

В.С. Рубцов
О.Є. Гудзь
А.А. Глушенкова

МЕНЕДЖМЕНТ ІДЕЙ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

2016

Книгу видано за сприяння міжнародного проекту «Перепідготовка та соціальна адаптація військовослужбовців та членів їхніх сімей в Україні» (Проект «Україна – Норвегія») за фінансової підтримки Міністерства закордонних справ Королівства Норвегія та Міжнародного фонду соціальної адаптації.

Книгу видано виключно для безкоштовного поширення серед учасників проекту. Заборонено здійснювати її продаж з метою отримання вигоди.

ЗМІСТ

Передмова.....	4
1. Менеджмент ідей.....	6
2. Базис проектної діяльності	29
3. Планування проекту.....	45
4. Маркетингова стратегія	62
5. Часові контури виконання проекту.....	80
6. Управління якістю проекту	92
7. Витрати та бюджет проекту.....	100
8. Управління ризиками проекту.....	108
9. Команда проекту	123
10. Управління розробкою креативних рішень при впровадженні проектів	132
Список використаних джерел	152
Додатки.....	

ПЕРЕДМОВА

Сьогодні ми підійшли до нової ери розвитку: ми живемо в світі, який називають світом VUCA – нестабільному, невизначеному, складному і неоднозначному. І цей сьогоднішній світ не збирається зупинитись у своїй ході чи підлаштовуватись під наші уявлення про нього. Водночас, це дуже цікавий час для енергійних, мислячих людей, оскільки старі економічні моделі та управлінські матриці більше не ефективні. Ми перейшли до епохи ідей. Це панацея для усіх креативних людей щодо вирішення усіх нагальних проблем, чи навпаки – велика магічна отрута для всього цивілізованого людства?

Ми живемо в енергійному, повному надій та оптимізму, вільному і революційному світі. В минуле відходять ілюзії, що для того, щоб щось змінити, потрібні гроші, зв'язки, влада. Сьогодні для цього потрібен лише комп'ютер, Youtube і Facebook. І, звичайно ж, революційна ідея. З цими інструментами можна змінити світ за добу.

Прогрес нині залежить від креативних ентузіастів, які мають ідеї і сміливість їх здійснити та не звертають увагу на тимчасові невдачі. Не слід цуратися цього, єдине, що може зупинити таких людей, – це непевненість в своїх силах і брак уяви.

Для того щоб заробляти і бути успішним у новому світі, важливо фокусуватися на новому, на дійсно актуальному. Ми хочемо жити в епоху актуального, тому що воно приносить нам радість. Бізнесменам, маркетологам і всім креативним людям важливо зрозуміти: все, що вони роблять, має приносити людям радість саме зараз, в сьогоднішній. Старі матриці впровадження проектів односторонні, нині люди хочуть брати участь у всьому самі – писати твіти, блоги, фотографувати, ділитися думками і враженнями. Від епохи потоку інформації ми переходимо до епохи натхнення. Впровадження Ваших ідей має надихати людей на дію. А головне, бізнес – це не просто вид діяльності, бізнес – це мистецтво зі своєю специфічною філософією. І тим, для кого цікавий світ бізнесу, хто збирається зробити свій вибір на користь професії підприємця, наша порада – познайомтеся з цією книжкою. Із неї ви не дізнаєтеся все про менеджмент ідей та управління бізнесовими проек-

тами. Але, гадаємо, вона Вам допоможе визначитися у своєму ставленні до цієї діяльності. Про міфи і реальність щодо розпочинання своєї справи, про можливості та перепони Ви і дізнаєтеся з цієї книги. Тому ми сподіваємося, що ця праця буде корисною як для бізнесменів-початківців, так і для людей, які вже мають досвід у підприємницькій діяльності та прагнуть знайти та реалізувати додаткові можливості, розширити горизонти власного бізнесу.

І наостанок – три важливих аспекти. Перший – ентузіазм: у нас одне життя, і треба прожити його з радістю та ентузіазмом. По-друге – інший погляд на життя породжує видатні креативні ідеї. І по-третє – роль бізнесу в тому, щоб зробити світ кращим для кожного з нас. Давайте дивитись на світ з оптимізмом!

Бажаємо Вам успіхів на цій нелегкій ниві менеджменту ідей та управління проектами.

