundamentals of intercultural communication* (2nd ed.). Inglewood, CA: Morton Publishing Company.

Можливо, буде спокуса розглядати лише джерело та одержувача у транзакції як представлення міжкультурної комунікації, але якщо ми це зробимо, ми пропустимо інші шість компонентів: повідомлення, канал, зворотний зв'язок, контекст, середовище та втручання – у кожному комунікативний акт. Кожен компонент впливає і знаходиться під впливом культури.

У нас може виникнути спокуса думати про міжкультурне спілкування як про взаємодію між двома людьми з різних країн. Хоча два окремих національних паспорта можуть бути артефактами або невербальним відображенням спілкування, що станеться, коли спілкуються дві людини з двох різних частин однієї країни? Від високих і низьких германських діалектів, до перспективи південника проти сіверянина в США, до динаміки сільського та міського району, наші географічні, мовні, освітні, соціологічні та психологічні риси впливають на наше спілкування.

Культура є частиною самої тканини нашої думки, і ми не можемо відокремитись від неї, навіть виходячи з дому, заново визначаючись у роботі та досягненнях. Кожен бізнес чи організація мають свою культуру, і всередині того, що можна вважати глобальною культурою, є багато субкультур чи спільних культур. Наприклад, розглянемо різницю між відділами продажів та бухгалтерією в корпорації. Ми можемо швидко побачити дві різні групи зі своїми символами, словниковим запасом та цінностями. Усередині кожної групи також можуть бути менші групи, і кожен член кожного відділу походить з окремого середовища, яке саме по собі впливає на поведінку та взаємодію.

**Мета ділового спілкування** – надихати, виховувати та розвивати стосунки, довіру та позитивну суспільну ідентичність. Якщо ділове спілкування зроблено правильно, це приносить успіх, оскільки зосередження на спілкуванні та турботі про людей.

**Міжкультурна комунікація** – це набагато більше, ніж просто спілкування між людьми з різних країн. Він також посилається на конкретну поведінку та діяльність, які відбуваються при перетині двох культур.

**Міжособистісне спілкування** – це процес який створює спільний досвід між людьми з різних культур, походження та мов. Це потужний обмін, що поєднує та перетинає такі фактори, як етнічні та соціально-економічні відмінності. Завдяки цій безлічі

відмінностей та спільному досвіду в грі міжкультурна комунікація може створити або розірвати відносини як на рівні компанії, так і на рівні особистості.

**Важливість міжкультурного спілкування в бізнесі** У бізнесі міжкультурна комунікація дозволяє людям поважати та конструктивно взаємодіяти. Вона заохочує до знаходження спільної мови та шанування відмінностей.

Міжкультурне спілкування однаково важливо особисто, по телефону, і навіть через електронну пошту або текстове повідомлення. Тут може допомогти наступне:

- ✓ створення процесу найму, який визначає пріоритетність найму різноманітних кандидатів;
- ✓ формування існуючих відносин з клієнтами
- ✓ покращення внутрішнього спілкування в різноманітній міжкультурній команді.

Міжкультурні ініціативи щодо різноманіття, зовнішні відносини з клієнтами та залучення найвищих талантів міжкультурне спілкування може позитивно вплинути майже на всі аспекти бізнесу.

Окрім вищезазначеного, зі зростанням глобалізації робочих місць у більшості галузей, сьогоднішнім менеджерам потрібно більш точне розуміння міжкультурної комунікації в рамках ефективної стратегії управління .

Важливо, щоб менеджери задалегідь брали участь у оцінці навичок спілкування та вносили необхідні корективи, щоб задовольнити потреби сьогоднішньої все більш різноманітної робочої сили.

Оцінюючи міжкультурну комунікацію, важливо мати план і мати на увазі такі моменти:

### **1. Знай свою команду:**

Хоча знайомство з якомога більшою кількістю культур є благородним заняттям, насправді менеджери не мають часу усі. Якщо вашу функціональну групу аутсорсингу складають люди з різних культурних традицій, або ви нещодавно прийняли на роботу нову групу працівників, або ваша компанія звертається до більшого числа закордонних інвесторів, то у вас є чудова можливість розвивати ефективніші міжкультурні бізнес-навички що буде

найбільш застосовним для вашої команди як невід'ємна частина ваших ініціатив щодо навчання різноманітності.

Розуміння таких тем, як: міжнародні нюанси щодо концепції особистого простору в ділових взаємодіях; відтінок пунктуальності на зустрічах та запланованих взаємодіях; та різні точки зору щодо підтримки зорового контакту, можуть допомогти менеджерам створити більш сприятливе та затишне робоче середовище.

Серед більш технічних навичок, які менеджер із міжкультурними комунікаціями може запропонувати своїй команді це розуміння фундаментальної зосередженості різних культур на письмовому слові (змісті) у порівнянні із способом і поданням цих слів (контекст). Розуміння деяких із цих основних принципів може дати глибоке уявлення про вибір найбільш ефективних методів спілкування та управління вашою діловою взаємодією.

## **2. Виконай домашнє завдання:**

Як і в будь-якій групі, існують відмінності між окремими людьми, і розуміння загальних відмінностей усередині культурної групи є важливим. Виконуйте домашнє завдання, не виділяючи окремих осіб.

Однією з основних сфер є релігійні переконання. Після вдосконалення власних міжкультурних навичок менеджери повинні мати можливість проводити ефективні тренінги, щоб пояснити нюанси кількох культурних переконань, які можуть вплинути на ситуації, пов'язані з роботою.

Якщо релігія члена команди вимагає молитви протягом дня, пам'ятайте про це і не плануйте на цей час важливі зустрічі; це передасть повідомлення про важливість члена команди. Забезпечення гнучкості у святі дні, коли це можливо, формує вдячність керівництва. Гендерний баланс у групах важливий для тих самотніх жінок, які відмовляються залишатися наодинці з чоловіками.

Створення робочого місця, де існує не просто толерантність до відмінностей, а її прийняття, може зробити приємний та довготривалий шлях до продуктивних ділових відносин.

Інші культурні міркування, яким можна допомогти з підвищенням навичок міжкультурної комунікації, включають: гендерні відмінності, відмінності поколінь та соціально-економічні відмінності.

### **3. Платинове правило:**

Більшість сучасних програм навчання різноманітності/міжкультурності/гендерності включають в себе принцип, згідно з яким більше недостатньо добре використовувати золоте правило, коли маєш справу з іншими людьми так, як ти хочеш, щоб до тебе ставились. На сучасних глобальних робочих місцях менеджери повинні розширити свої управлінські навички до того, що було придумано як «платинове правило».

Менеджери, які хочуть залишатися конкурентоспроможними на світовому ринку і які хочуть очолити ефективні команди, що працюють із посиленою синергією, знають, що вони повинні усвідомити, як інша людина хоче, щоб до неї ставились у діловому середовищі.

Щоб приділити час знайомству з людьми у вашій групі, потрібен більш надійний набір управлінських м'яких навичок та ефективні способи реалізації цих навичок, не змушуючи когось відчувати себе окремим.

Поточні події у світі змушують нас вважати, що наша колективна здатність спілкуватися міжкультурно недостатня. На жаль, оскільки війна все ще є сучасною реальністю, ми не можемо недооцінити важливість розуміння та спілкування з культурами, відмінними від нашої власної. Чим більша (психологічна) дистанція між двома культурами, тим складніше буде міжкультурне розуміння.

#### **2.8.2. Бар'єри міжкультурної комунікації в бізнесі**

Колись відокремлені величезними океанами, населення нашого світу тепер більш мобільне та зв'язане, ніж будь-коли в історії. Багатонаціональні компанії розширилися до кінців світу, а прозорий світовий резерв робочої сили – це вже не далеке бачення на горизонті. Незважаючи на ці хвили глобальних змін, світові події демонструють, що ми все ще не можемо зрозуміти та бути зрозумілими у міжкультурній комунікації.

Для керівників проєктів, це неминуче, вони будуть керувати командами людей у всьому світі, що походять з багатьох різноманітних культур, включаючи різні мови, походження,

світогляд, переконання, цінності, спосіб життя, звичаї та робочі звички. Зрозуміло, що в глибині душі всі люди однакові, але є важливі відмінності. Чим більшою мірою відрізняються дві культури, тим більший ступінь впливу культури має на міжкультурну комунікацію. Історично культура вважається джерелом конфліктів. Але це ще може це бути джерелом синергії!

З 1980-х років корпоративні програми різноманітності підкреслювали толерантність. Але, на сьогодні, цього замало, потрібно використовувати наші культурні відмінності, щоб створити конкурентну перевагу для наших проєктів та компаній. Для керівників проєктів майбутнього найбільшим викликом стане не технічне управління, а навички міжкультурної комунікації, які ми повинні справді оволодіти, щоб стати ефективними глобальними менеджерами проєктів.

*Культура* – це зразок життя. Він складний і абстрактний. Це домінуюча сила формування особистості. Оскільки риби у воді не знають про воду, ми не знаємо культурних правил, які диктують наші власні моделі взаємодії. Міжкультурне розуміння вимагає, щоб правила культури були явними. Вивчіть основи для розуміння культур та себе.

Хоча міжкультурна комунікація важлива, вона не завжди буває легкою. Численні *комунікаційні бар'єри* можуть загрожувати доброчесності організації, такі як:

➤ **Припущення схожості/Assuming similarities:**  
Загальноприйнято вважати культурну схожість між окремими людьми, чого часто не буває у міжкультурних робочих місцях.

*Припущена подібність* – це спотворення сприйняття, яке може виникнути під час інтерв'ю з оцінкою. Це відбувається, коли оцінювач, зацікавлений у кандидаті, неправильно припускає, що кандидат поділяє характеристики, подібні до нього самого ». Авторитетна кореляція виявила важливу залежність між припущеннями про подібність та привабливістю. Менеджери постійно вважають, що спікер володіє соціальними навичками та стилями спілкування, подібними до них самих. Він включає як позитивні, так і негативні характеристики.

У припущеній подібності, або ефекті «як я», на сприйняття спостерігачем інших людей більше впливають властивості спостерігача, ніж характеристики спостережуваної особи.



Наприклад, якщо ви хочете викликів та відповідальності у своїй роботі, ви вважатимете, що цього хочуть і інші. Звичайно, люди, які вважають, що інші схожі на них, можуть бути праві, але не завжди.

➤ **Мовні бар'єри/Language barriers:** Нездатність подолати мовні бар'єри може бути одним із найстрашніших бар'єрів у спілкуванні.

Людське спілкування – це процес соціальної взаємодії. Це невід'ємна частина нашого повсякденного життя. Це процес створення, обміну, обміну ідеями, інформацією, думками, фактами, почуттями та досвідом між відправником та одержувачем. Спілкування є фундаментальним для існування та виживання окремих людей, груп, суспільств та націй. Мова – найпоширеніший засіб спілкування. Він відіграє життєво важливу роль, допомагаючи людям будувати міст відносин. Водночас мова виступає як руйнівник мостів людських стосунків, оскільки відокремлює людей один від одного. Мова продовжує залишатися бар'єром для передачі наших повідомлень людям в епоху глобалізації та спілкування. Мовні бар'єри є загальною проблемою в міжнародному бізнесі, авіації та суспільстві. Вони впливають на наше повсякденне життя.

Мовні бар'єри є першопричинами багатьох проблем чи перешкод у охороні здоров'я, авіації, морському бізнесі та освіті. *Наприклад, 1:* ефективна комунікація між медичними працівниками, пацієнтами та родинами має вирішальне значення для забезпечення безпечної та якісної медичної допомоги. Результати канадського дослідження про негативний вплив мовних бар'єрів на якість медичної допомоги та безпеку пацієнтів: пацієнти та перекладачі описали досвід, коли мовні бар'єри сприяли більш низькій оцінці пацієнта, неправильному діагнозу, затримці лікування, неповному розумінні стану пацієнта, ризикам прийому ліків помилки та ускладнення та призначення лікування.

*2:* Нездатність екіпажів ефективно спілкуватися є одним із поширених типів помилок. За даними Системи звітності з авіаційної безпеки (ASAS)<sup>18</sup> НАСА (Національне управління з аеронавтики та дослідження космічного простору), понад 70% з перших 28 000 отриманих звітів виявилися пов'язаними з

<sup>18</sup> Drury, CG, MA, J, & Marin, C (2005). Language error in Aviation maintenance Final Report Marin, University of Buffalo, the state university of New York.

проблемами зв'язку. Тому неефективна комунікація є глобальною загрозою безпеці авіації<sup>19</sup>. **Третій приклад**, посилення глобалізації змушує все більшу кількість менеджерів та співробітників взаємодіяти за межами мовних кордонів. Німецьке дослідження під назвою «Мовні бар'єри в різних формах міжнародних доручень» пов'язало мовні бар'єри з низкою явищ організаційної поведінки. Результати показали, що мовні бар'єри впливають на транснаціональну корпорацію наступним чином: вплив на емоції працівників, формування соціальної ідентичності, формування довіри, владні відносини тощо<sup>20</sup>.

Спілкування має численні значення<sup>21</sup> (Маруме та ін .: 2016, с.26-32):

✓ *Обмін*: відправниками та одержувачами значень, ідей, думок, фактів, почуттів, досвіду, інформації.

✓ *Зустріч думок*: взаєморозуміння або домовленість між відправником та одержувачем щодо спільних питань. Спілкування відбувається лише тоді, коли повідомлення було зрозуміло, і розуміння відбувається у свідомості одержувача. Тому ми повинні говорити з людьми відповідно до їх рівня розуміння, щоб донести до них наше повідомлення.

✓ *Розуміння*: ефективні комунікації відбулися, коли одержувач зрозумів повідомлення.

✓ *Отримання зворотного зв'язку*: зворотний зв'язок або відповідь мають вирішальне значення для забезпечення точного розуміння повідомлення. Просте визначення спілкування – це процес обміну думками, почуттями, думками, фактами, інформацією та досвідом між відправником та одержувачем усно (розмовно, письмово та невербально, мовою жестів та мовою тіла) за допомогою каналу спілкування. Щоб зрозуміти процес спілкування між людьми, потрібно зрозуміти, як люди ставляться один до одного.

<sup>19</sup> Lauring, J (2008). “Rethinking social identity theory in international encounters: Language use as a negotiated object for identity making”, in: International Journal of Cross Cultural Management, 8(3), pp.343-361.

<sup>20</sup> Tenzer, H, & Schuster, T (2017). “Language barriers in different forms of international assignments”. InExpatriate Management (pp. 63-100). Palgrave Macmillan, London.

<sup>21</sup> Marume SBM, Jaricha E, & Chiunye, TM (2016). “Communication”, in: International Journal of engineering Science Invention, 5(6), pp.26-32

➤ **Боротьба з тривогою/Struggles with anxiety:** дискомфорт від того, що ти не маєш стосунків з кимось, часто може додати напругу до комунікативних зусиль.

Спілкування між двома або більше людьми включає безліч різних психічних механізмів. Одна частина вашого мозку контролює вашу здатність слухати. Інша частина вашого мозку розшифровує те, що говорить інша людина. Інша частина формулює, з чим відповідати, а інша частина вашого мозку використовується для обміну відповіддю.

Щоб провести розмову, потрібно багато розумової енергії, навіть якщо це не здається. Тож не дивно, що коли розум охоплений тривогою, це може погіршити здатність спілкуватися.

Однією з основних проблем, викликаних тривогою, може бути розсіяне мислення. Ви можете виявити, що з тривогою думаете про численні речі, занадто зосереджені на тому, як ви себе почуваете, або застрягли на певній думці. Незалежно від того, в чому проблема, розсіяне мислення ускладнює слухання та ведення розмови, і внаслідок цього здатність спілкуватися погіршується.

➤ **Етноцентризм/Ethnocentrism:** Схильність припускати перевагу власної культури часто може перешкоджати міжкультурним комунікаціям.

Багато факторів можуть загрожувати здоровій комунікації, якщо задіяно кілька культур. На щастя, існує багато способів подолати ці проблеми.

*Етноцентризм* – це тенденція вважати інші культури нижчими за власні. Гордість за свою культуру може бути здоровою, але історія навчила нас, що схильність знижувати інші культури просто тому, що вони різні, може нашкодити, завдати шкоди та бути небезпечною. Етноцентризм робить нас набагато рідше здатними подолати розрив з іншими та часто збільшує нетерпимість до відмінностей. Бізнес та промисловість більше не є регіональними, і у вашій кар'єрі ви обов'язково перетнете кордони, мови та культури. Вам знадобиться толерантність, розуміння, терпіння і відкритість до відмінностей. .

### 2.8.3. Нівелювання бар'єрів міжкультурної комунікації

Найважливішими елементами міжкультурного спілкування в бізнесі є: перші враження, відкриття та закриття розмов, вибір відповідних тем для розмови, повага до інших під час розмов, вміння перебивати інших, не створюючи непорозумінь. Тим часом відмінності, які слід враховувати при міжкультурному спілкуванні в бізнесі, це: частота зорового контакту, використання рук під час розмови, використання імен проти титулів, фізична відстань між комунікаторами, наполегливість, швидкість мови, тон голосу та використання міміка. Міжкультурне спілкування в бізнесі має велике значення.

Три важливі елементи, які підкреслюють цінність і важливість міжкультурної комунікації в бізнесі, це:

По-перше, **продуктивність**. Спілкування між культурами ефективно підвищує продуктивність та ефективність роботи компанії. Безперечно, кожна компанія повинна виконати велику роботу з метою покращення та підвищення ефективності культури спілкування всередині компанії, що, безперечно, вплине на загальну продуктивність цієї компанії.

По-друге, **синергія між колегами**. Важливо створити культурну синергію між людьми з різних культур у межах бізнесу. Спілкування, безумовно, є одним з найважливіших факторів, що впливають на створення належного клімату співпраці між працівниками в компанії.

Третє – **глобальна експансія**. Глобалізація дозволила людям з різних культур працювати разом. Спілкування служить каталізатором та високоефективним інструментом уникнення проблем, що виникають через неправильне тлумачення, коли професіонали з різних культур та суспільств працюють разом у бізнесах, які з кожним днем розширюються у всьому світі.

Ось кілька найефективніших способів відточити навички міжкультурного спілкування у вас, ваших однолітків, ваших співробітників та будь-яких інших бізнес-професіоналів, з якими ви спілкуєтесь:

➤ *Виховуйте себе*

Існує багато відкриваючих очей способів, якими ви можете навчитися долати міжкультурні бар'єри.

Вони включають знайомство з рідною країною чи культурою, в якій ви вирости, та вивчення історії, звичаїв, мов, норм та стандартів свого регіону. Існує безліч Інтернет-ресурсів, за допомогою яких можна дізнатися про інші культури та дізнатися більше про різні місця по всьому світу.

Виховання себе за допомогою спілкування може допомогти вам завершити свій погляд на різні культури та підходити до кожної взаємодії з відкритим мисленням.

➤ *Вивчіть мову*

Мова є одним з найбільших бар'єрів для інших культур. Відома цитата говорить: «Якби ми говорили іншою мовою, ми б сприймали дещо інший світ».

У наші дні технологія спростила вивчення навіть базових навиків мови як ніколи. Ви можете вивчити самостійно за допомогою багатьох мовних додатків і веб-сайтів, або найняти репетитора, незалежно від того, чи хочете ви вивчити іспанську мову, поповнити свою англійську чи зануритися в іншу мову.

Просте докладання зусиль, щоб вивчити мову іншої людини – якими б успішними не були ці зусилля, які показують, що вам байдуже і ви інвестуєте у зустрічі з іншою людиною на їхніх умовах. Не тільки це, але розмова мовою іншої людини може допомогти їй відкритись і дати вам змогу дізнатися більше один про одного.

➤ *Запитайте, якщо ви чогось не розумієте*

Ідіоматичні фрази, стрімкий виступ, діалекти та наголоси можуть зробити міжкультурне спілкування часом особливо складним. Якщо ви відчуваєте, що не розумієте чогось сказаного, не соромтесь це сказати.

Вираження цього показує, що ви вкладені в розмову і дійсно хочете зрозуміти, що говорить інша особа, що змушує всіх відчувати, що вони почуті і значущі.

➤ *Прийміть, що ви можете помилитися*

На більш особистому рівні важливо визнати, що ви будете час від часу робити помилки. Міжкультурна комунікація не завжди досконала.

Навпаки, це більше мистецтво, ніж наука. Замість того, щоб дозволити помилкам застати вас зненацька або залякати, використовуйте їх як можливості для навчання. Використовуйте

кожну помилку як урок, який допоможе вам відточити свої навички міжкультурної комунікації на майбутнє.

➤ *Слухайте активно*

Активне слухання не означає просто слухати те, що має сказати хтось інший. Це також передбачає приділення всієї уваги оратору, обмірковування того, що вони їм говорять, і підтвердження того, що ви і чуєте, і розумієте їх.

Активне слухання – важлива частина побудови відносин. Це може бути настільки ж цінним, якщо ви орієнтуєтесь на важливі міжкультурні переговори чи зустрічаєтесь з новими знайомими за кордоном.

➤ *Пам'ятайте про невербальне спілкування*

Багато інших факторів вступають у гру за межами мовного бар'єру. Численні невербальні фактори можуть допомогти зробити розмову інформативнішою. Такі речі, як постава, зоровий контакт і тон голосу, можуть стати критичними.

Якщо ви бачите, як хтось використовує певний вираз обличчя або демонструє форму мови тіла до когось із своєї культури, зверніть на це увагу. Це також може дати вам уявлення про те, як ви повинні взаємодіяти. Можливо, у вашій власній культурі є такі речі, як встановлення зорового контакту, підвищення голосу або обійми, які можуть викликати незручність у іншої людини.

➤ *Виражайте повагу*

Вираження поваги має бути присутнім у всіх видах ділової взаємодії. Однак, коли ви займаєтесь міжкультурною комунікацією, випадково пропустити важливі деталі може бути набагато простіше.

Зберігаючи почуття поваги до іншої особи чи осіб, ви можете переконатися, що всі ці пропозиції зберігаються у вас на думці. Ви можете використовувати все, від культурних знань до подолання мовних проблем, активного слухання, звернення уваги на невербальне спілкування та багато іншого, щоб інформувати своє спілкування та допомагати подолати культурні бар'єри, представлені кожним сценарієм.

Оскільки діловий світ стає ще більш глобально пов'язаним, ніж будь-коли, бути активним слухачем і вдумливим оратором – запорука ефективного спілкування. Хоча мовні та культурні

бар'єри можуть здатися важкими для подолання, пошук відповідних ресурсів може допомогти посилити міжкультурну комунікацію на робочому місці. Завдяки цим навичкам ви можете побудувати відносини, які є ключем до процвітання в сучасному діловому світі.

### *Питання для обговорення та самоперевірки*

1. Процес та види комунікацій.
2. Сутність міжкультурного спілкування в бізнесі.
3. Труднощі та бар'єри комунікації.
4. Мовна діяльність: значення, зміст, розуміння.
5. Діловий стиль і манери обговорення.
6. Службове спілкування.
7. Комунікаційні бар'єри, які можуть загрожувати доброчесності організації.
8. Комунікативні конфлікти та їх наслідки.
9. Ведення комерційних переговорів.
10. Організація та проведення ділових зустрічей.
11. Психологічна культура ділової розмови.
12. Види прийомів, які існують у міжнародній практиці.
13. Вплив емоцій на хід ділової розмови.
14. Вплив міміки і голосу на ефективність комунікацій.
15. Ділові стратегії управління спілкуванням.
16. Загальні правила для проведення ділових бесід.
17. Засоби писемної комунікації.
18. Комунікації в організаціях.
19. Культура ведення ділових розмов по телефону.
20. Мова жестів у комунікації.
21. Організація та проведення прийомів з розташуванням.
22. Особливості написання листів, що містять позитивні та нейтральні повідомлення.
23. Правила ведення суперечки.
24. Психологічна культура ділової розмови.
25. Рекомендації для досягнення ефективного слухання.
26. Рекомендаційний лист: ціль складання.

- 27.Різновиди бесід.
- 28.Стилі ведення переговорів.
- 29.Стратегія ведення переговорів.
- 30.Сутність комерційних переговорів.
- 31.Сутність комунікаційного конфлікту.
- 32.Сутність повідомлення та дії для правильного сприйняття вашого повідомлення.
- 33.Методи нівелювання бар'єрів міжкультурної комунікації.

### **Рекомендована література до теми**

1. Васильченко М.І., Гришко В.В. Комунікативний менеджмент: навчальний посібник. Полтава: ПолтНТУ, 2018. 208 с.
2. Воронкова В.Г., Беліченко А.Г., Мельник В.В. Етика ділового спілкування. Навчальний посібник для ВНЗ (рекомендовано МОН України): Навчальний посібник 2017 – 312 с.
3. Гордієнко Л.Ю. Адміністративний менеджмент : навч. посіб. / Л.Ю. Гордієнко. Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016 – 2016 с
4. Гудзь О.Є. Модернізація інформаційного забезпечення корпоративного управління на основі сучасних цифрових технологій. Економіка. Менеджмент. Бізнес. №3 (25), 2018. С. 4-12.
5. Дахігг. Ч. Сила звички / Чарлз Дахігг ; пер. з англ. Ганни Лелів. – Нью-Йорк: Random House, 2012. – 400 с.
6. Коулман П. Т. Результативний конфлікт / Пітер Т. Коулман, Роберт Фергюсон ; пер. з англ.Інна Софієнко. – 2-ге вид. – К.: Наш формат, 2017. – 312 с.
7. Кушнір Р. О. Великий оратор, або як говорити так щоб вам аплодували стоячи / Р. О. Кушнір. – Дрогобич: Коло, 2013. – 258 с.
8. Ліфінцев Д. С. Ставлення українського покоління з до крос-культурної взаємодії: ключові мотиваційні чинники та основні перешкоди. Ефективна економіка. 2020.
9. Пинк Д. Драйв что на самом деле нас мотивирует / Дэниел Пинк: Пер. с англ. – М.: Альпина Паблішер, 2013. – 311 с.



10. Професійні комунікації [Текст]: Навчальний посібник «Ділове спілкування» / уклад. О. М. Жук, Л.Ю. Тиха. – Луцьк: Луцький НТУ, 2016. – 112 с.

11. Роберт А. Ром. Позитивная типология личности / Доктор Роберт А Ром, предисловие Зига Зиглера, 196 с.

12. Свидрук І.І. Креативний менеджмент: навчальний посібник. / І.І. Свидрук, Ю.І. Осік – Алма-Ата: «Бастау», 2017. – 360 с.

13. Свидрук І.І., Миронов Ю.Б. Психологія управління та конфліктологія: Підручник. - Львів: Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2017. - 320 с.

14. Свидрук І.І., Миронов Ю.Б. Психологія управління та конфліктологія: Підручник. - Львів: Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2017. - 320с.

15. Трейсі, Брайан. Як керують найкращі. [Як одержати максимум від себе та інших. Секрети, перевірені на практиці] / Б. Трейсі ; пер. з англ. Р. Клочка. – Харків: Клуб сімейного дозвілля, 2017. – 208 с.

16. Феррацці К. Ваш надійний тил. Як налагодити зв'язки, що приведуть до успіху / Кейт Феррацці ; пер. з англ. Дмитра Кушніра. – Нью-Йорк, 2014. – 400 с.

17. Химиця Н.О. Ділова комунікація : навч. посіб. / Н. О. Химиця, О. О. Морушко,. – Львів: ЛП, 2016. - 208 с

18. Холод О.М. Комунікаційні технології [текст] підручник / О.М.Холод – К.: «Центр учбової літератури». – 2013. – 211 с.

## Термінологічний словник

**Agile методологія** – це сукупність практик, що використовуються в управлінні проектами та розробці програмного забезпечення. Вона сприяє безперервній ітерації в розробці та тестуванні протягом усього життєвого циклу. Agile дозволяє команді працювати меншими кроками, оптимізувати продуктивність та ефективно приносити користь клієнтам.

**Business Case** – це офіційно письмовий документ, який підтверджує виправданість продовження реалізації певного проєкту. Це частина мандату проєкту з дослідження бізнес-проблеми, вивчення очікуваних відчутних та нематеріальних вигод, визначення очікуваних витрат на проєкт та опису потенційних впливів проєкту на організацію-виконавця. Документ бізнес-критеріїв проєкту містить короткий опис того, як проєкт буде організовано та виконано. Основна ідея документа – вирішити проблему бізнесу на найвищому рівні та визначити необхідність початку проєкту.

**KPI проєкту** – це вимірювані показники, які допомагають відстежувати результативність проєкту. Щоб забезпечити своєчасне завершення проєктів, керівники проєктів повинні контролювати та розуміти процес роботи своєї команди та вести проєкт до досягнення довгострокових цілей.

**KPI проєкту освоєної вартості/Earned Value (EV)** – показник ефективності проєкту який показує затверджений бюджет на всю виконану проєктну діяльність до визначеної дати. Він показує, наскільки багато запланованої роботи ви дійсно виконали і який бюджет на ці досягнення.

**KPI проєкту фактичної вартості/Actual Cost (AC)** вказує, скільки грошей ви витратили на проєкт на сьогодні. Немає формули для розрахунку фактичної вартості проєкту, вам просто потрібно скласти всі витрати, пов'язані з проєктом, які ви використовували на сьогоднішній день.

**Quality Management System/ Система управління якістю** або QMS – це набір протоколів, які перелічують керівні принципи, яких компанія повинна дотримуватися, щоб підтримувати бажаний рівень досконалості. Це допомагає організаціям аналізувати свою політику та вдосконалювати їх для покращення.

**Scatter Diagram** – це графічна ілюстрація, яка показує відносність між двома змінними. Це механізм управління якістю, в якому дані описуються як точка, і кожна точка, окреслена на графіку, показує значення на рівні та вертикальній осі. З цих двох змінних одна змінна є незалежною, а друга змінна зумовлена першою змінною. Він також розпізнається як "Scatter Plot" або "Scatter Graph". **Діаграма розсіювання** служить для розпізнавання причин і наслідків в роботі, і змінна зазвичай описує всі можливі причини та наслідки. Далі діаграма розсіювання використовується для ідентифікації кореляції у цих двох змінних. Якщо змінні пов'язані, то точки потраплять на лінію або маленький гачок. Співвідношення може бути точним, що означає, що точки вважаються зростаючими, воно може бути негативним, тобто точки падають, або може бути відсутній кореляція між цими точками чи змінними.

**Агентські проєкти** Агентські проєкти передаються на аутсорсинг агентству, яке, ймовірно, матиме проєкти з кількома клієнтами. Маркетингові та дизайнерські проєкти зазвичай передаються агентам.

**Аналіз зацікавлених сторін** – це спосіб отримати допомогу від ключових гравців проєкту. Після того, як ви визначите, хто ці ключові зацікавлені сторони, ви можете залучити їх до початку, щоб узгодити проєкт зі стратегічними цілями. Їх досвід допомагає проєкту уникнути підводних каменів, а їхня допомога буде міцніші стосунки. Вони також можуть допомогти у вирішенні конфліктів під час виконання проєкту.

**Автоматизація управління проєктом** (*project management automation*) – застосування сучасних інформаційних технологій для збору, обробки, передачі даних і здійснення трудомістких розрахунків у проєкті, формуванні раціональних потоків інформації і підвищенні коефіцієнтів їх використання.

**Агрегована операція** (*Summary Activity*) – група пов'язаних планових операцій, яка об'єднана на певному рівні й відображена у вигляді однієї операції цього рівня.

**Адміністрування контрактів** (*Contract Administration*) – процес керування контрактом і взаєминами між покупцем і продавцем, вивчення й документування діяльності продавця, щоб визначити необхідні коригувальні дії й забезпечити ґрунт для

подальших стосунків із продавцем, керуючи змінами, пов'язаними з контрактом, і, якщо буде потреба, контрактними взаєминами із зовнішнім покупцем проекту.

**Активи організаційного процесу** (*Organizational Process Assets*) – будь-які активи, що стосуються процесу, у всіх організаціях, що беруть участь у проекті, які впливають або можуть впливати на успіх проекту. Ці активи включають формальні й неформальні плани, стратегії, процедури й керівництва. Також вони включають бази знань організацій, такі як бази накопичених знань і історичної інформації. Аналіз відхилень (*Variance Analysis*) – процес виявлення величини і причин відхилень фактичних показників від бюджетних.

**Аналіз дерева рішень** (*Decision Tree Analysis*) – дерево рішень – це граф, що описує процес ухвалення рішення шляхом розгляду альтернатив і наслідків вибору тієї чи іншої наявної альтернативи. Використовується у випадках, коли майбутні сценарії або результат операцій неясні. На дереві відображаються ймовірності й значення затрат і вигід кожного логічного ланцюга подій і майбутніх рішень і використовується аналіз очікуваної грошової вартості для допомоги у визначенні відносної вартості альтернативних операцій

**Аналіз мережі розкладу** (*Schedule Network Analysis*) – метод визначення ранніх і пізніх початків та ранніх і пізніх завершень для невиконаних планових операцій проекту.

**Аналіз очікуваної грошової вартості** (*Expected Monetary Value (EMV) Analysis*) – статистичний метод, за допомогою якого обчислюється середній результат, коли в майбутньому є сценарії, які можуть реалізуватися, а можуть і не відбутися. Зазвичай цей метод використовується в межах аналізу дерева рішень. Для аналізу ризиків вартості й розкладів рекомендується застосовувати симуляційне моделювання, тому що воно є потужнішим і зменшує ймовірність неправильного застосування в порівнянні з аналізом очікуваної грошової вартості.

**Аналіз першопричини** (*Root Cause Analysis*) – аналітичний метод, орієнтований на виявлення основної причини відхилення, дефекту або ризику. Одна первісна причина може мати декілька наслідків.

**Аналіз припущень** (*Assumptions Analysis*) – метод, що аналізує точність припущень і ідентифікує ризики проєкту, викликані неточністю, суперечливістю або неповнотою припущень.

**Аналіз резервів** (*Reserve Analysis*) – методи аналізу, що служать для визначення істотних характеристик і взаємозв'язків елементів у плані керування проєктом з метою встановлення резерву для тривалості розкладу, бюджету, оціночної вартості або коштів проєкту.

**Аналіз сильних і слабких сторін, можливостей і загроз** (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats Analysis or SWOT Analysis*) – метод збирання інформації, що вивчає проєкт із погляду кожного сильного та слабого боку проєкту, його сприятливих можливостей і загроз, щоб збільшити охоплення ризиків, розглянутих у межах керування ризиками.

**Асоціація з управління проєктами** (*Association for Project Management, APM*) – незалежна національна організація Великобританії у сфері управління проєктами, яка була створена в 1972 р. Ця асоціація займається розробленням стандартів оцінювання компетенції менеджерів для управління програмами та портфелями (*The APM Body of Knowledge*).

**Асоціація з управління проєктами Японії** (*Project Management Association of Japan, PMAJ*) – неурядова організація, яка покликана створити унікальний японський підхід до управління проєктами. У межах цієї асоціації було створено комітет з інноваційного розвитку, який в подальшому розробив стандарт проєктної діяльності під назвою «Керівництво з управління проєктами та програмами для впровадження інновацій на підприємствах» (P2M).

**Бізнес-КРІ** – це вимірювані показники, які оцінюють фактори, які мають вирішальне значення для досягнення цілей компанії та підтримки зростання. Добре сформульований КРІ допомагає менеджерам переходити між важливими бізнес-процесами та показує, чи досягає організація своїх ключових цілей.

**Бізнес-кейс** – документ пояснює, чому компанія повинна витратити свої технічні, фінансові та людські ресурси на конкретний проєкт. Це спосіб довести своєму клієнтові, клієнтові або зацікавленій стороні, що продукт, який ви пропонуєте, є надійною інвестицією. Необхідність у бізнес-кейсі полягає в тому,

що він містить пропозицію, план, стратегію та маркетинговий план в одному документі та пропонує повний погляд на те, як проєкт принесе користь організації. Ідеальний бізнес-кейс не говорить про будь-які технічні деталі проєкту і зосереджений виключно на бізнес-аспектах. Це зроблено для того, щоб переконати вище керівництво схвалити проєкт та відповісти на їх занепокоєння щодо можливих фінансових та бізнес-ризиків.

Бізнес-кейс пояснює, навіщо потрібен проєкт, а також зміни та переваги, які він призначений для реалізації

**Бюджет** – це облік витрат і доходів за певний період у майбутньому

**Бюджет проєкту** – це фінансові та кадрові обмеження, необхідні для реалізації проєкту. Його створення допомагає визначити максимальну кількість грошей, витрат на роботу та ресурсів, необхідних для певного проєкту. Визначається як сума витрат і доходів, пов'язаних з конкретним проєктом, та всіх елементів, необхідних для його успішного завершення.

**Бюджетування витрат** – це інструмент для оцінки витрат або необхідних зусиль для проєктів, пакетів робіт або заходів з управління проєктами. Бюджетування витрат включає оцінку витрат, встановлення фіксованого бюджету, а також управління та контроль фактичних витрат (порівняно з розрахунковими). Тоді витрати необхідно розподілити на діяльність або пакет робіт у проєкті. Ретельно реалізований графік та план ресурсів дозволяють більш точно скласти бюджети витрат.