Щиро Ваші,

В. Рубцов

О. Гудзь

А. Глушенкова

1. МЕНЕДЖМЕНТ ІДЕЙ



Сьогодні успіх бізнесу зумовлюють емоції. Впровадження бізнесових ідей – не наука, це вже мистецтво. Логіка мислення веде до висновків. Креативні ідеї ведуть до дії. Забудьте про все, що Ви вважаєте логічним і правильним, позбудьтеся скепсису і прислухайтесь до своїх відчуттів. Коли до Вас прийшла

цікава ідея, розгляньте її у таких форматах: чи захочеться мені цим скористатись ще раз, чи хочу я поділитися цим з друзями, чи хочу я це удосконалити.

У новому світі бізнесу мають успіх не сильні лідери, а креативні. Для того щоб стати креативним лідером, потрібно:

- поставити перед собою мету (що і коли Ви хочете мати чи досягти);
- генерувати багато дрібних ідей (не потрібно чекати, доки Вас осягне велика ідея, потрібно пропонувати дрібні ідеї, а Ваша команда, друзі та навіть споживачі будуть їх розвивати і удосконалювати);
- відчувати запити сьогодення та виклики часу;
- вміти перетворювати проблеми на можливості, розширювати горизонти, створювати новий продукт;
- розглядати очевидні речі із різних ракурсів;
- зачаровувати споживачів, створювати те, перед чим люди не зможуть встояти (для цього використовуйте таємничість – чим більше люди про щось знають, тим менший мають інтер-

- ес, їх зачаровують історії, а не додаткова інформація; чуттєвість – люди пізнають світ через свої п'ять відчуттів);
- рівність і близькість до споживачів – бути на одній хвилі зі своїми клієнтами, не давати вказівки, а лише допомагати вирішувати їхні проблеми і реалізувати бажання та радити;
 - надихати інших через відповідальність, навчання, визнання і радість;
 - реалізовувати свої проекти, діяти, а не місяцями планувати та обговорювати;
 - навчитися терпіти багато невдач і швидко виправляти свої помилки.

Розв'язання творчих завдань вважається умовою розвитку креативності мислення. Мета творчості менеджменту ідей полягає у прийнятті оперативного та якісного управлінського рішення. У табл. 1.1 наводиться перелік основних методів генерації ідей учених з різних країн.

Таблиця 1.1
Методи пошуку ідей

Автор	Найменування методу	Рік видання
Великобританія		
Е. Матчетт	Фундаментальне проектування	1966
Т. Ейлоарт	Контрольні запитання	1969
К. Джонс	Функціональне винахідництво	1970
К. Джонс	Розподілене проектування	1972
К. Джонс	Ліквідація безвихідних ситуацій	1972
Німеччина		
Ф. Кунце	Метод каталогу	1926
Ф. Ханзен	Організаційні поняття	1953
В. Гільде та ін.	Конференції ідей	1970
І. Мюллер та ін.	Систематична евристика	1970
Х. Еберт, К. Томас	Аналіз витрат на основі споживчої вартості	1971
СНД		
Ю. Соболев	Економічний аналіз та поелементне відпрацювання конструкторських рішень	1950
Г. Альтшуллер	Алгоритм вирішення винахідницьких завдань (АВВЗ)	1956

МЕНЕДЖМЕНТ ІДЕЙ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

М. Серєда	Скероване мислення	1961
Г. Буш	Семикратний пошук	1964
В. Чавчанідзе та ін.	Психоевристичне програмування інтелектуальної діяльності	1968
О. Половинкін	Використання бібліотеки евристичних прийомів	1969
В. Шубін	Системно-логічний підхід до вирішення винахідницьких задач	1972
Г. Буш	Гірлянди випадковостей та асоціацій	1972
О. Половинкін та ін.	Узагальнений евристичний алгоритм	1976
Р. Повилейко	Десяткові матриці пошуку	1976
М. Заріпов та ін.	Знаходження узагальнених прийомів на основі аналізу описів винаходів	1978
Г. Альтшуллер	Предметно-польовий аналіз	1978
А. Чаус	Аналіз якостей та синтезу технічних вирішень	1979
В. Скоморохов	Аксиоматичний метод понять	1980
США		
Ф. Цвіккі	Морфологічний аналіз	1942
В. Гордон	Синектика	1944
Д. Пойа	Контрольні запитання	1945
Л. Майлз та ін.	Інженерно-вартісний аналіз	1947
Р. Кроуфорд	Контрольні запитання	1954
Франція		
А.Моль	Матриці відкриттів	1955
І. Бувен та ін.	Інтегральний метод «Метра»	1972

Методи пошуку рішень поділяють на три класи: евристичні, функціонально-структурного дослідження об'єктів та комбіновані алгоритмічні. Реалізація стратегій творчих ідей можлива у контурі методів, спрямованих на підвищення ефективності, надійності і якості одержуваних рішень (рис. 1.1).

Сьогодні відомо багато методів, що мають за основу кожен із розглянутих стратегій [20].