В управлінні проєктами **обмеження** – це фактори, які впливають або обмежують проєкт, такі як час, бюджет, сфера застосування (також відома як трикутник проєкту чи потрійне обмеження ) або ресурси (наприклад, інструменти чи персонал) тощо. У цій статті ми зосереджуємось на обмеженнях у часі. Елементи планування, такі як діяльність або етапи, можуть бути обмежені шляхом подальшого визначення їхніх дат та часу початку та закінчення. Елементи планування можуть, наприклад, бути завершені не пізніше певної дати або їх необхідно завершити точно в певну дату. Такі часові обмеження не тільки визначають окремий елемент планування, але впливають на його попередників та/або наступників, оскільки обмежують гнучкість плану проєкту.

**Вартість якості** – всі витрати, понесені з метою запобігання дефектам продукції, або витрати, які є результатом дефектів продукції.

**Виконання забезпечення якості** – це процес перевірки вимог до якості та результатів вимірювань контролю якості для забезпечення використання відповідних стандартів якості та оперативних визначень. Ключова перевага цього процесу полягає в тому, що він сприяє вдосконаленню процесів управління якістю проєктів.

**Витрати на запобігання/профілактику** (*у визначення вартості якості*) включають усі витрати, понесені на діяльність, спеціально розроблену для запобігання погіршенню якості продукції. Запобігти виникненню проблеми набагато дешевше, ніж знайти та усунути проблему після її виникнення. Витрати на запобігання несуться для діяльності, метою якої є зменшення кількості дефектів. Організації використовують багато методів запобігання дефектам, включаючи контроль статистичних процесів, інженерію якості та навчання.

**Витрати на оплату праці** називаються прямими витратами – це витрати часу працівників, витрачених на надання послуг або виконання виробничих робіт у рамках проєкту. Вони можуть виникнути як робочий час, оплачений за певною ставкою оплати, або як фіксована вартість за одиницю товару, одиницю чи послугу.

**Витрати на оцінку** (*у визначення вартості якості*), які також називаються витратами на перевірку – це ті витрати, які понесені для виявлення дефектної продукції перед її відвантаженням клієнтам. Однак проведення оціночної діяльності не запобігає виникненню дефектів. Більшість керівників тепер усвідомлюють, що утримання команди інспекторів не є ефективним підходом до контролю якості.

**Витрати на оцінку**, які також називаються **витратами на перевірку** – це ті витрати, які понесені для виявлення дефектної продукції перед її відвантаженням клієнтам. Однак проведення оціночної діяльності не запобігає виникненню дефектів. Більшість керівників усвідомлюють, що утримання команди інспекторів не є ефективним підходом до контролю якості.

**Витрати субпідряду/аутсорсингу** іноді розглядаються як прямі витрати, а іноді включаються до структур витрат як окрема

категорія. Знову ж таки, вони можуть бути нараховані на основі робочого часу, витраченого аутсорсинговою групою, та їх ставок оплати праці, або у вигляді фіксованої вартості певних продуктів чи послуг.

**Віддалені проекти** Ці проекти зазвичай використовуються розподіл завдань між командами, які рідко зустрічаються особисто. Робота з незалежними партнерами є прикладом віддаленого проекту.

**Відставання** – це термін, що має коріння в гнучкому методі управління проектами і описує набір завдань, які команда проекту ще має виконати, щоб завершити проект. Завдання або робочі пакети вже можуть бути призначені певним людським ресурсам або будуть надані пізніше. Відставання проекту слід сортувати, починаючи від найважливіших завдань до завдань, які можуть бути менш важливими, але все ще необхідними для завершення проекту.

**Відстеження проектів** – це інструмент, який дозволяє менеджерам оцінювати прогрес своєї команди під час виконання завдань та використання ресурсів. Це важливий інструмент для утримання проектів за графіком та у межах їх бюджету.

**Внутрішні витрати на відмову/несправності** виникають внаслідок виявлення дефектів перед тим, як вони будуть відправлені клієнтам. Вони визначені в межах проекту. Ці витрати включають відмовлену продукцію, переробку несправних агрегатів та простої, спричинені проблемами якості. Вони також включають будь-які витрати, пов'язані з відхиленням та викиданням частини їхньої роботи над проектом. Якщо оціночна діяльність організації є ефективною, у неї є більше шансів виявити дефекти всередині компанії.

**Внутрішня зацікавлена сторона** – це особа, чий інтерес до проекту безпосередньо пов'язаний із тим, що вона є частиною організації, яка керує цим проектом. Вони можуть бути членами команди, виконавчими особами, власниками або навіть інвесторами організації.

**Гістограма** – це графічна ілюстрація на стовпчастій діаграмі, яка представляє випадки, що трапляються у різних станах. Це поєднання числових даних, яке дає необхідні знання про стан здоров'я та розподіл чи діапазон набору вибіркового даних. Гістограма допомагає аналітикам якості та професіоналам



управління точно аналізувати різні типи інформації, яку вони мають у різних групах даних, щоб допомогти створити елементи управління для покращення якості будь-якого процесу. Відбирається вибірка і розподіляється на різні групи, після чого обчислюється частота даних. Це допомагає визначити сфери вдосконалення процесу. Низькопродуктивні області відображаються на гістограмі рідше, і фахівці з управління якістю можуть потім знайти першопричину проблеми та вирішити її.

**Графік етапів або діаграма етапів** – це просто часовий план, який використовує віхи для поділу розкладу проєкту на основні фази. Завдяки своїй простоті, він використовується, коли керівникам проєктів або спонсорам необхідно поділитися оглядом з розкладом проєкту із зацікавленими сторонами або членами команди, не перебираючи всіх деталей.

**Графік проєкту** – це розклад, який організовує завдання, ресурси та терміни виконання в ідеальній послідовності, щоб проєкт можна було завершити вчасно.

**Діаграма Ганта** – це інструмент управління проєктами, який часто використовується для спрощення та управління робочим процесом членів команди протягом усього часу проєкту. Він створює візуальне уявлення про всі завдання, покладені на відповідних членів команди, конкретні терміни та дати виконання кожного з них. Таким чином, і керівники проєктів, і члени команди можуть відстежувати, як проєкт розвивається з плином часу.

**Діаграма Ганта** – це стовпчаста діаграма, яка забезпечує візуальне уявлення про завдання проєкту, заплановані з плином часу, ілюструє графік проєкту та показує залежності між діяльністю та поточним статусом розкладу. Діаграма Ганта використовується для планування проєкту: це корисний спосіб показати, яку роботу планується виконати у певні дні. Це допомагає керівникам проєктів та членам команди переглядати дати початку, дати завершення та етапи розкладу проєкту в одній простій стовпчастій діаграмі.

**Діаграма причинно-наслідкових зв'язків** також відома як діаграма риб'ячої кістки або діаграми Ісікави. Цей інструмент допоможе вивчити причини, які можуть спричинити проблему. Дуже важливо знати справжню причину проблеми, перш ніж почати думати про будь-яке можливе рішення. Діаграма риб'ячої кістки дає вичерпний перелік можливих причин для виявлення

першопричини проблеми. Діаграма риб'ячої кістки використовує техніку мозкового штурму, щоб зібрати причини та скласти своєрідну карту розуму, яка графічно показує всі виявлені причини. Іноді трапляється, що найбільш очевидна причина виявляється незначною, а причина, яка вважається другорядною, спричиняла проблему. Ця діаграма дає вам можливість більш детально подумати про першопричину проблеми, що призводить до надійного вирішення проблеми

**Діаграми Парето** використовуються для визначення та визначення пріоритетів проблем, які необхідно вирішити. Це насправді гістограми, яким допомагає правило 80/20, запроваджене Вільфредо Парето. Правило 80/20, що стосується якості, говорить, що невелика кількість причин (20 відсотків) створює більшість проблем (80 відсотків). Його теорія полягає в тому, що ви отримаєте найбільшу користь, якщо витратите більшість свого часу на вирішення найважливіших проблем. Діаграми Парето відображаються у вигляді гістограм, які впорядковують найважливіші чинники-наприклад, затримки, витрати та дефекти-за їх частотою з плином часу.

**Ділове спілкування** – це надсилання та отримання повідомлень у межах компанії, організації чи бізнесу. Ділове спілкування включає вербальне, невербальне, публічне та культурне спілкування для сприяння утриманню співробітників, задоволеності клієнтів та налагодженню ділових відносин.

**Ділові партнери** – це зовнішні організації, які мають особливі стосунки або партнерські відносини з підприємством.

**Діяльність проекту** – це запланована фаза в плані проекту з чітким початком і кінцем. Діяльність зазвичай містить кілька завдань, після завершення яких вся діяльність завершується. Кілька видів діяльності можна об'єднати для формування підсумкової діяльності. Тривалість діяльності визначається зусиллями, необхідними для виконання кожного з визначених завдань. Початок або кінець діяльності також можна визначити за допомогою обмежень, так званих залежностей, між діями. Етапи також можуть визначати дату початку або закінчення діяльності. Такі залежності між діями та іншими елементами планування візуалізуються на діаграмі Ганта, яка використовується

менеджерами проєктів для планування проєктів та моніторингу їх просування.

**Допущення (Assumption)** – це чинники (зовнішні умови або події), з врахуванням яких проєкт буде планово реалізовуватися.

**Дорожня карта проєкту** – це огляд, який визначає етапи, результати та цілі проєкту. Його основна мета-надати візуальне уявлення про графік проєкту та пояснити його етапи на високому рівні. Оскільки вона є орієнтиром, дорожня карта проєкту є також чудовим засобом комунікації, який може бути використаний для інформування зацікавлених сторін у будь-який момент життєвого циклу проєкту. Це загальний документ, який говорить про стратегію проєкту та про те, чому ця стратегія використовується. Тому дорожня карта проєкту допомагає керівникам проєкту гарантувати, що всі, хто працює над проєктом, розуміють план проєкту, незалежно від того, над яким фрагментом вони можуть працювати.

**Етап** – це важлива дата у вашому проєкті, яка зазвичай вказує на кінець однієї фази та початок іншої

**Етап проєкту** – це інструмент управління, який використовується для окреслення точки в розкладі проєкту. Ці пункти можуть відзначати початок і завершення проєкту, а також завершення основного етапу роботи. Віхи можна використовувати для позначення всього, що почалося або закінчилося, хоча в основному це використовується як інструмент планування.

**Етноцентризм** – це тенденція вважати інші культури нижчими за власні. Гордість за свою культуру може бути здоровою, але історія навчила нас, що схильність знижувати інші культури просто тому, що вони різні, може нашкодити, завдати шкоди та бути небезпечною. Етноцентризм робить нас набагато рідше здатними подолати розрив з іншими та часто збільшує нетерпимість до відмінностей. Бізнес та промисловість більше не є регіональними, і у вашій кар'єрі ви обов'язково перетнете кордони, мови та культури. Вам знадобиться толерантність, розуміння, терпіння і відкритість до відмінностей. .

**Ефективність команди** – це здатність групи людей, які зазвичай володіють додатковими навичками, працювати разом для досягнення цілей, визначених авторитетом, членами чи керівниками команди. Моделі ефективності команди допомагають

нам зрозуміти найкращі методи управління, щоб отримати найкращі результати від наших команд.

**Життєвий цикл управління проєктами** – це п'яти ступінчаста структура, яка планується у допомогу керівникам проєктів для успішного завершення проєктів.

**Забезпечення якості** – це оцінка того, чи проєкт рухається до надання якісних послуг. Він включає в себе перевірку вимог до якості та результати контролю якості для забезпечення відповідних стандартів якості. Крім того, тести забезпечення якості допоможуть вам зіставити показники якості з цілями якості, дозволяючи звітувати про стан якості на періодичних нарадах з огляду проєктів.

**Забезпечення якості** – це планові та системні заходи, що реалізуються в системі якості, щоб вимоги якості до товару чи послуги були виконані.

**Забезпечення якості** – це процес, який надає зацікавленим сторонам докази того, що вся діяльність, пов'язана з якістю, виконується так, як визначено та обіцяно. Він гарантує наявність гарантій, що гарантують, що всі очікування виправдаються щодо якості продукції. Забезпечення якості здійснюється за продуктами та послугами, наданими проєктом, а також за процесами та процедурами, що використовуються для управління проєктом. Це можна зробити за допомогою таких систем, як контрольний список процесу або аудит проєкту.

**Завдання керівника проєкту** – інформувати всіх зацікавлених сторін, залучати їх до роботи та супроводжувати протягом усього періоду розвитку проєкту. Задоволеність зацікавлених сторін є одним із ключових показників успішного проєкту, тому переконатися, що ви отримаєте правильне бачення їх потреб/запитів і занотувати це, щоб не пропустити їхні потреби у вирішальний момент.

**Залежність** – це напрямний зв'язок між двома елементами планування на мережевій діаграмі, що відображає логічний і часовий зв'язок між цими елементами. Залежність між діяльністю попередника та наступника представлена на діаграмі мережі стрілками. На критичному шляху відображаються взаємозалежні завдання або дії, які необхідно завершити до завершення проєкту. Між окремими елементами планування можуть існувати технічні або змістові залежності. Це дозволяє побачити, чи елемент

планування стає попередником або наступником іншого елемента планування, чи перекриваються декілька завдань. Тип зв'язку діяльності визначає, як окремі елементи планування залежать один від одного.

**Запланована вартість** – це орієнтовна вартість вашої проєктної діяльності, запланована на дату звітності

**Зацікавлена сторона** – це окрема особа, група чи організація, на яку можна вплинути, вплинути або сприйняти на себе вплив, рішення, діяльність чи результат проєкту. Зацікавлені сторони або активні учасники у проєктах, або їх зацікавлення можуть вплинути на результат проєкту. Зазвичай це включає *членів команди проєкту*: керівників проєктів, спонсорів проєкту, керівників, клієнтів або користувачів.

**Зацікавлені сторони** – це люди, які на ваш проєкт **впливають** або мають будь-який інтерес до нього. Вони можуть бути внутрішніми, зовнішніми, позитивними, негативними, з високою силою впливу, з низькою значимістю тощо. Однак, щоб успішно завершити свій проєкт, потрібно керувати усіма цими зацікавленими сторонами та реалізувати свої та їхні запити. Якщо ви цього не зробити, проєкт може опинитися під загрозою.

Згідно РМВОК<sup>22</sup>, **проєкт** – це тимчасовий захід, спрямований на створення унікального продукту, послуги або результату. Тимчасовий характер проєктів вказує на певний початок і закінчення. Закінчення настає тоді, коли цілі проєкту досягнуті або коли проєкт припиняється у зв'язку з тим, що його цілі не будуть або не можуть бути досягнуті, або коли в проєкті більше немає необхідності. Проєкт також може бути припинений, якщо клієнт (замовник, спонсор або відповідальна особа) бажає припинити проєкт.

**Зовнішні витрати на несправності** – це витрати, які є результатом доставки замовнику бракованого товару. Ці витрати включають гарантію, ремонт та заміну, відкликання продукції, зобов'язання, що випливають із судових позовів проти компанії, та втрати продажів, що виникли через репутацію поганої якості. Такі витрати можуть навіть знизити прибуток бізнесу. Зовнішні витрати на відмову також породжують нематеріальні витрати. Наприклад,

---

<sup>22</sup> ©2013 Project Management Institute. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК®) – Пятое издание

організація може втратити свій майбутній бізнес із наявним клієнтом за поставку продукції низької якості.

**Зовнішні зацікавлені сторони** – це ті, хто не має безпосереднього відношення до організації, але на них певною мірою впливає проєкт. Зазвичай це постачальники, кредитори та громадські групи.

**Зусилля** – це кількість годин, необхідних людям для виконання завдання, тобто це фактичний час, витрачений на роботу над проєктом. Зусилля можна виміряти людьми, годинами, днями або тижнями. Для того, щоб оцінити тривалість проєкту, менеджер проєкту повинен буде спочатку визначити зусилля.

**Ідентифікація зацікавлених сторінок** – це безперервний процес, що протікає під час загального життєвого циклу проєкту. Перегляд їх, розуміння їхнього рівня сили важелів впливає на проєкт та задоволення їхніх вимог, потребує того, щоб перегляд їх потреб був вагомим для успішного проєкту. Так само, як вони можуть вплинути на реалізацію цілі проєкту позитивно чи негативно, так і проєкт може бути сприйнятим зацікавленими сторонами як позитивний чи негативний.

**Інститут керування проєктами (далі ІКП) (1969 року) (Project Management Institute, PMI)** – неприбуткова організація, що об'єднує понад 454 тис. членів із 180 країн. Найбільшим здобутком цієї організації є розроблення сертифікації спеціалістів в галузі управління проєктами на основі «Довідник з управління проєктами» (PMBOK Guide), що пізніше був визнаний національним стандартом США. Довідник, який містить набір процесів, що зазвичай визнані та забезпечують виконання завдань управління проєктами незалежно від галузі та організації, орієнтований на тих, хто складатиме екзамен на сертифікат PMI. PMBOK містить фундаментальні та базові практики, які на думку PMI, забезпечують комерційні результати для будь-якої організації – локальної, регіональної або глобальної.

**Інформаційна панель КРІ** – це інструмент звітування в режимі реального часу, який збирає, групує, організовує та візуалізує важливі показники компанії. Найбільша цінність сучасних бізнес-інформаційних панелей полягає у здатності надавати інформацію про результати діяльності компанії в режимі реального часу. В результаті керівники підприємств та команди

можуть приймати обґрунтовані та цілеспрямовані рішення, діючи на основі фактичних даних, а не інтуїції.

**Інформаційна панель відстеження КРІ** – збирає, групує, організовує та візуалізує важливі показники компанії, забезпечуючи швидкий огляд результатів діяльності та очікуваного зростання.

**Календарне** планування проєкту – це процес складання й коригування **розкладу проєкту**, що полягає у визначенні календарних дат виконання всіх робіт.

**Календарний план** (Schedule Plan) – документ, що встановлює критерії й операції по розробці й управлінню розкладом проєкту.

**Календарний план** (Schedule) як перелік тільки планових параметрів проєктних робіт втрачає свій сенс без порівняння з фактичними термінами їх виконання, тому частіше ведуть мову про календарні графіки. Цілі календарного плану: забезпечити вчасне надходження фінансування; координувати надходження ресурсів; вчасно забезпечити потрібні ресурси; передбачити у різні моменти рівень потрібних фінансових витрат і ресурсів та раціональний розподіл їх між проєктами; забезпечити вчасне виконання проєкту.

**Календарно-ресурсний план проєкту** – документ, що формується на підставі зібраних вимог до проєкту, включає ієрархічну структуру робіт, графік виконання робіт, визначає склад необхідних ресурсів, оцінку тривалості та послідовності операцій. Календарно-ресурсний план проєкту після погодження та затвердження стає частиною Базового плану проєкту

**Ключовий показник ефективності** або КРІ (Key Performance Indicator) – це числове значення, яке вказує, чи досягає ваша команда/компанія своїх цілей. КРІ використовуються командами та керівниками для оцінки кількісної міри ефективності бізнес-процесів та окремих осіб, і це виявилось високоєфективним методом. Показники моніторингу допомагають оцінювати ефективність вашого бізнесу та приймати рішення на основі даних для швидшого зростання.

**Коефіцієнт поточної ліквідності** відображає здатність організації оплачувати всі фінансові зобов'язання за один рік. Цей фінансовий показник ефективності враховує поточні активи

компанії, такі як дебіторська заборгованість, та поточні зобов'язання, такі як кредиторська заборгованість.

**Команда проєкту** – будь-яка група людей, організованих для спільної роботи взаємозалежно і спільно для досягнення мети або мети. Спільна відповідальність за спільну мету визначає успішні команди. Команди створюють основу, яка допомагає людям легко працювати разом, покращуючи прийняття рішень, вирішення проблем та організаційну спритність.

**Контролінг** є центральним аспектом управління проєктами. Його роль – контролювати всі завдання та показники, щоб переконатися, що проєкт досягає поставлених цілей. Контролювати – означає забезпечити виконання проєкту обсягом, часом та бюджетом. Це означає, що необхідний постійний обмін інформацією, вимірювання фактичних даних про ефективність та виявлення відхилень та прийняття рішення щодо контрзаходів. Регулярні зустрічі команди надають інформацію, яка може допомогти моніторингу процесу проєкту.

**Контроль** (від англ. *control* – управління, керівництво, нагляд, перевірка, регулювання) – спостереження з метою перевірки.

**Контроль витрат** – це процес вимірювання відхилень витрат від базового рівня та вжиття відповідних заходів, таких як збільшення виділеного бюджету або зменшення обсягу робіт, щоб виправити цей розрив. Контроль витрат – це безперервний процес, який здійснюється протягом усього життєвого циклу проєкту. Тут акцент робиться не тільки на своєчасній та чіткій звітності, а й на вимірюванні.

**Контроль витрат** – це процес оцінки витрат з метою планування та коригування бюджету. Для того, щоб скласти точні кошториси витрат, усі витрати необхідно відстежувати, а витрати контролювати, щоб врахувати будь-які зміни.

**Контроль комунікацій** – процес моніторингу і контролю комунікацій в ході всього життєвого циклу проєкту для забезпечення задоволення потреб зацікавлених сторін проєкту в інформації.

**Контроль якості** – це процес моніторингу та запису результатів виконання заходів з якості для оцінки ефективності та рекомендації необхідних змін. До ключових переваг цього процесу управління якістю відносяться: виявлення причин поганої якості



процесу або продукції і рекомендування та/або вжиття заходів для їх усунення; а також підтвердження того, що результати проєкту та робота відповідають вимогам, визначеним ключовими зацікавленими сторонами, необхідними для остаточного прийняття.

**Контрольний аркуш** – це інструмент управління якістю та забезпечення якості, який використовується для визначення частоти помилок чи проблем чи певного значення. Це полегшує виявлення помилок або закономірностей, що спричиняють помилки та дефекти, а також частоту їх виникнення в процесі. Контрольний аркуш використовується протягом усього процесу оцінювання, перед валідацією виробництва або в будь-якому іншому управлінні проєктом. Практикується, щоб гарантувати, що важливі передумови були розроблені і всі необхідні дії були вжиті перед тим, як передати бізнес-користувачеві інформацію про документ або його доставку.

**Контрольні діаграми** – це спосіб вимірювання відхилень, щоб визначити, чи відхилення процесу контролюються чи виходять з-під контролю.

**Критичний шлях** – це послідовність взаємозалежних дій або завдань, які необхідно завершити до завершення проєкту. Це найдовший шлях (тобто шлях з найдовшою тривалістю) від початку до кінця проєкту. Водночас найдовший шлях – це шлях, який показує мінімальний час, протягом якого проєкт може бути завершений. Якщо є затримка в одній діяльності на шляху, весь проєкт буде відповідно затриманий.

**Культура проєкту** – це поведінка учасників організації та методів проєкту, а також форми спілкування. Компонентами культури проєкту є: назва проєкту; логотип проєкту; слоган проєкту; мова проєкту; документи, що стосуються проєкту (наприклад, плани організації); інфраструктура та інструменти проєкту; зустрічі, а також відеоконференції; події, пов'язані з проєктом. Усі цінності, основні стандарти, налаштування, моделі успіху та орієнтації для зацікавлених сторін проєкту складають культуру. Таким чином, мета полягає в тому, щоб покращити розвиток проєкту в порівнянні з іншим проєктом, ідентифікувати учасників проєкту та організацію проєкту. Культуру проєкту часто

розуміють як абстрактний набір правил із впливом на самоорганізацію в проєкті.

**Логістичні витрати** пов'язані зі зберіганням та переміщенням придбаних матеріалів і включають такі підкомпоненти, як транспортування, зберігання, розподіл тощо.

**Людське спілкування** – це процес соціальної взаємодії. Це невід'ємна частина нашого повсякденного життя. Це процес створення, обміну, обміну ідеями, інформацією, думками, фактами, почуттями та досвідом між відправником та одержувачем. Спілкування є фундаментальним для існування та виживання окремих людей, груп, суспільств та націй

**Маркетингова стратегія** (одна із функціональних) визначає найефективніші маркетингові заходи, які забезпечують реалізацію корпоративної, конкурентних і функціональних стратегій підприємства. Йдеться про способи просування товару на відповідні ринки, товарну і цінову політику, канали розподілу товару, форми стимулювання збуту, організацію рекламних кампаній тощо.

**Матеріальні витрати виникають** як витрати на сировину, деталі та матеріали, придбані для використання у проєктних роботах або їх виконання. Іноді цей вид витрат також включає страхування, митне оформлення та інші витрати, пов'язані з придбанням матеріалів та товарів.

**Матриця навичок** – це таблиця, яка використовується для кількісної оцінки та ілюстрації навичок, досвіду та рівня інтересів кожного члена команди. Керівник проєкту та/або керівник групи повинні спочатку оцінити зацікавленість члена команди у певному завданні. Потім цей інтерес порівнюють з їхніми навичками. Потім це порівняння додається до таблиці, де порівнюються навички та інтереси всіх членів команди.

**Матриця пріоритетів** – це потужний інструмент управління часом та проєктами, який може допомогти вам зосередитись на найважливішому та утримати важливі проєкти на правильному шляху. На основі чотирьох квадрантів управління часом, розроблених відомим керівником бізнесу Стівеном Кові, ця матриця пріоритетності розбиває завдання на два виміри: терміновість та важливість, вплив та зусилля. Ця матриця за структурою та практикою дуже схожа на матрицю Ейзенхауера, яка

дуже корисна для управління особистими завданнями та розумного розставлення пріоритетів часу. Однак управління пріоритетними матричними проектами більше орієнтоване на керівників проектів та операцій, яким потрібно керувати більшими ініціативами та командами та зробити графіки виробництва ефективнішими, щоб максимізувати рентабельність інвестицій.

**Мета бізнес-кейсу** – пояснити або пояснити причину початку проекту, отже, він має на меті «подати аргументи». Це можна розглядати як своєрідну бізнес-пропозицію. Він включає опис та оцінку кількісних аспектів проекту чи інвестиції. У бізнес-кейсі аналізуються витрати проекту та прибутки, які можна досягти за результатами проекту. Він підтримує прийняття рішень та планування, а також служить орієнтиром для управління та контролю проектів. Він відрізняється від бізнес-плану тим, що останній аналізує та оцінює корпоративні цілі та ключові компетенції. Бізнес-кейс спрямований на оцінку цілей проекту або інвестицій. Він оцінює момент беззбитковості, на якому інвестиції принесуть прибуток зацікавленим сторонам.

**Мета ділового спілкування** – надихати, виховувати та розвивати стосунки, довіру та позитивну суспільну ідентичність. Якщо ділове спілкування зроблено правильно, це приносить успіх, оскільки зосередження на спілкуванні та турботі про людей.

**Мета календарного плану** – координація діяльності залучених до проекту виконавців для забезпечення його успішного завершення, створення умов задля реагування на ринкові можливості та вчасного надходження доходів, що гарантує ефективність інвестицій.

**Метод PERT** – це аналітичний розрахунковий метод, що дозволяє спрогнозувати *найоптимістичніші, найпесимістичніші та найвірогідніші терміни* виконання робіт (у ході аналізу будується середньозважена оцінка), виключає при цьому повторення одних і тих же робіт в один і той же час. Він не допускає опису робіт з невідомою кількістю ітерацій, але може враховувати невизначені величини для підрахунку вірогідності виконання як окремих завдань, так і всього проекту у відведені терміни. Для кожного зі сценаріїв задається своя оцінка тривалості виконання робіт.

**Метод критичного шляху** – це метод планування робіт в рамках проекту, включаючи управління цими роботами і складання графіку їхнього виконання. Ключовим моментом методу є поняття «критичного шляху».

**Метод критичного шляху** – це методологія управління проектами, за допомогою якої ми можемо визначити всі критичні завдання, щоб їх можна було спланувати максимально ефективним способом.

**Метод критичного шляху (CPM critical path method)** – це найдовша послідовність завдань, які необхідно виконати, щоб успішно завершити проєкт, від початку до кінця. Метод критичного шляху (CPM), також відомий як аналіз критичного шляху (CPA) – це процедура планування, яка використовує мережеву діаграму для зображення проєкту та послідовностей завдань, необхідних для його виконання, які відомі як шляхи. Після визначення шляхів тривалість кожного шляху обчислюється алгоритмом для визначення критичного шляху, який визначає загальну тривалість проєкту.

**Метод критичного шляху (CPM)** є дуже ефективним інструментом для планування завдань та відстеження дій шляхом візуалізації їх у мережевій діаграмі, наприклад у діаграмі Ганта. На такій діаграмі діяльність зображена у вигляді мережі стрілок, які з'єднують два вузли подій. Важливо, щоб усі взаємопов'язані заходи були чітко окреслені, щоб мати функціонуючу мережу подій та заходів. Однією з найбільших переваг методу критичного шляху є те, що він дозволяє коригувати під час процесу проєкту.

**Методи сіткового планування** – це методи, основна мета яких полягає в тому, щоб зменшити до мінімуму тривалість проєкту. До основних методів сіткового планування відносяться: метод критичного шляху (CPM); метод оцінки і аналізу програм (PERT).

**Методика Scrumban** – це гібридний гнучкий підхід до управління проектами, який трохи відповідає принципам Scrum та Kanban. Scrumban використовує метод витягування з методології Scrumban для отримання завдання із заборгованості на основі можливостей.

**Методика оцінки та огляду програми (Program Evaluation and Review Technique – PERT)** також візуалізує потік завдань для

кращих оцінок, але також показує залежності від завдань. **Діаграма PERT** – це діагностична діаграма, яка використовує в техніці перегляд програм оцінки (PERT) для представлення часової шкали проєкту. Ці пропозиції керівникам оцінюють тривалість прів на основі аналізу досліджуваних завдань. Діаграми PERT починають працювати з консультантами з розробки систем координації роботи та оцінок тривалостей, визнають три оцінки для кожної (оптимістичної, швидкої для всіх, песимістичної). Це робить діаграми PERT корисними для планування проєктів, де тривалість діяльності невідомі.

**Методологія Kanban** Так само, як і Scrum, Kanban – це ще одна методологія управління проєктами, яка працює на принципі гнучкості. З постійною метою постійного вдосконалення методологія Kanban зосереджена на прозорості та візуальному відображенні прогресу проєкту. Методологія Kanban дотримується принципу безперервного витягання роботи з заздалегідь визначеної відсталості. Потім робота розміщується на дошці Kanban на різних етапах, де кожен може побачити хід проєкту або певне завдання. Однією з переваг є візуальне уявлення про хід виконання кожного завдання, іншою вагомою перевагою використання методології Kanban в управлінні проєктами є те, що вони також дадуть точне уявлення про будь-які недоліки.

**Методологія управління проєктами** – це набір принципів і практик, які керують вами при організації ваших проєктів для забезпечення їх оптимальної роботи та кілька стандартів та вказівок, які дадуть найбільш ефективні результати для вашого проєкту.

**Міждержавна рада зі стандартизації, метрології та сертифікації (МДР) Співдружності Незалежних Держав (СНД)** є міжурядовим органом СНД з формування і проведення узгодженої політики зі стандартизації, метрології та сертифікації. МДР визнана Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO) регіональною організацією зі стандартизації як Євразійська рада зі стандартизації, метрології та сертифікації (EASC), членами якою є національні органи зі стандартизації держав, що входять в СНД, і можуть стати національні органи зі стандартизації інших країн у разі приєднання до Угоди про проведення узгодженої політики в

галузі стандартизації, метрології, сертифікації. МДР розробляє і приймає міждержавні стандарти ГОСТ.

**Міжнародна асоціація з управління проєктами** (International Project Management Association, IPMA) – неприбуткова професійна асоціація, що об'єднує понад 50 національних асоціацій. Серед них Українська асоціація управління проєктами «УКРНЕТ», яка приєдналась до міжнародної спільноти в 1993 р. і є національним відділенням IPMA, а з 1997 р. співпрацює з Інститутом управління проєктами (PMI).

**Міжнародна організація з стандартизації** {International Standartization Organization, ISO) – найвідоміша та найавторитетніша міжнародна організація з розроблення стандартів, яка була створена в 1947 р. У ній розроблено близько 20 тисяч стандартів, які лягли в основу десятків тисяч національних нормативних документів багатьох країн. Знаковою подією у 2012 р. для розвитку проєктної діяльності стало створення стандарту ISO 21500:2012 «Керівництво з управління проєктами» (Guidance on project management). У таких країнах, як США, Російська Федерація та в країнах Європейського Союзу цей стандарт вважається досконалішим за усі попередні стандарти, які використовували в цих країнах. Потрібно зазначити, що в основу стандарту ISO 21500:2012 покладено ядро стандарту РМВОК. Проте це не означає, що перший є точною копією останнього. Навпаки він містить кращі ідеї та досягнення проєктної практики, що дають змогу скоротити і залишити лише насправді робочі ідеї та процеси без надмірного їх ускладнення

**Міжнародне об'єднання з розробки стандартів управління проєктами** (Global Alliance for Project Performance Standards, GAPPS) – неприбуткова організація, що об'єднує волонтерів з метою розроблення кваліфікаційних стандартів для проєкт-менеджерів. Шляхом публічного обговорення ця організація створила і вдосконалила низку стандартів. Найвідомішим є «Стандарт оцінювання практичної компетенції менеджерів програм» (Framework for Performance Based Competency Standards for Program Managers).

**Міжособистісне спілкування** – це процес який створює спільний досвід між людьми з різних культур, походження та мов.

Це потужний обмін, що поєднує та перетинає такі фактори, як етнічні та соціально-економічні відмінності

**Моніторинг** (від англ. – контролювати, перевіряти) – спеціально організоване, систематичне спостереження за станом об'єктів, явищ, процесів з метою їх оцінки, контролю, прогнозу.

**Моніторинг і контроль** – безперервний процес збору актуальних даних про стан виконання проєкту, аналіз прогресу проєкту та перевірка отриманих результатів на відповідність поставленим цілям проєкту та Базовому плану проєкту.

**Набутий досвід** – це інформація про найбільш важливі ризики проєкту, проблеми, що виникли в ході виконання проєкту, та шляхи їх вирішення, результати вжитих заходів, а також використані підходи до вирішення завдань проєкту.

**Накладні витрати** не завжди можуть бути віднесені до конкретного драйвера витрат і не приносять прямого прибутку. Однак вони впливають опосередковано на результати проєкту, роблячи можливим ведення підприємницької діяльності або підвищуючи їх ефективність.

**Непрямі витрати** включають вартість всього, що безпосередньо не пов'язане з первинними операціями проєкту, але необхідно для їх підтримки

**Нульові дефекти** – термін, придуманий Філіпом Кросбі у його книзі «Абсолюти управління якістю» (Absolutes of Quality Managment)<sup>23</sup> став популярною та високо цінуваною концепцією управління якістю настільки, що Six Sigma приймає її як одну з основних теорій. На жаль, концепція також зазнала достатньої критики, дехто стверджував, що стан нульових дефектів просто не може існувати. Інші наполегливо докладали зусиль, щоб довести, що недоброзичливці не праві, вказуючи, що «нульові дефекти» в управлінні якістю не означають буквально досконалості, а скоріше стосуються стану, коли відходи усуваються, а дефекти зменшуються. Це означає забезпечення найвищих стандартів якості проєктів.

**Область управління** – це остання група процесів в управлінні областю проєкту. Він знову входить до групи процесів моніторингу та контролю над проєктами.

---

<sup>23</sup> Управління якістю: навч. посіб. / А. В. Вакуленко, О. І. Гарафонов, Н. А. Гарбуз. – К.: КНЕУ, 2010. – 551, [1] с.

**Обмеження (Constraints)** – зовнішні бар'єри, невідконтрольні проєктній команді, якими потрібно управляти ззовні.

**Обсяг контролю** – це процес моніторингу стану проєкту та обсягу продукції та управління змінами базової лінії сфери застосування

**Обсяг проєкту** – це частина процесу планування проєкту, яка документує конкретні цілі, результати, функції та бюджети. Документ про сферу діяльності детально описує перелік заходів для успішного завершення проєкту. Обсяг визначається розумінням вимог проєкту та очікувань клієнта.

**Обсяг проєкту (сфера діяльності)** – це частина процесу планування, яка складається з часу, необхідного для реалізації проєкту; ресурсів, необхідних для його завершення та конкретних завдань, за які несе відповідальність кожен член команди.

**Операційна діяльність** – виконання ряду завдань, які мають, на відміну від проєктної діяльності, постійний характер та націлені на створення повторюваного результату, послуги чи продукту

**Операційні витрати** несуться після офіційного початку роботи над проєктом. Ця група витрат включає все необхідне для підтримки бізнесу, включаючи запаси, заробітну плату працівників, технології, інтелектуальну власність, оренду та кошти, виділені на такі життєво важливі види діяльності, як маркетинг, продаж та виробництво.