Евристичні методи (грец. *heurisko* — знаходжу, відшукую, відкриваю) ґрунтуються на принципі випадкового пошуку, а найвідомішим та найпопулярнішим з них є брейнстормінг (мозковий штурм), автором якого вважається Алекс Осборн (США, 40-ві роки ХХ ст.). Основні ідеї: колективний пошук ідей, розподіл процесів генерації та критики у часі.

У процесі генерації висловлені ідеї розвиваються і модифікуються за допомогою далеких асоціацій і аналогій. Оптимальними вважаються групи із 5-10 осіб. Мета цього методу – продукування максимальної кількості найрізноманітніших ідей, адже чим їх більше, тим більша вірогідність успіху.

Вважається за норму, якщо протягом 1,5 години група запропонує до сотні ідей. Обов'язковими умовами проведення мозкового штурму є створення сприятливих умов для подолання психологічної інерції і побоювань висловлювати безглузді ідеї через їхню критику, залучення до групи фахівців різного профілю, різного віку, їхня схильність до творчої роботи.

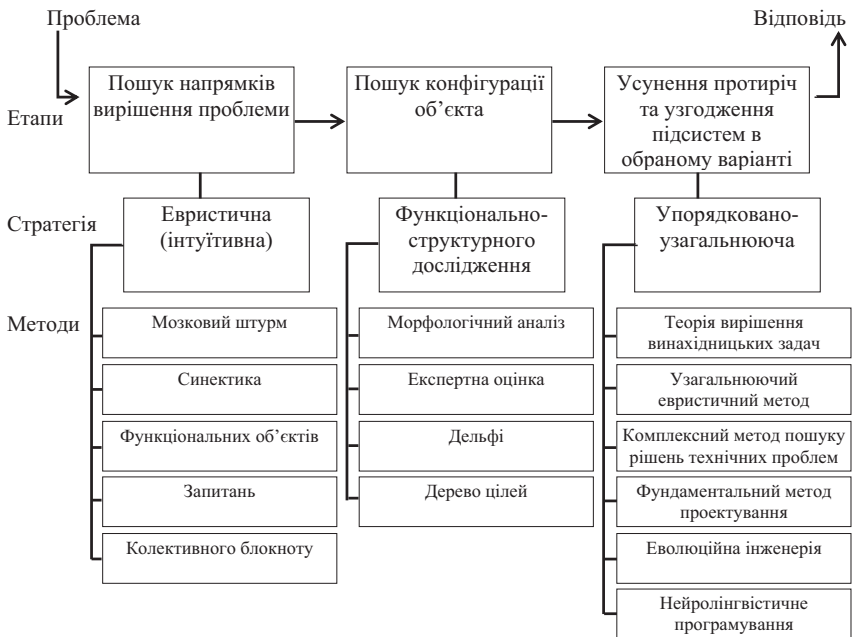


Рис. 1.1. Типи задач, пошукові стратегії та методи пошуку

Різновидами методу мозкового штурму вважаються: критична мозкова атака, тіньовий мозковий штурм, «нарада піратів» та «метод 635». Так, при критичній мозковій атаці процес пошуку ідей здійснюється у два етапи. Спочатку виявляються всі можливі недоліки про-

блеми. На підставі знайдених недоліків та слабких місць пропонують шляхи їхнього усунення, тобто триває обговорення за традиційною схемою мозкового штурму. Даний метод, відображаючи повніше недоліки, дозволяє знаходити більшу кількість нових рішень проблеми.

Тіньовий мозковий штурм – зорієнтований передусім на розвиток згенерованих ідей. Метод дозволяє залучити до генерування креативних ідей всіх учасників процесу без обмежень. Під час проведення тіньового мозкового штурму колектив розподіляють на дві або більше груп. Перша група – це активні генератори ідей із 5-10 осіб, які працюють за правилами звичного мозкового штурму. З решти учасників формується одна або декілька груп «тіньового управління». Учасники «тіньового управління» фіксують найкращі, на їхню думку, ідеї, що висуваються першою групою, і потім аналітично їх опрацьовують.

Метод «нарада піратів» найкраще використовувати для вирішення проблеми в умовах дефіциту інформації та часу. Автори методу – В. Гільде, К. Штарке (Східна Німеччина, 1970). Правилами проведення передбачено, що заздалегідь встановлюється черговість виступів від «юнга» до «капітана», тобто від молодшого до старшого за рангом. При цьому кожен висловлюється лише після звернення до нього «капітана» (модератора). Генерація ідей чергується з критикою (також після команди модератора). Критикувати, а потім і захищати відібрані ідеї повинні всі. На завершення роботи «капітан» підводить підсумок.