**Операція проєкту** – робота, необхідна для досягнення результатів проєкту, що визначається Керівником проєкту в результаті проведення декомпозиції робіт проєкту.

**Оптимальна продуктивність** – це стійке досягнення кількох, часто суперечливих, цілей у мінливих умовах. На перший погляд, виконання проєкту здається простим для вимірювання; просто відстежуйте час, вартість та обсяг, і все буде зроблено. Але коли ми глибше подивимось, ми виявимо, що це не так просто.

**Організаційні групи** – це внутрішні зацікавлені сторони, на яких впливає дія командного проєкту. *Наприклад*, людські ресурси, маркетинг, продажі, юридичні, фінанси, операції, виробництво тощо.

**Організація проєкту** – це процес. Він забезпечує організацію прийняття рішень про те, як реалізувати проєкт. Він вирішує процес проєкту: планує, як його витрати, терміни виконання, персонал та



інструменти будуть реалізовані. Потім організація проєкту представляється зацікавленим сторонам проєкту.

**Оточення проєкту (Project Environment)** – сукупність зовнішніх та внутрішніх сил, які сприяють чи заважають досягненню цілей проєкту.

**Оцінка вартості** – це приблизний прогноз того, скільки грошей потрібно для завершення проєкту. Важливо точно оцінити витрати, оскільки це допоможе вам оцінити, чи реалізовується проєкт, тобто якщо у вас достатньо коштів для його підтримки. Коротше кажучи, точна оцінка витрат допоможе вам краще управляти бюджетом вашого проєкту. Керівник проєкту повинен включати кошторис витрат на всі ресурси, включаючи матеріали, обладнання, послуги, програмне забезпечення, приміщення, людські ресурси тощо. Витрати можна поділити на прямі та непрямі витрати. Прямі витрати – це ті, які ви можете розподілити безпосередньо, такі як заробітна плата членам проєктної групи, матеріали, матеріали, обладнання, транспортні витрати, субпідряди тощо. І навпаки, непрямі витрати не можна розподілити безпосередньо, але без них ви не зможете виконати проєкт. Непрямі витрати можуть включати оренду офісних приміщень або загальні та адміністративні витрати.

**Параметрична оцінка:** цей метод оцінки можна використовувати зі структурами витрат, де драйвери витрат передбачувані та вимірювані. На основі наявних даних можна оцінювати різні параметри з високим ступенем точності.

**План проєкту** – це низка офіційних документів, які визначають етапи виконання та контролю проєкту. План включає міркування щодо управління ризиками, управління ресурсами та комунікації, а також враховує базові показники обсягу, вартості та розкладу.

**План проєкту** – це низка офіційних документів, які визначають етапи виконання та контролю проєкту. План містить міркування щодо управління ризиками, управління ресурсами та комунікації, а також враховує базові показники обсягу, вартості та розкладу.

**Планування ресурсів** – це процес встановлення майбутніх ресурсних потреб для організації чи обсягу роботи. Це передбачає оцінку та планування використання фізичних, людських,

фінансових та інформаційних ресурсів, необхідних для виконання трудової діяльності та її завдань. Більшість видів діяльності передбачає використання людей для виконання роботи. Деякі види діяльності включають матеріали та витратні матеріали. Інші завдання включають створення активу з використанням переважно інформаційних ресурсів (наприклад, інженерне проектування або проектування програмного забезпечення). Зазвичай люди допомагають їм у використанні таких інструментів, як обладнання. У деяких випадках автоматизовані інструменти можуть виконувати роботу з невеликими зусиллями або без них.

**Планування управління комунікаціями** – процес розробки відповідного підходу і плану для комунікацій проекту на основі потреб і вимог зацікавлених сторін в інформації, а також наявних активів організації

**Планування управління якістю проекту** – це процес визначення вимог якості та/або стандартів до проекту та його результатів, а також документування того, як проект буде демонструвати відповідність відповідним вимогам якості. Ключова перевага цього процесу полягає в тому, що він дає вказівки та вказівки щодо того, як якість буде управлятися та перевірятися протягом усього проекту.

**Планування якості** – визначення того, які стандарти якості використовувати в проекті і як цих стандартів досягти.

**Побудова команди** – це процес збору колективу людей з різними потребами, досвідом та знаннями та їх перетворення різними методами в інтегровану, ефективну робочу одиницю

**Поетапність проекту** – це процес поділу та поділу проекту на низку логічно пов'язаних фаз, які повинні завершити відповідні результати. Процес поетапності є важливим завданням планувальників проектів, які повинні виконувати процес планування, одночасно враховуючи, чи перебиваються основні етапи роботи над проектом та виконуються одночасно чи послідовно.

**Помилка планування** – це термін, який використовують психологи для опису нашої схильності недооцінювати кількість часу, необхідного для виконання завдання. Вперше термін був введений у 1977 році психологами Даніелем Канеманом та Амосом Тверським. Канеман і Тверський пояснили, що люди мають

тенденцію ігнорувати історичні дані під час прогнозування. Замість того, щоб формувати оцінки на основі історичних свідчень (на фарбування кімнати завжди йде місяць), ми зосереджуємось виключно на майбутньому завданні (ця кімната невелика, тому фарбування не займе багато часу).

**Попередні експлуатаційні витрати** несуться до фактичного початку проекту та всіх відповідних операцій. Перш ніж братися за реалізацію проекту, вам може знадобитися провести екологічний аналіз, розробити стратегічний план та навчити нових співробітників. Усі ці попередні заходи підпадають під категорію доопераційних витрат.

**Постачальники:** Продажники також відомі як постачальники – це зовнішні компанії, які оприлюднюють домовленості щодо надання послуг або ресурсів, необхідних для реалізації проекту.

**Постійні витрати** – це ті витрати, які ніколи не змінюються за своєю сумою незалежно від можливих змін обсягів виробництва. Одним із найкращих прикладів фіксованої вартості є сплата орендної плати.

**Портфель** – набір проектів або програм та інших ініціатив, об'єднаних разом з метою ефективного управління ресурсами для досягнення стратегічних цілей.

**Припущена подібність/схожість** – це спотворення сприйняття, яке може виникнути під час інтерв'ю з оцінкою. Це відбувається, коли оцінювач, зацікавлений у кандидаті, неправильно припускає, що кандидат поділяє характеристики, подібні до нього самого». Авторитетна кореляція виявила важливу залежність між припущеннями про подібність та привабливістю. Менеджери постійно вважають, що спікер володіє соціальними навичками та стилями спілкування, подібними до них самих. Він включає як позитивні, так і негативні характеристики.

**Прогнозування ризиків** – ще один ключовий фактор контролю витрат. Коли ви точно аналізуєте ризики до їх виникнення, ви можете змінити бюджет проекту до того, як відбудуться будь-які зміни. Це зменшує ймовірність перевищення бюджету.

**Програма** – ряд пов'язаних єдиною ціллю проектів, управління якими координується для досягнення переваг і ступеня керованості, недоступних при управлінні ними окремо.

**Прогрес проєкту** – це просування виконання робіт проєкту в напрямку досягнення його цілей.

**Проект**<sup>24</sup> – це сукупність цілеспрямованих, послідовно орієнтованих у часі, одноразових, комплексних і нерегулярно повторюваних дій (заходів або робіт), орієнтованих на досягнення кінцевого результату в умовах обмеженості ресурсів і заданості термінів їх початку і завершення

**Проект** є тимчасовою, унікальною і прогресивною спробою або починанням, щоб зробити якісь – чи матеріальну, чи нематеріальну результату (унікальний продукт, послуги, вигоди, конкурентна перевага тощо). Зазвичай він включає низку взаємопов'язаних завдань, які планується виконувати протягом певного періоду часу та в межах певних вимог та обмежень, таких як вартість, якість, продуктивність тощо.

**Проектна звітність** – звіти, які формуються щомісячно Керівником проєкту для своєчасного інформування Координатора проєкту, Куратора проєкту та Спонсора проєкту про хід проєкту.

**Процес планування проєктів** – це процес, який передбачає визначення цілей і параметрів взаємодії між роботами та учасниками проєкту, розподіл ресурсів та вибір і прийняття організаційних, економічних, технологічних рішень для досягнення поставлених цілей проєкту. *На етапі планування проєкту визначаються всі необхідні параметри реалізації проєкту, а саме:* тривалість робіт, потреба в трудових, матеріально-технічних та фінансових ресурсах, терміни постачання всіх видів ресурсів, терміни та обсяги залучення проєктних, будівельних та інших організацій.

**Прямі витрати** включають в себе все, що ви робите для виробництва певної продукції.

**Ретроспектива** – Зустріч для розгляду проєкту – це гнучкий метод управління проєктами, найчастіше пов'язаний з методологією scrum («ретроспектива спринту»). Він описує чергові зустрічі команди проєкту. Під час такої зустрічі команда озирається на свої досягнення та розмірковує над тим, як покращити майбутні

---

<sup>24</sup> «Управління проєктами»: навчальний посібник до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації: «Менеджмент і бізнес-адміністрування», «Менеджмент міжнародних проєктів», «Менеджмент інновацій», «Логістика»/ Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П.Малик. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с.

проекти. Ретроспектива має відбутися після завершення ітерації або спринту.

**Ретроспективні витрати**, також відомі як безповоротні витрати – це витрати, які були понесені в минулому і не підлягають відшкодуванню.

**Робочі пакети** – це окремі завдання, які мають бути виконані у визначений момент часу з визначеними результатами та витратами. Робочі пакети неможливо поділити. Часто робочий пакет визначає, як довго триватиме сам актив у межах діяльності. Таким чином, довжина стовпчиків діяльності коригується до змін призначення у діаграмі Ганта.

**Розклад проекту** – поетапний календарний графік, що описує взаємопов'язані операції проекту, заплановані дати початку та завершення їх виконання, тривалість та послідовність операцій, контрольні точки проекту та ресурси для виконання операцій.

**Система управління якістю** – це набір бізнес-процесів, які впроваджуються, щоб допомогти організації поставляти продукцію, яка послідовно досягає задоволеності клієнтів. Ефективна система управління якістю перетворює мету та цілі організації в політику та ресурси, які допомагають кожному члену організації прийняти стандартні операційні процедури.

**Скрам-майстер** або нейтральна особа (внутрішня чи зовнішня) служить модератором ретроспективного сеансу. Основна увага приділяється розвитку команди та її спільній роботі. Мета – постійно покращувати результати, працювати в команді і, як наслідок, збільшувати продуктивність праці.

**Співробітник проєктної групи** – це особа чи організація, яка бере участь у роботі в команді, але насправді не бере участі у виконанні завдань та виконанні обов'язків команди проєкту. Дописувачі допомагають покращити проєкт, надаючи цінні пропозиції, експертні судження та консультації. Вони не несуть відповідальності за результати проєкту. Часто учасники проєктної групи зацікавлені чи стурбовані проєктом, тому вони сприяють успішному завершенню.

**Спонсор** – це особа або група осіб (компанія), яка(і) надає матеріали (матеріальну допомогу) та підтримує проєкти та не відповідає за підтримку успіху. Він може бути зовнішнім або внутрішнім для організації.

**Спонсор проекту** – драйвер та внутрішній захисник проекту. У нього є особистий інтерес до успішного результату проекту. Зазвичай вони є представниками вищого керівництва, тобто тих, хто зацікавлений у результатах проекту. Спонсори проекту тісно співпрацюють з менеджером проекту. Вони «узаконюють» цілі проекту та беруть участь у плануванні проектів високого рівня.

**Спонсорство проекту** – це серія відносин між постачальником ресурсів або послуг (спонсором) та командою керівників проекту, щоб встановити та передати провайдеру право власності на проєкт та визначити обсяг роботи, яку має виконати проєкт. Він визначає, скільки інвестицій спонсору необхідно вкласти в проєкт і яку комерційну перевагу спонсор отримає у відповідь на спонсорські інвестиції.

**Спритна методологія** – це безперервний процес, у якому співпраця відіграє ключову роль. Ітераційний процес тепер може змістити фокус на інші завдання, поки виконується попереднє завдання. Команди можуть постійно працювати над усіма завданнями та процесами, постійно покращуючи якість результатів проекту. Співпраця з різними зацікавленими сторонами під час проекту гарантує, що цілісність та ефективність проекту не порушуються. Ітераційний процес піклується про вчасне виконання проекту.

**Статут проекту** вважається найважливішим документом будь-якого проекту, оскільки містить: ділове бачення та місія; цілі та переваги проекту; список зацікавлених сторін; обсяг проекту; результати проекту; ризики, пов'язані з проектом; бюджет проекту та ресурси.

**Стратегічний план** визначає основні етапи і віхи проекту. Основне призначення плану на цьому рівні – показати логічну схему реалізації проекту. В стратегічному плані визначаються зовнішнє і внутрішнє оточення проекту, цілі і завдання для проектної команди і забезпечується загальне бачення проекту.

**Структура проектної групи** – це тип організаційної структури проекту, в якій проєкт керує одним керівником проекту з повним контролем над усім проектом. Керівник проекту створює план та графік проекту, збирає команду, розподіляє завдання та відповідальність та контролює проєкт на кожному кроці. З цієї причини ми характеризуємо цей тип структури як

«спроєктований», оскільки структура команди керується вимогами окремого проєкту.

**Структура розбивки робіт (WBS)** показує, скільки завдань і результатів необхідно досягти до вашого остаточного результату. Це мережева діаграма, на якій зверху є ваша мета проєкту, а під ним – «гілки», які показують усі кроки, необхідні для того, щоб вас туди довести. Цей інструмент гарантує, що ви нічого не залишите при складанні свого розкладу

**Структура розподілу робіт (WBS)** в управлінні проєктами – це метод завершення складного багатоетапного проєкту. Це спосіб розділити та підкорити великі проєкти, щоб зробити роботу швидше та ефективніше. Мета WBS – зробити великий проєкт більш керованим. Розбиття на менші частини означає, що роботу можуть виконувати одночасно різні члени команди, що призводить до підвищення продуктивності команди та спрощення управління проєктами

**Техніко-економічне обґрунтування** Після затвердження бізнес-кейсу наступним кроком є визначення ймовірності успіху проєкту після врахування всіх факторів. Техніко-економічне обґрунтування визначає обмеження та припущення проєкту на високому рівні та вирішує, чи варто над ним працювати, чи ні. Цей крок, по суті, визначає, чи має організація всі можливості для виконання проєкту та досягнення його цілей.

**Технічне завдання (SOW)** – це документ, який використовується для визначення вашого проєкту та всіх критеріїв, які будуть вимірюватися, щоб визначити, чи проєкт відповідає поставленим цілям. У цьому документі на високому рівні викладено роботу, яку необхідно завершити, мету та всі вимоги. Мета SOW – дати ясність щодо характеру роботи, термінів, місця, ролі кожного учасника, як зменшити суперечки та як збільшити коефіцієнт успіху.

**Топ-менеджмент** – це той, хто володіє повноваженнями, ресурсами та повноваженнями приймати рішення щодо змін у компанії

**Традиційні проєкти:** вони виконуються послідовно поетапно. Такими етапами, як правило, є: ініціювання, планування, виконання, моніторинг та закриття. Більшість інфраструктурних

проектів з високою вартістю використовують традиційне управління проектами.

**Тривалість** – це загальний час, необхідний для завершення проекту, вимірний робочими днями, годинами чи тижнями. Тривалість залежить від наявності та можливості ресурсів.

**Тривога** – це нормальна реакція на небезпеку, автоматична реакція організму на бій або втечу, яка спрацьовує, коли ви відчуваєте загрозу, під тиском або стикаєтесь із складною ситуацією, такою як співбесіда, іспит або перше побачення. Помірковано тривога не обов'язково погана. Це може допомогти вам залишатися пильними та зосередженими, спонукати вас до дій та спонукати вас вирішувати проблеми. Але коли тривога є постійною або подавляючою – коли турботи та страхи заважають вашим стосункам та повсякденному життю – ви, ймовірно, переступили межу від нормальної тривоги до території тривожного розладу.

**Управління комунікаціями** – процес створення, збору, поширення, зберігання, отримання та кінцевому рахунку, архівування / утилізації інформації проекту відповідно до плану управління комунікаціями

**Управління обсягом проекту** – це процес, який допомагає визначити та задокументувати перелік усіх цілей проекту, завдань, результатів, термінів та бюджетів як частину процесу планування. В управлінні проектами поширеним є те, що великий проект має свої зміни.

**Управління проектами** – це практика застосування знань, навичок, інструментів та прийомів для завершення проекту відповідно до конкретних вимог. Це зводиться до виявлення проблеми, створення плану вирішення проблеми, а потім виконання цього плану до тих пір, поки проблема не буде вирішена.

**Управління проектом** – це узгодження проекту з потребами чи цілями зацікавлених сторінок. Це має вирішальне значення для досягнення цілі організації шляхом надання організаційних можливостей спостерігати за (або брати участь у) управлінням проектами та звертаючи увагу на переваги проекту. Такий процес пропонує основу, яка допомагає керівництву проекту та спонсорам приймати рішення, які сприяють задоволенню потреб як зацікавлених сторінок, так і цілям організації, або вирішують



конфліктні ситуації у разі їх виникнення та можуть узгоджувати непорозуміння. Не тільки список зацікавлених сторін може змінюватися протягом усього періоду проєкту, але і вплив певних зацікавлених сторін може стати більш чи менш вагомим залежно від фази проєкту.

**Управління якістю** – планування, визначення обсягу, впровадження та моніторинг якості на всіх етапах проєкту від концепції до аспектів виконання роботи. Управління якістю передбачає вміння формувати та керувати командою людей для досягнення якісної мети в межах ефективних витрат і часу, що призведе до виробництва якісного товару чи послуги. Це передбачає вибір параметрів специфікації разом із системами та процедурами, необхідними для забезпечення належного виконання якості на всіх етапах.

**Управління якістю** – це набір інструментів та процесів, які використовуються організаціями всіх розмірів у багатьох галузях промисловості, щоб допомогти їм своєчасно надавати свою продукцію та послуги з послідовною та високою якістю.

**Управління якістю проєкту** – це процес постійного вимірювання якості всіх заходів та вжиття коригувальних заходів до досягнення бажаної якості. Процеси управління якістю допомагають контролювати вартість проєкту, встановлювати стандарти та визначати кроки для досягнення та підтвердження цих стандартів. Ефективне управління якістю проєкту також знижує ризик виходу з ладу продукту або незадоволених, незадоволених клієнтів.

**Управління якістю проєкту** – це процес, за допомогою якого якість контролюється та підтримується протягом усього проєкту. Хоча контекст може означати, що «якість» означає «досконалість», у цьому випадку зазвичай більше йдеться про забезпечення послідовності якості протягом усього проєкту. Однак, саме те, що мається на увазі під «якістю», залежить від того, що замовник або зацікавлена сторона потребує від проєкту, і тому можуть відрізнитися для кожного проєкту.

**Учасники проєкту** – це люди або організації, які залучені до виконання проєкту, а також ті, хто залежить або зацікавлений у результатах проєкту, його успішному виконанні. Учасники проєкту реалізують різні інтереси у процесі здійснення проєкту, формують

власні вимоги відповідно до цілей та мотивації і впливають на проєкт, виходячи зі своїх інтересів, компетенцій та ступеню залучення до проєкту.

**Фаза виконання проєкту** Саме у цій фазі відбувається більшість проєктних робіт, і це вимагає постійного моніторингу, розрахунків, коригування ваших цілей та дорожньої карти у процесі поглиблення у проєкт. Залучена команда розпочне роботу над створенням результатів проєкту прагнучи досягти цілей та завдань проєкту, як зазначено у плані проєкту. Цей етап визначає, чи буде ваш проєкт успішним чи ні. Успіх проєкту багато в чому залежить від фази виконання проєкту.

**Фаза закриття проєкту** Оскільки багато часу та зусиль вкладається у планування проєкту, часто забувають, що заключна фаза життєвого циклу управління проєктом не менш важлива. Фаза закриття проєкту являє собою завершальну фазу життєвого циклу управління проєктами, яка також відома як фаза «подальших дій». Приблизно в цей час кінцевий продукт готовий до доставки. Тут головний акцент керівника проєкту та команди має бути на випуску та доставці продукції. На цьому етапі завершується вся діяльність, пов'язана з проєктом. Фаза закриття відбувається не обов'язково після успішного завершення. Іноді проєкт може бути закритий через збій проєкту.

**Фаза ініціація проєкту** – це перша фаза життєвого циклу управління проєктом, з якої починається проєкт. Він містить огляд проєкту разом із стратегіями, необхідними для досягнення бажаних результатів. Це фаза, на якій визначається доцільність та бізнес-цінність проєкту.

**Фаза моніторингу та управління проєктом** – це все про вимірювання продуктивності проєкту і відстеження прогресу. Вона реалізується паралельно з етапом виконання. *Основна мета цього етапу* – перевірити, чи все узгоджується з планом управління проєктами, особливо стосовно фінансових параметрів та термінів.

**Фаза планування проєкту** На цьому етапі відбувається багато планування, пов'язаного з проєктом, щодо визначення цілей проєкту, настає час розробити план проєкту, якого всі будуть дотримуватися. Фаза планування формує набір планів, які допоможуть провести вашу команду на етапі впровадження та завершенні. Створена на цей момент програма, безумовно,

допоможе вам керувати вартістю, якістю, ризиком, змінами та часом.

**Фінансовий КРІ** – це вимірювана величина, яка вказує на те, наскільки успішно працює компанія щодо отримання доходу та прибутку. Моніторинг показників ефективності показує, чи досягає підприємство своїх довгострокових цілей.

**Функціональні менеджери** – це ключові особи, які залучають роль менеджменту в адміністративній або функціональній роботі з бізнесом. Наприклад, людські ресурси, фінанси, бухгалтерський облік тощо.

**Хронологія проєкту** – це візуальний перелік завдань або заходів, розміщених у хронологічному порядку, що дозволяє керівникам проєктів переглядати весь проєкт в одному місці. Хронологія проєкту зазвичай має форму горизонтальної стовпчастої діаграми, де кожному завданню надається назва та відповідна дата початку та завершення.

**Член команди проєкту** – це особа, яка фактично бере участь у виконанні поставлених завдань. Члени команди мають прямий доступ до проєкту та активно розвивають його процеси. Вони підпорядковані керівнику команди.

**Швидкі проєкти** – вони використовуються переважно при розробці програмного забезпечення. Вони орієнтовані на людей та адаптовані. Зазвичай вони також мають короткі терміни виконання.

**Якість проєкту** – це задоволення очікувань та вимог замовника та зацікавлених сторін та створення продукту, який задовольняє ці потреби та придатний для використання за призначенням.

## *Питання для обговорення та самоперевірки*

### *Питання для обговорення:*

1. Сутність проекту, завдання управління проектом, типові ознаки проекту.
2. Класифікація проектів за сукупністю критеріїв.
3. Сутність інвестиційного проекту, програми та системи.
4. Особливості стратегічного та оперативного управління проектами.
5. Сутність життєвого циклу проекту: моделі та приклади.
6. Оточення проекту.
7. Процесний підхід до управління проектами.
8. Стандарти управління проектами: Project Management Body of Knowledge (PMBOK®), «A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation» (P2M), Projects IN Controlled Environments (PRINCE2).
9. Проекція областей знань на групи процесів за PMBoK.
10. Бізнес-процеси в управлінні проектами.
11. Сутність життєвого циклу проекту.
12. Моделі та приклади життєвого циклу проекту.
13. Схема взаємозв'язків процесів за фазами життєвого циклу
14. Поясніть різницю між життєвим циклом проекту та життєвим циклом продукту.
15. Обґрунтування доцільності проекту.
16. Дайте характеристику життєвому циклу проекту та поясніть зв'язок видів ризику з окремими стадіями життєвого циклу проекту.
17. Охарактеризуйте зміст підходів до визначення процесів управління проектами.
18. Дайте характеристику чинникам зовнішнього і внутрішнього оточення проекту.
19. Назвіть проекти, які реалізуються у вашому регіоні, місті, закладі освіти чи у сфері виробничої діяльності.
20. Розкрийте зміст структури управління проектами.
21. Сутність методу управління проектами Agile.
22. Інструменти управління проектами.
23. Програмні засоби управління проектами.

24. Основні функції програмних засобів управління проектами.
25. Сутність методу управління проектами Scrum.
26. Методології управління проектами.
27. Сутність методу критичного шляху.
28. Сутність методу управління проектами Kanban.
29. Ключові показники ефективності оцінки прогресу проекту.
30. Показники терміну виконання проекту.
31. Сутність методу управління проектами Six Sigma.
32. Показники ефективності та прогресування проекту.
33. Показники якості проекту.
34. Дайте визначення техніко-економічного обґрунтування проекту.
35. Дайте характеристику чинникам зовнішнього і внутрішнього оточення проекту.
36. Розкрийте зміст програми проектного аналізу.
37. Які види програмних продуктів, що використовуються у ході розробки та реалізації проекту ви знаєте?
38. Охарактеризуйте інструментальні засоби управління проектами.
39. Наведіть класифікацію систем управління проектами.
40. Поясніть особливості застосування, функції та завдання використання програмного продукту Microsoft Project на окремих етапах розробки та реалізації проекту.
41. Аналіз критичного шляху.
42. Поясніть зміст терміну «ризик проекту» Дайте визначення критичного шляху.
43. Дайте характеристику життєвому циклу проекту та поясніть зв'язок видів ризику з окремими стадіями життєвого циклу проекту
44. Назвіть інструменти розробки розкладу проекту.
45. Дайте визначення системі планів, що використовується у проектній діяльності.
46. Назвіть основні етапи розробки календарних планів.
47. У чому полягає сутність та особливості процесу «управління змістом» у проектній діяльності?
48. Охарактеризуйте типи зв'язків робіт у проекті.

49. Планування строків здійснення проєкту.
50. Наведіть базові завдання структуризації проєкту, поясніть їх зміст.
51. Розкрийте зміст базових підходів до процесу структуризації проєкту.
52. Процеси оцінювання тривалостей робіт проєкту.
53. Опишіть алгоритм процесу структуризації проєкту.
54. Розкрийте зміст та особливості моделі робочої структури проєкту (WBS).
55. Охарактеризуйте найнижчий рівень організаційної структури проєкту (OBS).
56. Визначення зв'язків робіт і побудова сітьового графіка.
57. Визначення тривалості проєкту при невизначеному часу виконання операцій.
58. Відображення індивідуальних графіків виконавців проєкту.
59. Дайте визначення критичного шляху.
60. Дайте визначення сіткового планування.
61. Завдання послідовності робіт (технологічні зв'язки між роботами проєкту).
62. Календарне планування.
63. Мета, завдання основи сіткового та календарного планування. Сітьове планування.
64. Наведіть алгоритм здійснення оптимізації сіткового графіку.
65. Наведіть приклади застосування сіткового планування.
66. Назвіть інструменти розробки розкладу проєкту.
67. Назвіть основні етапи розробки календарних планів.
68. Назвіть основні етапи розробки календарних планів.
69. Охарактеризуйте елементи побудови сіткового графіка.
70. Охарактеризуйте основні напрямки оптимізації планів.
71. Постановка завдання календарного планування.
72. Поясніть різницю головних завдань побудови робочої
73. Розкрийте зміст сіткового графіку, його види та основні елементи.
74. Розкрийте метод аналізу та оцінки програм (PERT)
75. Розкрийте сутність, завдання та види календарних планів.
76. Розрахунок розкладу робіт проєкту.

77. Сутність, завдання та види календарних планів.
78. Суть планування за графіком Ганта.
79. Типові помилки планування і їхні результати.
80. Характеристика процесів планування часу.
81. Що таке критичний шлях?
82. Що таке оптимізація сіткового графіка?
83. Яке значення сіткового планування в управлінні проектами?
84. Які основні принципи побудови стрілчастих графіків та графіків передування?
85. Які форми графічного відображення робіт проекту Ви знаєте?
86. Дайте визначення бюджету проекту.
87. Заходи та інструменти управління ризиками проектного фінансування
88. Наведіть базові структурні елементи процеси управління вартістю проекту.
89. Опишіть процедуру визначення й планування потреби в ресурсах.
90. Організація проектного фінансування
91. Охарактеризуйте підходи до планування в умовах обмежених ресурсів і в умовах обмеженого часу.
92. Передінвестиційні дослідження проектів
93. Поясніть, в чому полягає зміст оцінки вартості проекту.
94. Розкрийте базові признаки класифікації витрат за проектом та наведіть види витрат, що виокремлюють у відповідності до них.
95. Розкрийте зміст методів згладжування конфлікту через ресурси.
96. Розкрийте сутність поняття «ресурс проекту», визначте їх види.
97. Теоретичні засади проектного фінансування
98. Управління реалізацією інвестиційних проектів
99. Фінансове забезпечення інвестиційних проектів
100. Фінансування інноваційних проектів
101. Що таке ресурсні гістограми, які особливості їх побудови у проектній діяльності?
102. Які види календарних графіків ви знаєте, розкрийте стисло їх зміст?

103. Особливості створення проектної команди
104. Розкрийте сутність поняття «організаційна культура».
105. Поширені проблеми, які виникають при створенні команди проекту.
106. Охарактеризуйте основні підходи до формування команди проекту.
107. Розрахунок розміру та складу команди
108. Розкрийте структуру системи формування і управління командою проекту.
109. Моделі побудови ефективної команди.
110. Назвіть основні цілі, передумови, компоненти та інструменти організаційної культури.
111. Методи визначення ефективності команди.
112. Перелічить методи навчання персоналу у проектах.
113. Ролі та обов'язки членів команди проекту.
114. Охарактеризуйте методи управління конфліктом.
115. Обов'язки та відповідальність керівника проекту.
116. Назвіть умови конструктивного вирішення конфлікту.
117. Обов'язки та відповідальність спонсора проекту.
118. Розкрийте процес планування управління комунікаціями у проектах.
119. Керівництво людьми різного типу особистості.
120. Розкрийте методи і аспекти ефективного управління комунікаціями у проектах.
121. Керівництво людьми з різними стилями роботи і спілкування.
122. Ключові показники ефективності роботи команди.
123. Складові управління витрат проекту.
124. Дайте визначення бюджету проекту.
125. Обмежувальні параметри проекту.
126. Заходи та інструменти управління ризиками проектного фінансування
127. Етапи управління якістю.
128. Наведіть базові структурні елементи процесу управління вартістю проекту.
129. Практики планування ресурсів.
130. Опишіть процедуру визначення й планування потреби в ресурсах.



131. Основні процедури контролю витрат.
132. Організація проєктного фінансування
133. Класифікація ресурсів проєкту.
134. Охарактеризуйте підходи до планування в умовах обмежених ресурсів і в умовах обмеженого часу.
135. Етапи планування ресурсів проєкту.
136. Передінвестиційні дослідження проєктів.
137. Оцінки витрат бюджету.
138. Поясніть, в чому полягає зміст оцінки вартості проєкту.
139. Структурування витрат проєкту.
140. Розкрийте базові признаки класифікації витрат за проєктом та наведіть види витрат, що виокремлюють у відповідності до них.
141. Методи оцінки вартості проєкту.
142. Розкрийте зміст методів згладжування конфлікту через ресурси.
143. Методи розбивки вартості проєкту за різними типами ціноутворення.
144. Розкрийте сутність поняття «ресурс проєкту», визначте їх види.
145. Основні види витрат проєкту.
146. Теоретичні засади проєктного фінансування.
147. Елементи бюджетування проєкту.
148. Управління реалізацією інвестиційних проєктів.
149. Процес складання бюджету.
150. Фінансове забезпечення інвестиційних проєктів.
151. Контроль витрат бюджету.
152. Фінансування інноваційних проєктів
153. Що таке ресурсні гістограми, які особливості їх побудови у проєктній діяльності?
154. Причини виникнення перевитрат бюджету.
155. Які види календарних графіків ви знаєте, розкрийте стисло їх зміст?
156. Дайте визначення методам планування, забезпечення, контролю якості та поясніть їх суть.
157. Етапи управління якістю проєкту.
158. Дайте визначення поняттю «ризик» та «невизначеність» в управлінні проєктами.

159. Концепції управління якістю.
160. Дайте ґрунтовну характеристику кількісним методам аналізу ризиків проєктної діяльності.
161. Дайте змістовну характеристику процесам, що застосовують в управлінні ризиками проєктної діяльності.
162. Визначення вартості якості проєкту.
163. Дайте порівняльний аналіз базових методів оцінки ризиків проєкту, зазначте умови застосування кожного з них.
164. Система управління якістю.
165. Дайте порівняльну характеристику основним методам ідентифікації ризиків.
166. Довготривалі вигоди від системи управління якістю.
167. Дайте характеристику базовим принципам концепції управління якістю, які застосовують сучасному управлінні.
168. Моніторинг і контроль закупок проєкту. Моніторинг і управління ризиками.
169. Наведіть алгоритм дій керівника щодо управління ризиками проєктної діяльності.
170. Принципи якості ISO 9001: 2015 (QMS)
171. Наведіть види ризиків та розкрийте їх особливості.
172. Наведіть класифікацію витрат, яку використовують для оцінки робіт пов'язаних з управлінням якістю проєкту роботами з управління якістю проєкту.
173. Наведіть ключові параметри якості.
174. Наведіть методи аналізу та прогнозування ризиків проєктної діяльності, поясніть у чому полягає їх особливість.
175. Наведіть методи планування управління якістю в проєктах та обґрунтуйте умови застосування кожного з них.
176. Наведіть приклади стратегії адаптації до ризиків.
177. Охарактеризуйте концепцію управління якістю проєкту.
178. Поясніть сутність, особливості та завдання політики управління якістю.
179. Розкрийте джерела виникнення та можливі наслідки виникнення ризикових подій.
180. Розкрийте зміст процесу сертифікації продукції проєкту та дії керівника щодо її проведення.
181. Розкрийте зміст процесу управління ризиками проєкту.

182. Розкрийте зміст процесу управління якістю у проєктній діяльності.

183. Розкрийте зміст системи управління якістю у реалізації інноваційного проєкту.

184. Розкрийте зміст якості проєкту.

185. Інструменти управління якістю.

186. Розкрийте особливості інструментів та методів контролю якості, а також умови їх застосування.

187. Розкрийте умови та переваги застосування якісного аналізу проєктних ризиків.

188. У чому полягає відмінність добровільної та обов'язкової сертифікації продукції проєкту, які правила її проведення?

189. У чому полягають переваги та недоліки застосування поведінки уникнення ризиків?

190. Які його особливості на різних стадіях життєвого циклу проєкту?

191. Команда управління якістю проєкту.

192. Які причини виникнення ризиків ви знаєте?

193. Які стандарти якості використовують у проєктній діяльності?

194. Процес та види комунікацій.

195. Сутність міжкультурного спілкування в бізнесі.

196. Труднощі та бар'єри комунікації.

197. Мовна діяльність: значення, зміст, розуміння.

198. Діловий стиль і манери обговорення.

199. Службове спілкування.

200. Комунікаційні бар'єри, які можуть загрожувати доброземності організації.

201. Комунікативні конфлікти та їх наслідки.

202. Ведення комерційних переговорів.

203. Організація та проведення ділових зустрічей.

204. Психологічна культура ділової розмови.

205. Види прийомів, які існують у міжнародній практиці.

206. Вплив емоцій на хід ділової розмови.

207. Вплив міміки і голосу на ефективність комунікацій.

208. Ділові стратегії управління спілкуванням.

209. Загальні правила для проведення ділових бесід.

210. Засоби писемної комунікації.

211. Комунікації в організаціях.
212. Культура ведення ділових розмов по телефону.
213. Мова жестів у комунікації.
214. Організація та проведення прийомів з розташуванням.
215. Особливості написання листів, що містять позитивні та нейтральні повідомлення.
216. Правила ведення суперечки.
217. Психологічна культура ділової розмови.
218. Рекомендації для досягнення ефективного слухання.
219. Рекомендаційний лист: ціль складання.
220. Різновиди бесід.
221. Стилi ведення переговорів.
222. Стратегія ведення переговорів.
223. Сутність комунікаційного конфлікту.
224. Сутність повідомлення та дії для правильного сприйняття вашого повідомлення.
225. Методи нівелювання бар'єрів міжкультурної комунікації.

### *Питання для самоперевірки*

#### Фаза реалізації проєкту - це

- a) у цій фазі досягаються кінцеві цілі проєкту, підбиття підсумків вирішення конфліктів і закриття проєкту;
- b) виконання основних робіт з досягнення основних цілей проєкту;
- c) розроблення основних компонентів проєкту і підготовка до його реалізації;
- d) аналіз інвестиційних можливостей, попереднє техніко-економічне обґрунтування.

#### Проектний офіс - це:

- a) підрозділ, що прямо або побічно відповідає за результат проєкту;
- b) частка проєктної команди, що бере участь в управлінні;
- c) особи або групи осіб, які прямо не будуть розпоряджатися або використовувати результати проєкту, але через своє

положення в організації можуть вплинути, позитивно або негативно, на просування проєкту;

d) група, що виконує роботу за проєктом.