«Метод 635» означає: шість учасників, три пропозиції, п'ять передач по колу. Шість учасників письмово пропонують як мінімум по три пропозиції щодо вирішення проблеми протягом 5-7 хвилин. Пропозиції передаються по колу. В результаті 18 вихідних пропозицій опрацьовуються п'ять разів з різних зрізів та точок зору.

За переконанням Е. де Боно [12], концепція мозкового штурму була спробою створити розкуті умови, за яких легше генерувати ідеї, не лякаючись критики. Однак він не передбачає серйозних навичок творчого мислення. З таким методом генерування ідей формується хибна теза, що справжня креативна ідея – це приголомшлива божевільна річ. Даний метод потрібно використовувати для модернізації чи поліпшення продукту, технологій обслуговування, вирішення поточних проблем. Водночас, акцентуємо, що брейнстормінг – колек-

тивний метод генерації ідей, але не завжди колективний процес творчості ефективніший за особистий. Недоліками методу вважаються:

- величезна кількість ідей, яка не гарантує появи «необхідної» ідеї;
- зважаючи на відсутність аналітичного етапу, мозковий штурм може генерувати яскраві, оригінальні ідеї, але не завжди стратегічно слушні;
- цей метод не призначений для вирішення складних проблем, для яких необхідне проведення досліджень ринку, спеціальні знання щодо продукту або технічна підготовка.

Метод каталогу («метод випадкових об'єктів»), засновник – Ч. Вайтинг (США., 1926), передбачає пошук нових ідей шляхом приєднання до існуючої продукції властивостей або ознак інших випадкових об'єктів. В результаті можуть виникати незвичайні комбінації шляхом вільних асоціацій. Подібний метод розробив і Г. Буш і назвав його «гірляндами випадковостей та асоціацій». Перевагою цих методів генерації ідей вважається можливість нестандартного сприйняття оточуючого середовища, розгляд існуючої проблеми з різних форматів.

Синектичний метод («синектике» в перекладі з грецької означає суміщення різнорідних елементів) розроблено В. Гордоном (США, 1976). Він передбачає розгляд проблеми групою з 7–9 осіб. Керівник виконує роль «клієнта» підприємства, висуває проблему, пояснює її суть. А інші після нетривалої спільної наради пропонують варіант вирішення. «Клієнт» його аналізує, висловлюється щодо його позитивних та негативних аспектів. Потім учасники знову радяться і пропонують інше рішення, яке так само аналізується. Пропозиції висуваються доти, доки не буде знайдене прийнятне рішення.

Метод контрольних запитань запропонували Д. Пойа, А. Осборн, Т. Ейлоарт. Цей метод передбачає відповіді на запитання, які можуть наштовхнути на цікаву ідею. Метод ефективний, якщо розробник має багату уяву, вміє абстрагуватися від стереотипів. Список запитань може бути наступним:

- чи можна знайти для існуючого продукту інший спосіб використання?

- чи можна адаптувати існуючий продукт до інших ситуацій (інший графік, ритм, порядок)?
- чи є вже щось подібне?
- що можна скопіювати?
- що можна змінити (колір, зміст, рух, запах, форму)?
- чи можна додати ще якісь компоненти чи збільшити (час, частоту, потужність, розмір)?
- чи можна прибрати якісь характеристики чи зменшити (зробити нижче, коротше, легше)?
- чи можна замінити іншим (замінити інгредієнти, змінити матеріал чи джерело енергії)?

Метод колективного блокноту являє собою письмову форму фіксації ідей у «блокнот», який знаходиться у певному місці (наприклад, на полиці при вході до офісу). Кожен працівник може запропонувати власний варіант рішення, а у подальшому найвлучніші виносять на загальне обговорення.

Метод розкладання на частини передбачає формування переліку основних характеристик ідеї чи предмета і розгляд кожної окремо з метою її удосконалення. Кожну характеристику розглядають і пропонують її змінити певним чином. Незважаючи на те що ідей може бути багато, недоліком цих евристичних методів є відсутність гарантії, що рішення буде оптимальним. Систематичний пошук має менше можливостей для творчих злетів, натомість дана стратегія вирішення проблеми дозволяє більшою мірою охопити досвід, формалізувати ідеї і провести функціонально-структурне дослідження проблеми з використанням сучасного інструментарію менеджменту ідей.

Метод написання сценаріїв передбачає письмовий опис методів і уявлень про проблему. Спершу його зміст окреслює логічну послідовність подій чи варіанти вирішення проблеми, потім передбачає проведення аналізу проблеми і розробки пропозицій щодо її вирішення. Цікаво, що кожен експерт готує сценарій індивідуально, а потім узгоджує його з думкою інших фахівців та керівників. Складання сценарію вирішення проблеми дозволяє у деталях та в часі відстежувати послідовність дій, які мають бути виконані, допомагає з'ясувати та врахувати критичні й вузлові моменти, що можуть ви-

никнути у процесі прийняття рішення. Складений сценарій може бути використаний і як модель процесу. Якщо він призначений для опису, рекомендується залучати спеціальну комплексну групу, яка складається із фахівців різних профілів. Завдяки цьому сценарій стає багатограним, дозволяє врахувати аспекти, пов'язані із перебігом процесу, відносно якого має прийматися рішення. Перевагою методу є наявність кількісного техніко-економічного або статистичного аналізу із попередніми висновками та прогнозами. Група розробників отримує доступ до необхідної інформаційної бази.

До функцій спеціалістів щодо виконання сценарію належать:

- консультаційна допомога керівникам підприємства;
- визначення закономірностей роботи підприємства;
- аналіз зовнішніх та внутрішніх чинників;
- створення інформаційної бази, що сприятиме ефективному вирішенню проблеми.

Існує багато методів експертних оцінок (розроблені вітчизняними ученими В. Глушковым, Г. Добровим, Є. Жариковим, Є. Суїменко, Є. Головахою та ін.). До них зараховують, зокрема, методи виявлення думок за допомогою анкетування. Опитувати можна різні категорії респондентів: співпрацівників, ділових партнерів, кінцевих споживачів тощо. Опитувальний аркуш може скеровувати думку в заданому напрямку, тобто слугувати своєрідним вказівником бізнесових ідей. Запитання можуть стосуватися конкретної діяльності підприємства або бути загальними, скажімо, у галузі дизайну, фінансів, маркетингу. Широко використовується так званий опитувальний аркуш Осборна, особливістю якого є наявність підзаголовків: «використовувати за іншим призначенням», «адаптувати», «модифікувати», «зменшити», «замінити», «реорганізувати», «комбінувати» тощо. З одного боку, це допомагає респонденту, з іншого, може обмежити творчі здібності внаслідок звуження опитування. Вибір методів проведення експертних опитувань, прийомів обробки результатів залежить від конкретних цілей.

Популярним методом експертної оцінки вважається метод «Делфі». Спершу він використовувався в якості альтернативного інструменту для доповнення методів мозкового штурму. Проте досить швидко він став застосовуватися ще й як засіб підвищення достовірності

МЕНЕДЖМЕНТ ІДЕЙ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

опитувань, при оцінюванні дерева цілей, розробці сценаріїв. Метод виник у 1950-1960 рр., характеризується заочністю, багаторівневістю та анонімністю. Перевагами цього методу вважають високу достовірність результатів внаслідок зворотного зв'язку, багатоетапності оцінювання і можливості ознайомлення з оцінками колег між турами. В удосконалених методиках його проведення експертам присвоюються вагові коефіцієнти значущості думок, які визначаються за результатами попередніх турів. Однак передбачена процедура обґрунтування власної думки, яка не співпадає з іншими, може спричинити ефект конформізму (зміна поведінки або думки людини в результаті реального чи уявного тиску групи). Нині метод комбінують з іншими (морфологічним, мережевим, комп'ютерною алгоритмізацією). Також підвищує його ефективність поєднання з діловою грою, коли експерт займає місце керівника проекту.

Методи експертних оцінок не можна вважати досконалими через комплекс причин. Якщо розглядається проблема в умовах обмеженості інформації, достовірність знижуватиметься. Крім того, не завжди звертають увагу на окремі думки, які істотно відрізняються від загалу, а це може призвести до того, що слушна ідея «загубиться». Узагальнена групова думка не завжди є правильною. Отже, краще налагодити систематичну роботу з експертами та комбінувати кілька методів.

Метод «дерево цілей», розроблений У. Черменом, передбачає наявність ієрархічної структури (рис. 1.2).

«Дерево цілей» можна визначити як «матричний каркас» проблеми. У разі використання цього методу для розробки та ухвалення

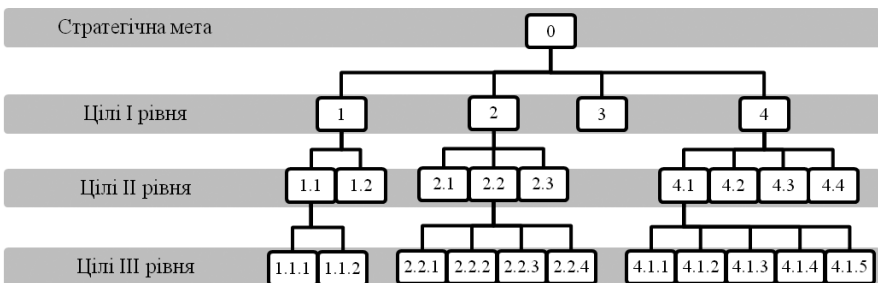


Рис. 1.2. «Дерево цілей» проекту

управлінського рішення його називають «дерево рішень», ще відомі такі різновиди, як «дерево проблеми», «дерево розвитку», «прогнозна сценарій».