#### Прогрес проєкту - це :

- a) формальна процедура, що виконується по досягненню певної віхи;
- b) виявлення в контексті поточного ходу виконання проєкту переліку ризиків зі всіма їх характеристиками: вірогідністю виникнення, ступенем дії тощо;
- c) це просування виконання робіт проєкту в напрямку досягнення його цілей;
- d) виявлення виконаних зобов'язань (як зовнішніх, так і внутрішніх), невиконаних зобов'язань або тих зобов'язань, які можуть бути не виконані через появу певних ризиків.

#### За класифікацією UNIDO виділяють такі фази ЖЦП:

- a) передінвестиційна, інвестиційна та експлуатаційна;
- b) передінвестиційна, інвестиційна та індивідуальна;
- c) економічна ,інвестиційна та управлінська.

#### Прогрес проєкту:

- a) це тимчасовий захід, спрямований на створення унікального продукту, послуги або результату;
- b) сукупність зовнішніх та внутрішніх сил, які сприяють чи заважають досягненню цілей проєкту;
- c) це просування виконання робіт проєкту в напрямку досягнення його цілей.

#### Учасник проєкту:

- a) це людина або організація, активно задіяні в проєкті, або ті, на кого проєкт має позитивний або негативний вплив;
- b) це група співробітників, що безпосередньо працюють над здійсненням проєкту й підлеглі керівникові;
- c) будь-яка людина, яка визначає успіх чи невдачу проєкту.

#### Проєкт – це:

- a) постійний захід, спрямований на створення унікального продукту, послуги або результату;
- b) сукупність цілеспрямованих, послідовно орієнтованих у часі, одноразових, комплексних і нерегулярно повторюваних дій (заходів або робіт), орієнтованих на досягнення кінцевого результату в умовах обмеженості ресурсів і заданості термінів їх початку і завершення;
- c) опис зовнішнього вигляду виробу;
- d) тимчасовий захід, спрямований на створення унікального продукту, послуги або результату.

Оточення проєкту – це:

- a) сукупність зовнішніх та внутрішніх сил, які сприяють чи заважають досягненню цілей проєкту;
- b) великий вплив на проєкт;
- c) це люди або організації, які залучені до виконання проєкту, а також ті, хто залежить або зацікавлений у результатах проєкту, його успішному виконанні.

Життєвий цикл проєкту це:

- a) Процес завершення, що формалізують задачу проєкту;
- b) досягнення одного або декількох результатів;
- c) відрізок часу між початком проєкту і його завершенням.

Прогрес проєкту – це:

- a) просування виконання робіт проєкту в напрямку досягнення його цілей;
- b) формальна процедура, що виконується по досягненню певної віхи;
- c) простий метод для аналізу реальних дат в проєкті у порівнянні їх із плановими даними.

На якому етапі проєкту необхідно переконатися, що всім учасникам зрозуміло, як буде оцінюватися успішність проєкту:

ініціації

- a) планування;
- b) виконання;
- c) аналізу та управління;

d) процеси завершення.

Документ, що встановлює критерії й операції по розробці й управлінню розкладом проєкту це:

- a) план управління змістом проєкту;
- b) план управління якістю;
- c) календарний план;
- d) план управління персоналом.

Проєкт це:

- a) план довгострокових фінансових вкладень;
- b) бізнес-план;
- c) програма дій з використання фінансових ресурсів та їх впровадження;
- d) завдання з певними вхідними даними і запланованими результатами (цілями), що обумовлюють спосіб його рішення;
- e) комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених для досягнення певних цілей протягом певного часу при встановлених ресурсних обмеженнях.

До головних ознак проєкту не відносяться:

- a) зміна стану для досягнення мети проєкту;
- b) обмеження в часі;
- c) обмеження ресурсів;
- d) складність;
- e) неповторність;

До внутрішнього середовища проєкту належать:

- a) кліматичні умови;
- b) рівень інформаційних технологій;
- c) умови і рівень життя;
- d) стиль керівництва проєктом;
- e) рівень оподаткування.

До учасників проєкту не належать:

- a) замовник;
- b) субконтрактор;

- c) інвестор;
- d) контрактор;
- e) ріелтер.

Інвестиції це:

- a) вкладення коштів, майнових та інтелектуальних цінностей у матеріальні і нематеріальні активи, корпоративні права та цінні папери з метою одержання прибутку або соціального ефекту;
- b) витрати матеріальних, фінансових, інтелектуальних ресурсів з метою одержання доходу;
- c) капітальні вкладення;
- d) кошти, вкладені в об'єкт розвитку.

За масштабом проєкти поділяють на:

- a) монопроєкти, мегапроєкти, мультипроєкти
- b) технопроєкти, екопроєкти, синергічні проєкти
- c) соціальні, економічні, організаційні, технічні, змішані
- d) малі, середні, великі

За класифікацією UNIDO виділяють такі фази проєкту:

- a) концептуальна, контрактна, фаза реалізації;
- b) попереднє техніко-економічне обґрунтування, висновок по проєкту і рішення про інвестування;
- c) аналіз проблеми, розробка концепції та детальний розгляд проєкту, використання результатів реалізації та ліквідація об'єктів проєкту;
- d) передінвестиційна, інвестиційна, експлуатаційна;
- e) фаза проєктування і впровадження.

Цикл проєкту це час:

- a) від ідентифікації до завершення впровадження проєкту;
- b) від ідентифікації до початку впровадження проєкту;
- c) від завершення підготовки проєкту до завершення його впровадження;
- d) від початку підготовки проєкту до завершення його впровадження;
- e) від першої затрати до останньої вигоди проєкту.



На стадії реалізації проєкт здійснюється до моменту:

- a) підготовки технічних креслень;
- b) виділення всіх необхідних ресурсів;
- c) введення в експлуатацію;
- d) завершення експлуатації.

На стадії остаточної оцінки проєкту проводиться оцінка:

- a) імовірності реалізації проєкту;
- b) перспективності проєкту;
- c) ступеня досягнення поставлених цілей;
- d) витрат і вигод по проєкту.

При доборі ідей проєкту не враховується:

- a) ризик;
- b) обов'язки зацікавлених сторін;
- c) масштаб;
- d) вигоди і витрати;
- e) грошова одиниця країни.

До інвестиційної фази проєкту належать стадії:

- a) інженерно-технічне проєктування;
- b) детальне проєктування;
- c) виробничий маркетинг;
- d) будівництво.

На стадії ідентифікації:

- a) визначаються інвестиційні можливості на рівні сектора економіки або на рівні підприємства;
- b) проводиться відбір цілей проєкту та визначення його завдань;
- c) готується вся необхідна інформація для ухвалення рішення;
- d) про інвестування проєкту;
- e) проводиться розробка функціональної схеми і плану промислового підприємства.

До передінвестиційної фази проєктного циклу не належать:

- a) розробка й експертиза;
- b) детальне проєктування;

- c) ідентифікація;
- d) підготовка і проведення тендерів.

На стадії детального проєктування:

- a) визначаються інвестиційні можливості на рівні сектора економіки або на рівні підприємства;
- b) проводиться визначення цілей проєкту та його завдань;
- c) готується вся необхідна інформація для ухвалення рішення про інвестування проєкту;
- d) проводиться розробка функціональної схеми і плану промислового підприємства.

Внутрішні ризики виробництва містять у собі:

- a) забезпеченість потужностями плану виробництва;
- b) надійність устаткування;
- c) забезпеченість матеріальними ресурсами плану виробництва;
- d) можливість реалізації продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках;
- e) диверсифікованість клієнтури.

Назвіть зовнішні фактори, що впливають на організацію проєкту:

- a) політико-правові, економічні;
- b) структура організації;
- c) кадрове забезпечення проєкту;
- d) схеми земельних ділянок.

При проведенні інституціонального аналізу використовують:

- a) описові моделі, що визначають взаємозв'язки між кількома змінними;
- b) аналітичні моделі, що характеризують можливі динамічні відхилення;
- c) моделі прийняття рішень;
- d) методи експертних оцінок;
- e) підхід альтернативної вартості;
- f) підхід, заснований на оцінці втрати доходу.

Завдання соціального аналізу є:

- a) визначення прийнятності варіанта проєкту з точки зору споживачів;
- b) визначення придатності пропонованих варіантів проєкту з точки зору інтересів "цільової" групи населення;
- c) розробка стратегії залучення населення до підтримання проєкту;
- d) усі відповіді правильні.

Проведення соціального аналізу проєкту:

- a) обов'язкове для всіх проєктів;
- b) необхідне для визначення фінансового результату проєкту;
- c) дозволить визначити економічний ефект проєкту;
- d) не обов'язкове для всіх типів проєктів.

Соціальний аналіз повинен починатися на стадії:

- a) ідентифікації проєкту;
- b) інвестиційній;
- c) експлуатаційній;
- d) всі відповіді правильні;

Соціальний аналіз проводять:

- a) населення регіону, і якому проєкт реалізується;
- b) інвестори;
- c) менеджери проєкту;
- d) учасники проєкту;
- e) аналітики залучених організацій.

Соціальний аналіз передбачає виявлення:

- a) існуючого рівня соціального середовища;
- b) зацікавленості в проєкті місцевого населення і реалізуючих проєкт організацій;
- c) заходів для забезпечення відповідності результатів проєкту інтересам тієї соціальної групи, на яку розрахований проєкт;
- d) всі відповіді вірні.

Аналіз соціальної культури населення передбачає вивчення:

- a) рівня безробіття в регіоні;
- b) стану безробіття у країні і заходи її державного регулювання;

- c) визначення можливості працевлаштування безробітних у даному проєкті;
- d) розподіл мешканців за класовій ознакою;

Демографічне дослідження може показати:

- a) забезпеченість робочими місцями;
- b) рівень конкуренції поколінь;
- c) рівень освіти населення;
- d) сучасні особливості способу життя;
- e) реальні середні грошові доходи на душу населення і середньорічний темп їх приросту.

Мета екологічного аналізу:

- a) встановлення імовірності впливу проєкту на навколишнє природне середовище;
- b) оцінка усіх вигод і витрат внаслідок впливу;
- c) встановлення взаємозв'язку між вибором технологічного процесу і потенційною можливістю мінімізації відходів;
- d) аналіз відповідності стандартам якості продукції.

Формуючи команду, проєкт-менеджер намагається:

- a) обрати декількох лідерів, які б координували реалізацію проєкту;
- b) об'єднати всіх членів команди загальною метою й завданням;
- c) індивідуалізувати кожного члена команди;
- d) підсилити конкуренцію між членами команди.

До основної організаційної проблеми, яку вирішує проєкт-менеджер, належать:

- a) створення професійно-стимулюючого оточення;
- b) встановлення заробітної плати учасникам проєкту;
- c) постійний моніторинг дій учасників проєкту;
- d) нема правильної відповіді.

Виникнення конфлікту завжди гальмує процес реалізації проєкту:

- a) ні;
- b) так;

- c) в залежності від ситуації;
- d) ніколи не гальмує.

Проект-менеджер при офіційних переговорах по контракту і при неформальних переговорах з учасниками проекту приймає точку зору іншої сторони, але до певної межі. В такій ситуації він використовує наступний метод управління конфліктом:

- a) ухилення;
- b) компромісу;
- c) пристосування;
- d) форсування.

Керівник проекту одноособово вирішує всі питання, повністю придушує ініціативу, надає перевагу чіткій дисципліні, покарання – основний метод впливу, похвала використовується лише для обраних. В даних умовах реалізації проекту керівник використовує наступний стиль управління

- a) авторитарний;
- b) демократичний;
- c) ліберальний;
- d) тоталітарний.

Ділові ігри, навчальні ситуації, моделювання, лекція, рольові ігри використовуються при використанні наступного методу розвитку команди:

- a) навчання поза робочим місцем;
- b) навчання на робочому місці;
- c) навчання у вільний час;
- d) навчання в робочий час.

Конфлікти між співробітниками, що не знаходяться в підпорядкуванні один одному, називаються:

- a) горизонтальними;
- b) вертикальними;
- c) ієрархічними;
- d) субординаційними.

Стиль поведінки в конфліктній ситуації, що характеризується тим, що сторони розходяться в думках, але готові вислухати один одного, щоб викласти свої позиції, зрозуміти причини конфлікту та розробити довгострокове взаємовигідне рішення, називається:

- a) вирішення проблеми;
- b) компромісом;
- c) ухилення;
- d) метод форсування.

Стиль керівництва, що заснований на доброму взаєморозумінні керівника з підлеглими, що виражається у відкритому, взаємному обміні інформацією, спільному прийнятті рішень на основі обговорення проблеми, розподілі повноважень і відповідальності між керівником і підлеглими, називається:

- a) демократичним;
- b) ліберальним;
- c) авторитарним;
- d) тоталітарним.

До структурних методів управління конфліктом належить:

- a) роз'яснення вимог до роботи;
- b) установлення загально-організаційних комплексних цілей;
- c) застосування системи винагород;
- d) усі відповіді вірні.

Відновлюваними, тобто ресурсами, що можна повторно використовувати, є:

- a) паливо;
- b) фінансові кошти;
- c) предмети праці;
- d) трудові ресурси.

До методів вирівнювання ресурсного конфлікту належать:

- a) поділу та диференціації;
- b) розтягання та стиснення;
- c) переведення інвестицій та оптимізації виробництва;
- d) оптимізації та перерозподілу.

Метод вирівнювання ресурсного конфлікту, який полягає в плануванні роботи на більш пізній строк за рахунок резерву часу до появи необхідної кількості ресурсу, називається:

- a) нормальний;
- b) розбивки;
- c) розтягання;
- d) стиснення.

Який з наступних перелічених етапів не використовується при плануванні ресурсів:

- a) оцінка потреби у ресурсах;
- b) зіставлення потреби й наявності ресурсів;
- c) визначення потреби ресурсів по проєкту;
- d) отримання необхідних ресурсів за підписаними договорами;
- e) формування графіків постачання ресурсів.

Кошторис витрат проєкту – це:

- a) документ, який визначає вартість проєкту та є інструментом контролю й аналізу витрат грошових коштів на проєкт;
- b) перелік статей всіх видів надходжень та витрат у зведеній таблиці;
- c) напрямки витрачання коштів, затверджених при підписанні проєкту;
- d) документ, який визначає перелік всіх видів ресурсів, що планується використовувати при реалізації проєкту.

Прямі витрати:

- a) величина яких зростає при збільшенні обсягів виконаних проєктних робіт і зменшується при їх зменшенні;
- b) безпосередньо пов'язані з виконанням проєктних робіт і включаються у виробничу собівартість проєктних робіт відповідних об'єктів обліку за прямою ознакою;
- c) не можуть бути віднесені економічно доцільним шляхом безпосередньо до конкретного об'єкта витрат;
- d) всі відповіді вірні.

Метод розтягання для вирівнювання ресурсного конфлікту передбачає:

- a) розбивку роботи на кілька частин, для виконання кожної з яких необхідна визначена кількість ресурсу;
- b) зменшення інтенсивності використання ресурсу за рахунок збільшення тривалості роботи;
- c) планування роботи на більш пізній строк за рахунок резерву часу до появи необхідної кількості ресурсу;
- d) зменшення тривалості виконання роботи за рахунок збільшення інтенсивності використання ресурсу.

Визначте основну проблему планування ресурсів:

- a) полягає у пошуку якісних ресурсів;
- b) полягає у реалізації ідеї в життя;
- c) полягає у відповідності наявної і необхідної робочої сили;
- d) полягає у залежності від бюджету.

До методів оцінки вартості проєкту НЕ відноситься:

- a) метод параметричної оцінки;
- b) оцінювання за допомогою інвестора;
- c) оцінка за аналогами (оцінка вартості за аналогією з подібними роботами, що виконувалися в цьому або інших проєктах);
- d) оцінка «знизу вгору» та «зверху вниз».

Залежно від стадії життєвого циклу проєкту бюджети можуть бути:

- a) попередніми (оціночними);
- b) затвердженими (офіційними);
- c) поточними (коректованими);
- d) усі перераховані вище варіанти правильні.

Система управління якістю повинна включати наступні керівні документи:

- a) керівництво з якості;
- b) методичні інструкції по елементах системи якості;
- c) робочі та контрольні інструкції;
- d) всі відповіді вірні.



Забезпечення якості проєкту – це:

- a) оцінка загального виконання проєкту на регулярній основі для підтвердження того, що проєкт задовольняє стандарти якості;
- b) визначення того, які стандарти якості потрібно застосувати до даного проєкту і як домогтися відповідності їм;
- c) відстеження певних результатів по проєкту для встановлення того, чи відповідають вони стандартам якості, і для визначення шляхів усунення причин незадовільного виконання;
- d) визначення складових проєкту з їх подальшим дослідженням та аналізом.

Для планування якості проєкту потрібно мати:

- a) політику у сфері якості;
- b) стандарти, норми і вимоги до якості;
- c) результати інших процесів планування;
- d) всі відповіді вірні.

Які методи та засоби використовують для планування проєкту?

- a) порівняння із зразком;
- b) графіки потоків;
- c) експерименти;
- d) всі відповіді вірні.

Засіб управління якістю, який включає комплекс норм, правил і вимог до якості продукції, називається:

- a) сертифікацією;
- b) стандартизацією;
- c) аудитом якості;
- d) планом якості.

До попереджувальних витрат, пов'язаних із забезпеченням якості, належать:

- a) витрати на інспекційні перевірки, лабораторний і інспекційний контроль;
- b) витрати на відбракування, ремонт тощо;

- c) витрати на забезпечення якості проєкту, навчання персоналу тощо;
- d) витрати на повернення продукції, задоволення скарг споживачів, необхідні заходи у відповідь.

Діаграма Парето – це:

- a) це графічне зображення результатів процесу у часі;
- b) це діаграма, яка ілюструє появу різних причин невідповідності, впорядкованих за частотою (рангом) виникнення певної причини;
- c) діаграма відстеження вихідних змінних будь-якого типу;
- d) синонім до кореляційно-регресійного аналізу;
- e) вірної відповіді нема.

Роботи, пов'язані із забезпеченням якості проєктів, базуються на застосуванні стандартів:

- a) всеукраїнської організації зі стандартизації при КМУ;
- b) міжнародної організації зі стандартизації;
- c) державного комітету управління якістю України;
- d) комітету по управлінню якістю СНД.

Забезпечення якості проєкту – це:

- a) оцінка загального виконання проєкту на регулярній основі для підтвердження того, що проєкт задовольняє стандарти якості;
- b) визначення того, які стандарти якості потрібно застосувати до даного проєкту і як домогтися відповідності їм;
- c) відстеження певних результатів по проєкту для встановлення того, чи відповідають вони стандартам якості, і для визначення шляхів усунення причин незадовільного виконання;
- d) визначення складових проєкту з їх подальшим дослідженням та аналізом.