«Дерево цілей» – це наочне графічне зображення підпорядкованості та взаємозв'язку цілей, що демонструє розподіл загальної стратегічної мети або місії на підцілі, завдання та окремі дії (рис. 1.3). Основна ідея побудови «дерева цілей» – декомпозиція, розкриття структури системи, при якому за однією ознакою її поділяють на окремі складові. Декомпозиція використовується для побудови «дерева цілей», щоб пов'язати стратегічну мету зі способами її досягнення, сформульованими у вигляді завдань окремим виконавцям.



Рис. 1.3. Модель цілей проекту

Універсальних алгоритмів побудови «дерева цілей» не існує, вони залежать від характеру мети, обраного методологічного підходу, розробника, поставлених завдань та їхнього взаємозв'язку. Горизонтальна координація забезпечує ефективне використання виробничого потенціалу, вертикальна використовується для узгодження напрямків діяльності з урахуванням конкурентних переваг.

Метод морфологічного аналізу складних проблем розроблений швейцарським астрономом Ф. Цвіккі у 30-х роках ХХ ст. і тому має ще другу назву – метод Цвіккі. Він передбачає вивчення внутрішньої структури системи. Ідея морфологічного стилю мислення походить

ще від давньогрецьких філософів Аристотеля і Платона, а в середньовіччі була втілена у моделях механізації мислення Р. Луллія. Відправними точками морфологічного аналізу дослідник вважає:

- рівнозначний інтерес до всіх об'єктів морфологічного моделювання;
- ліквідацію обмежень і оцінок, доки не буде отримана повна структура досліджуваної сфери;
- максимально точне формулювання поставленої проблеми.

Метод включає наступні етапи: 1) формулювання завдання із зазначенням умов та обмежень; 2) складання структури об'єкта і його функцій як основи для вирішення проблеми; 3) складання можливих варіантів реалізації окремо за кожною характеристикою; 4) оцінка всіх отриманих варіантів вирішення проблеми; 5) вибір найбільш гармонійного варіанту вирішення проблеми.

Ф. Цвіккі також розробив такі методи морфологічного моделювання, як систематичне покриття поля, заперечення і конструювання, методи морфологічної скрині, екстремальних ситуацій, узагальнення тощо. Основна ідея морфологічного підходу – систематично знаходити всі можливі варіанти вирішення існуючої проблеми шляхом комбінування основних структурних елементів системи або їхніх ознак. При цьому система або проблема може розбиватися на частини різними способами і розглядатися в різних аспектах. Різновидами морфологічного аналізу виступають також функціональне конструювання (Р. Коллер, Німеччина, 70-ті роки ХХ ст.) та морфологічна класифікація, запропонована українським ученим В. Одріним.

Матриця відкриттів (А. Моль, Франція, 1955), десяткові матриці пошуку (Р. Повилейко, 1976) полягають у складанні матриці. Всі змінні заносять до таблиці та намагаються скомбінувати їх по-новому. До лівої колонки вносять об'єкти впливу, а до горизонтального верхнього рядку – можливі способи впливу (змінюючі заходи). Потім вільні клітинки заповнюють можливими засобами впливу на об'єкт певними варіантами даного способу. Перевагами методу є можливість цілеспрямовано формувати як об'єкти впливу, так і способи, а далі систематично досліджувати різні варіанти.

Клас комбінованих алгоритмічних методів ґрунтується на стратегії логічного пошуку. Системний пошук призначений для система-

тичного дослідження об'єкта. Стратегія пошуку вирішення проблеми ґрунтується на складанні n -мірної матриці за ознаками досліджуваного об'єкта. Комірки на перетині рядків і стовпчиків відображають всі можливі варіанти вирішення проблеми. Системні методи відрізняються лише реалізацією дослідження структур і функцій об'єктів і належать до методів математичного аналізу.

До класу комбінованих алгоритмічних методів зараховуються:

- теорія вирішення винахідницьких задач (Г. Альтшуллер);
- узагальнений евристичний метод (О. Половинкін);
- комплексний метод пошуку рішень технічних проблем (Б. Голдовський);
- фундаментальний метод проектування (Е. Метчетт);
- еволюційна інженерія (С. Пушкарьов);
- нейролінгвістичне програмування (Дж. Гріндер, Р. Бендлер).

Пошук рішень з використанням цих методів є системним і цілеспрямованим. Таким чином, вирішення задачі залежить від характеру завдання, ступеня повноти і достовірності вихідної інформації та особистих якостей розробника: від його здатності орієнтуватися в інформаційному середовищі, ступеня володіння методологією пізнання і творчості.

Крім прямого продукту творчої діяльності, що відповідає поставленій меті, виникає і побічний, який певної міри може проявитися як підказка, що підштовхне до інтуїтивного рішення.

Проблеми менеджменту ідей певною мірою вирішуються при інтегральній роботі з групою фахівців, яка включає дослідників, розробників і експертів-консультантів. Ця група фактично створює координаційний механізм, за допомогою якого згладжуються суперечності між фахівцями, інвесторами, споживачами. Роль експертів-консультантів, у тому числі фахівців з організації виробництва, торгівлі, маркетингу, фінансів, полягає у задоволенні вимог виробництва, споживачів, післяпродажного обслуговування, необхідних для успішної реалізації продукції на ринку. Для ефективної роботи експертного органу необхідна наявність осіб, які виконують ролі ерудита, генератора ідей і критика. Без генератора і критика ерудит перероджується на догматика, без ерудита і генератора ідей критик

МЕНЕДЖМЕНТ ІДЕЙ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

стає безплідним песимістом. Робота буде малопродуктивною, якщо в організації не враховувати закономірності колективної творчості та не застосовувати методичні прийоми активізації пошуку оптимального вирішення проблеми.

Нині у пошуку та менеджменті бізнесових ідей набуває популярності метод вирішення інноваційних задач, який розробив Генріх Альтшуллер [9]. Він належить до аналітичних методів. Розглянутий структурно-функціональний метод системного аналізу вважається його платформою. Основна суть цього методу – виявлення і використання законів, закономірностей і тенденцій розвитку систем (рис. 1.4).

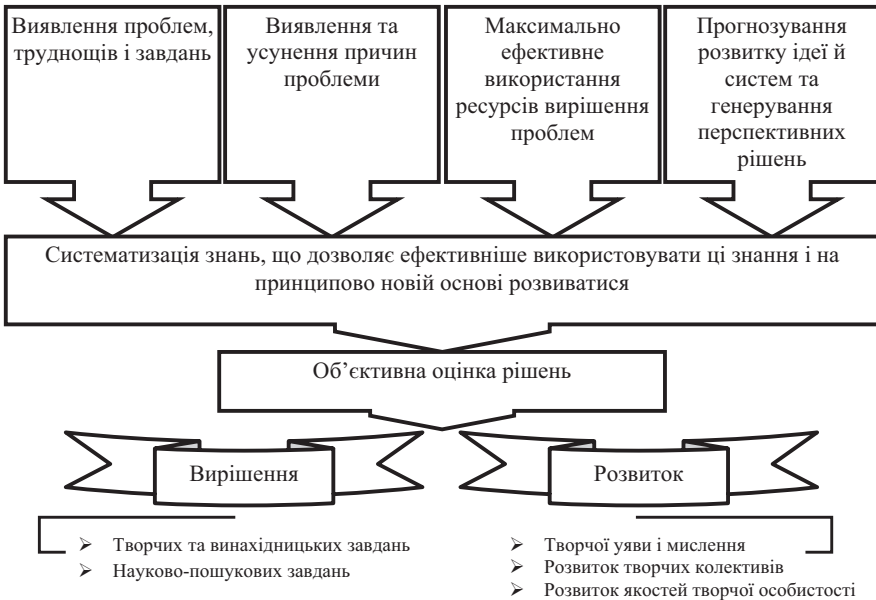


Рис. 1.4. Модель методу вирішення інноваційних задач

На рис. 1.4 продемонстровано модель методу вирішення винахідницьких задач, що переконливо свідчить про унікальність даного інструменту для пошуку нетривіальних ідей, виявлення і вирішення багатьох бізнесових проблем, вибору перспективних ідей й напрямів розвитку та зниження витрат на їхню розробку і виробництво, розвитку творчого мислення, формування творчої особистості та груп.

До складу методу вирішення інноваційних задач (рис. 1.5) зараховують: закони розвитку ідей та систем, інформаційний фонд, багатофакторний (структурний та ресурсний) аналіз, алгоритм вирішення інноваційних ідей (АВІІ), методи розвитку творчої уяви.