Складовою управління якістю проєкту є:

- a) планування якості;
- b) контроль якості;
- c) забезпечення якості;

d) всі відповіді вірні.

Управління комунікаціями включає в себе наступні процеси:

- a) визначення зацікавлених сторін проєкту; планування комунікацій;
- b) планування комунікацій; поширення інформації;
- c) поширення інформації; управління очікуваннями зацікавлених сторін проєкту;
- d) всі відповіді вірні.

Комунікації бувають таких видів:

- a) внутрішні і зовнішні;
- b) формальні і неформальні;
- c) письмові та усні;
- d) всі відповіді вірні.

Інформаційна технологія – це:

- a) процедура;
- b) процес;
- c) система;
- d) програма;
- e) правильної відповіді немає.

До основних характеристик сучасних інформаційних технологій зараховують:

- a) інтерактивний режим роботи;
- b) гнучкість процесу зміни як даних, так і постановок завдань;
- c) інтегрованість з іншими програмними продуктами;
- d) правильні відповіді a) – c);

Основним завданням інформаційної системи є:

- a) планування, контролювання й передавання інформації з метою прийняття рішень і виробництва інформаційних продуктів;
- b) контролювання, оброблення й передавання інформації з метою прийняття рішень і виробництва інформаційних продуктів;

- c) організування, зберігання й передавання інформації з метою прийняття рішень і виробництва інформаційних продуктів;
- d) організування, зберігання й передавання даних з метою виробництва інформаційних продуктів.

Програмне забезпечення за типом задач, що розв'язуються, класифікують як:

- a) універсальне, спеціальне;
- b) загальне, універсальне;
- c) загальне, специфічне;
- d) універсальне, прикладне.

Інформаційна система управління проектами (ІСУП) – це:

- a) база даних управління проектами;
- b) комплекс програмних засобів для розв'язання задач календарно-мережевого планування;
- c) комплекс технічних засобів для підготовки звітів щодо ходу виконання проектних робіт;
- d) організаційно-технологічний комплекс засобів, призначених для підтримки і підвищення ефективності процесів управління проектами;

Організаційне забезпечення ІСУП – це:

- a) сукупність правових норм, які регламентують відносини між персоналом у процесі створення системи;
- b) сукупність документів, які визначають організаційну структуру системи, права та обов'язки персоналу;
- c) сукупність норм щодо обсягів, розміщення та організації інформаційної бази;
- d) сукупність методичної документації щодо функціонування та експлуатації програмних продуктів.

Функціональна частина ІСУП є:

- a) моделлю структури проекту;
- b) моделлю управління проектами;
- c) моделлю бази даних;
- d) джерелом отримання проектних даних;
- e) додатком до забезпечувальної частини ІСУП.

Інформаційна технологія (ІТ) управління проєктами – це:

- a) процес із чітко регламентованих дій щодо опрацювання інформації у процесі управління проєктом;
- b) функція забезпечувальної частини ІСУП;
- c) підпрограма, яка реалізує функцію мережево-календарного планування;
- d) система контролю за ходом виконання проєкту

## Список використаної літератури

1. Азбука управління проектами. Планування: навч. посіб. / О. В. Єгорченков, Н. Ю. Єгорченкова, Є. Ю. Катаєва. – Київ : КНУ ім.Т.Шевченка, 2017. – 117 с.

2. Балашов, А.И. Управление проектами [Текст] /А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова, Е.А. Ткаченко. – М. : Юрай, 2013. – 383 с.

3. Бардиш Г. О. Проектне фінансування [Текст] : підручник / Г. О. Бардиш. – Львів: ЛБІ НБУ, 2018. - 463 а 2. Бардиш Г. О. Проектний аналіз [Текст] : підручник / Г. О. Бардиш. – К. : Знання, 2006. – 415с.

4. Буріменко Ю. І., Галан Л. В., Лебедева І. Ю. та ін. Управління проектами: навч. посіб. /за ред. Ю. І. Буріменко. Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. 208 с.

5. Бушуєв С. Д. Проактивне управління проектами забезпечення енергоефективності муніципальної інфраструктури / С. Д. Бушуєв, М. Ю. Шкуро, Б. Ю. Козир // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. - 2019. - № 1. - С. 3-10. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntux\\_ctr\\_2019\\_1\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntux_ctr_2019_1_3).

6. Васильченко М.І., Гришко В.В. Комунікативний менеджмент: навчальний посібник. Полтава: ПолтНТУ, 2018. 208 с.

7. Войтушенко А. А. Поняття креативного потенціалу у сфері управління проектами / А. А. Войтушенко // Управління розвитком складних систем. - 2019. - Вип. 37. - С. 13-17. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss\\_2019\\_37\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2019_37_4).

8. Воронкова В.Г., Беліченко А.Г., Мельник В.В. Етика ділового спілкування. Навчальний посібник для ВНЗ (рекомендовано МОН України): Навчальний посібник 2017 – 312 с.

9. Гарас О. М. Управління проектами з розвитку енергозберігаючих технологій на основі концепції маркетингу у сфері ЖКГ / О. М. Гарас, І. О. Гарас // Причорноморські економічні студії. - 2019. - Вип. 38(1). - С. 48-52. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses\\_2019\\_38\(1\)\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2019_38(1)_11).

10. Гордієнко Л.Ю. Адміністративний менеджмент : навч. посіб. / Л.Ю. Гордієнко. Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016 – 2016 с

11. Господарський кодекс України [Електронний ресурс]: Кодекс від 16.01.2003р. № 436- IV (зі змінами та доповненнями). – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.

12. Гудзь О.Є. Модернізація інформаційного забезпечення корпоративного управління на основі сучасних цифрових технологій. Економіка. Менеджмент. Бізнес. №3 (25), 2018. С. 4-12.

13. Гуманізація менеджменту у глобальному середовищі [Електронний ресурс]: монографія / Б. В. Літовченко; Університет митної справи та фінансів. - Дніпро: "Ліра", 2017. - 268 с.

14. Дахігг. Ч. Сила звички / Чарлз Дахігг ; пер. з англ. Ганни Лелів. – Нью-Йорк: Random House, 2012. – 400 с.

15. Декрет Кабінету Міністрів України «Про забезпечення єдності вимірювань» // Голос України. – 1995. – № 85(585). – 11 трав.

16. Декрет Кабінету Міністрів України «Про стандартизацію і сертифікацію» // Відомості Верховної Ради України. – 1993. – № 27.– С. 289.

17. Деренська Я. М. Характеристика компонент системи управління проектами / Я. М. Деренська // Проблеми системного підходу в економіці. - 2019. - Вип. 1(1). - С. 125-133. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/PSPE\\_print\\_2019\\_1\(1\)\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/PSPE_print_2019_1(1)_21).

18. Дмитрієв І. А. Управління проектами / І.А. Дмитрієв, Г. В. Деділова, І. М. Кирчата та ін.: навчальний посібник. – Х.: ХНАДУ, 2013. – 236 с

19. ДСТУ ISO 14000-97 Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування. – К.: Держстандарт України, 1997.

20. ДСТУ ISO 8402. Терміни та визначення. – К.: Держстандарт України, 1995.

21. ДСТУ ISO 9000-2001. Системи управління якістю. Основні положення та словник. – К.: Держстандарт України, 2001.

22. ДСТУ ISO 9004-2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. – К.: Держстандарт України, 2001.

23. Жуков В. В. Проектне фінансування [Текст] : навчальний посібник / В. В. Жуков. - Х. : ВД "ІНЖЕК", 2016. – 248с.

24. Закон України «Про захист прав споживачів» // Відомості Верховної Ради УРСР. – 1991. – № 30. – С. 379.

25. Закон України «Про метрологію і метрологічну діяльність» // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 30–31. – С. 194.

26. Закон України «Про підтвердження відповідності» // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 32. – С. 169.

27. Закон України «Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності» / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Парламент. вид-во, 2008– 32 с.

28. Закон України «Про стандартизацію» від 17.05.2001 р. № 2408-III // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 31. – С. 145.

29. Калач Г. М. Управління проектами: навч. посіб. / Г. М. Калач. – Ірпінь : Національний університет ДПС України, 2010. – 334 с.

30. Кальницький А.Є. Управління проектами: навч. посіб. / А.Є. Кальницький, М.А.Кальницька. – Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2016. – 220 с.

31. Карташов Є. Г. Особливості впровадження моделей управління проектами у державному секторі / Є. Г. Карташов // Вісник післядипломної освіти. Серія: Управління та адміністрування. - 2019. - Вип. 8. - С. 10-21. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vpoupra\\_2019\\_8\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vpoupra_2019_8_4).

32. Козик В.В., Тимчишин І.Є. Практикум з управління проектами: навч. посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 180с

33. Коргуник Ю. В. Ефективний проектний менеджмент як засіб інтернаціоналізації вищої освіти в Україні / Ю. В. Коргуник // Наукові записки [Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя]. Психолого-педагогічні науки. - 2016. - № 1. - С. 39-42. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzspp\\_2016\\_1\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzspp_2016_1_8).

34. Коулман П. Т. Результативний конфлікт / Пітер Т. Коулман, Роберт Фергюсон ; пер. з англ. Інна Софієнко. – 2-ге вид. – К.: Наш формат, 2017. – 312 с.



35. Крайнік О.М. Планування проєктних дій: навчально-методичний посібник для студентів ЗДІА спеціальності 8.18010013 «Управління проєктами» денної форми навчання / О.М. Крайнік, Н.І. Тахтаджієва – Запоріжжя, ЗДІА, 2015. – 80 с.

36. Куперштейн В.И. Microsoft Project 2013 в управленні проєктами [Текст] / В.И. Куперштейн. – СПб: БХВ, 2014. – 432 с.

37. Кушнір Р. О. Великий оратор, або як говорити так щоб вам аплодували стоячи / Р. О. Кушнір. – Дрогобич: Коло, 2013. – 258 с.

38. Латишева О. В. Використання інструментарію проєктного аналізу та моделювання бізнес-процесів для управління проєктами на підприємствах / О. В. Латишева, А. І. Рачок // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. - 2019. - Т. 30(69), № 3. - С. 185-191. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/UZTNU\\_econ\\_2019\\_30\(69\)\\_3\\_31](http://nbuv.gov.ua/UJRN/UZTNU_econ_2019_30(69)_3_31).

39. Ліфінцев Д. С. Ставлення українського покоління з до крос-культурної взаємодії: ключові мотиваційні чинники та основні перешкоди. Ефективна економіка. 2020.

40. Міцура О.О., Олефіренко О.М. Управління інноваційними проєктами: конспект лекцій. Суми : Сумський державний університет, 2012. 92 с

41. Пересада А. А. Проєктне фінансування [Текст] : підручник / А. А. Пересада, Т. В. Майорова, О. О. Ляхова. - К. : КНЕУ, 2015. – 736с

42. Перспективи банківського кредитування інноваційних проєктів в агропродовольчому виробництві України [Електронний ресурс]: монографія / Л. М. Худолій, О. В. Файчук, О. М. Файчук; Національний університет біоресурсів і природокористування України. - Київ: Компрінт, 2014. - 267 с.

43. Петрович Й.М., Новаківський І.І. Управління проєктами : підручник Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 396 с.

44. Пинк Д. Драйв что на самом деле нас мотивирует / Дэниел Пинк: Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 311 с.

45. Проєктний менеджмент для інноваційного розвитку освітніх організацій України: навч. посіб. для підготовки магістрів за спеціалізаціями «Управління навчальним закладом» та «Управління проєктами», підвищення кваліфікації слухачів, керівників навчальних

закладів/З. В. Рябова, А. Б. Єрмоленко, Т. А. Махиня та ін.; за заг. ред. академіка В. В. Олійника, магі. Ф. Фреха; НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти»; КультурКонтакт Австрія. – К., 2016. – 118 с.

46. Просницкий А. Microsoft Project 2016. Методология и практика. – М. : ЗАО «Проектная ПРАКТИКА», 2016. – 404 с.

47. Професійні комунікації [Текст]: Навчальний посібник «Ділове спілкування» / уклад. О. М. Жук, Л.Ю. Тиха. – Луцьк: Луцький НТУ, 2016. – 112 с.

48. Роберт А. Ром. Позитивная типология личности / Доктор Роберт А Ром, предисловие Зига Зиглера, 196 с.

49. Руководство к своду знаний по управлению проектами, 5-е издание/ Project Management Institute (PMI). – Project Management Institute, Inc., 2012. – 614 с

50. Свидрук І.І. Креативний менеджмент: навчальний посібник. / І.І. Свидрук, Ю.І. Осік – Алма-Ата: «Бастау», 2017. – 360 с.

51. Система управління проектами: визначення та приклад. (2017, 10 квітня). URL: <https://study.com/academy/lesson/project-management-system-definition-example.html>.

52. Современный менеджмент: стратегии эффективного лидера [Електронний ресурс] / С. Коляда. - Днепропетровск: Лира, 2016. - 104 с.

53. Трейсі, Брайан. Як керують найкращі. [Як одержати максимум від себе та інших. Секрети, перевірені на практиці] / Б. Трейсі ; пер. з англ. Р. Ключка. – Харків: Клуб сімейного дозвілля, 2017. – 208 с.

54. Управління проектами в бізнес-об'єднаннях малих і середніх підприємств / О.Андрієнко – Київ: 2017 – 77 с.

55. Управління проектами: навч. посібник / за ред. О.В Ульянченка та П.Ф. Цигікала. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2010. 522 с.

56. Управління проектами: навч.посіб./Т.В.Маматова. В.М. Молоканова, І.А, Чикаренко, О.О. Чикаренко. – Дніпро: ДРІДУ НАДУ, 2018. – 128с.

57. Управління проектами: навчальний посібник 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»/ Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П.Малик. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с.

58. Управління проектами: процеси планування проектних дій [Текст]: підручник / І. В. Чумаченко, В. В. Морозов, Н. В. Доценко, А. М. Чередніченко. – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2014. – 673 с.

59. Управління проектами: процеси планування проектних дій [Текст]: підручник / І. В. Чумаченко, В. В. Морозов, Н. В. Доценко, А. М. Чередніченко. – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2014. – 673 с.

60. Управління проектами: теорія та практика виконання проектних дій: навч. посібник / Т. Г. Фесенко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 181 с.

61. Управління проектами: теорія та практика: навч. посіб. / Г. В. Старченко. – Чернігів : видавець Брагинець О. В., 2018. – 306 с.

62. Управління якістю: навч. посіб. / А. В. Вакуленко, О. І. Гарафонова, Н. А. Гарбуз. – К.: КНЕУ, 2010. – 551с.

63. Феррацці К. Ваш надійний тил. Як налагодити зв'язки, що приведуть до успіху / Кейт Феррацці ; пер. з англ. Дмитра Кушніра. – Нью-Йорк, 2014. – 400 с.

64. Фещур Р.В., Кічор В. П., Якимів А. І., та ін. Прийняття проектних рішень: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 220 с.

65. Харченко Т. О. Впровадження інструментів проектного підходу в систему публічного управління / Т. О. Харченко, Т. Г. Самойленко // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Економіка і менеджмент. - 2019. - Вип. 1. - С. 21-25. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsna\\_ekon\\_2019\\_1\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsna_ekon_2019_1_5).

66. Химиця Н.О. Ділова комунікація : навч. посіб. / Н. О. Химиця, О. О. Морушко,. – Львів: ЛП, 2016. - 208 с

67. Холод О.М. Комунікаційні технології [текст] підручник / О.М.Холод – К.: «Центр учбової літератури». – 2013. – 211 с.

68. Черчата А. О. Проектний менеджмент на підприємстві: застосування в контексті взаємодії з функціональним та процесним підходами / А. О. Черчата // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія: Економіка

та управління в нафтовій і газовій промисловості. - 2019. - № 1. - С. 172-179. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvifnunge\\_2019\\_1\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvifnunge_2019_1_18).

69. Чумаченко І.В., Морозов В.В., Доценко Н.В., Чередниченко А.М. Управління проєктами: процеси планування проєктних дій: підручник / Київ: КРОК, 2014. 673 с.

70. Шворнікова Г. М. Управління проєктами у галузі міжнародних залізничних перевезень / Г. М. Шворнікова, С. І. Сорока // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. - 2019. - № 2. - С. 120-124. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VISUNU\\_2019\\_2\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VISUNU_2019_2_21).

71. Яковенко О.І. Управління проєктами та ризиками : Навчальний посібник / О.І. Яковенко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. 196 с.

72. ©2013 Project Management Institute. Руководство к Своду знаний по управлению проєктами (Руководство РМВОК®) – Пятое издание URL: [http://nts.cdep.ru/docs/library/pmbok\\_guide5th\\_rus.pdf](http://nts.cdep.ru/docs/library/pmbok_guide5th_rus.pdf)

73. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), Sixth Edition. – Project Management Institute, 2017. – 380 p.

74. Construction Projects Cost Overrun: What Does the Literature Tell Us? <http://www.ijimt.org/vol8/717-MP0022.pdf>

75. Drury, CG, MA, J, & Marin, C (2005). Language error in Aviation maintenance Final Report Marin, University of Buffalo, the state university of New York.

76. ISO 9001: 2015 URL: <https://www.softexpert.com/solucao/iso-9000/>

77. Klopff, D. (1991). Intercultural encounters: The fundamentals of intercultural communication (2nd ed.). Inglewood, CA: Morton Publishing Company.

78. Luring, J (2008). “Rethinking social identity theory in international encounters: Language use as a negotiated object for identity making”, in: International Journal of Cross Cultural Management, 8(3), pp.343- 361.

79. Marume SBM, Jaricha E, & Chiunye, TM (2016). “Communication”, in: International Journal of engineering Science Invention, 5(6), pp.26-32

80. Montazeri, Behzad, «Comparing Critical Chain Project Management with Critical Path Method: A Case Study» (2017). Masters

Theses & Specialist Projects. Paper 1935.  
URL:<https://digitalcommons.wku.edu/theses/1935>

81. Pearson, J., & Nelson, P. (2000). *An introduction to human communication: Understanding and sharing*. Boston, MA: McGraw-Hill.

82. Tenzer, H, & Schuster, T (2017). "Language barriers in different forms of international assignments". In *Expatriate Management* (pp. 63-100). Palgrave Macmillan, London.

83. What's the Return on Investment (ROI) on Quality?, ISO Update, Jan 23, 2017, accessed March 13, 2018, URL: <http://isoupdate.com/resources/whats-roi-quality/>.