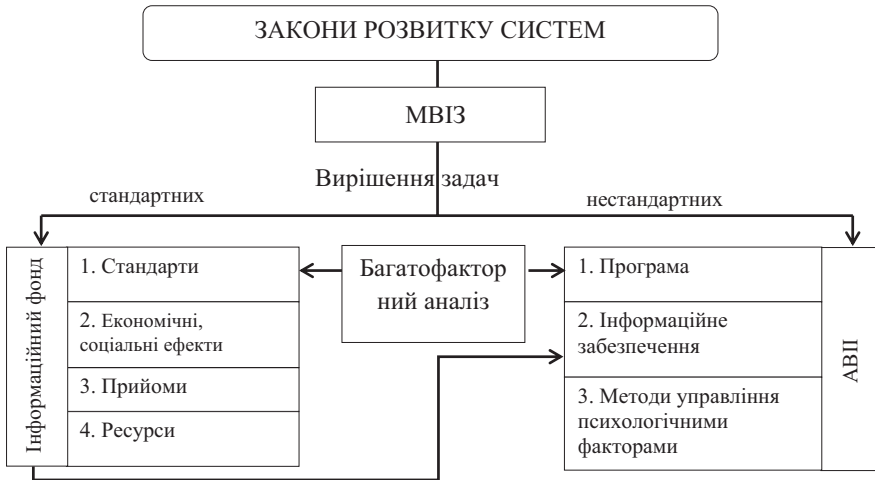


Рис. 1.5. Структурна схема методу вирішення інноваційних задач

Інформаційний фонд складається із: системи стандартів для вирішення інноваційних задач (типові рішення певного класу задач); економічних і соціальних ефектів; прийомів усунення протиріч; ресурсів (фінансових, матеріальних, трудових, інформаційних) та способів їхнього використання. Інформаційний фонд ґрунтується на принципах класифікації та систематизації. Особливу актуальність отримав банк негативних ефектів, тому що за останні десятиріччя виявилось багато «віддалених» наслідків забруднення навколишнього середовища та інформаційної складової, що створює потенційну загрозу існуванню життя на Землі.

Алгоритм вирішення інноваційних ідей – це чітка програма дій (для певної задачі), яка являє собою програму (послідовність дій) з виявлення і вирішення протиріч. Він включає: власне програму, інформаційне забезпечення і методи управління. Багатофакторний аналіз дозволяє представити структурну модель вихідної системи,

виявити її властивості, за допомогою спеціальних правил перетворити модель задачі, отримавши тим самим структуру рішення, яке усуває недоліки вихідної задачі.

Методи розвитку творчої уяви дозволяють зменшити психологічну інерцію при вирішенні творчих завдань. Останнім часом почали розвиватися теорії розвитку творчої особистості та творчих колективів. Фактично, метою методу вирішення інноваційних задач є формалізація репродуктивного компонента творчого процесу, вибір найбільш ефективної тактики пошуку рішень замість тактики спроб і помилок. Цей метод «... дає правила організації мислення за багато-екранною схемою»[39].

Метод вирішення інноваційних задач являє собою один із сценаріїв вирішення бізнесових проблем, що містить такі етапи: аналіз задачі та її моделі; визначення ідеального кінцевого результату і протиріччя; аналіз оптимального використання ресурсів; пошук аналогів у базі знань; коригування завдання; аналіз якості отриманого рішення; перевірка фактичного сценарію вирішення на новітність.

Даний алгоритм мало відрізняється від переліку етапів процесу прийняття складних бізнесових рішень. На першому етапі розглядаються обмеження і цілі завдання з виявленням протиріччя. У результаті отримують модель задачі, аналіз якої дозволяє виявити оперативну зону конфлікту (другий етап). На третьому етапі формується образ ідеального рішення і обмежень, що заважають його досягненню. На четвертому виконуються планомірні операції зі збільшення ресурсів та їхнього оптимального використання. Тобто етапи 3 і 4 являють собою ітеративний структурно-функціональний аналіз-синтез з орієнтацією на пряму задачу або пошук оптимального варіанту рішення.

Практичним прогресом при використанні методу вирішення інноваційних задач вважається використання банків знань (інформаційного фонду), що дозволяє більш успішно вирішувати проблеми у взаємозв'язку з екологічними, соціальними, технологічними вимогами.

Поняття єдності та боротьби протилежностей відображає загальний закон розвитку, за яким рішення знаходиться методом циклічно повторюваного структурно-функціонального синтезу-аналізу,

тобто так, як це відбувається безпосередньо в житті.

За допомогою методу вирішення інноваційних задач вирішуються відомі та невідомі типи завдань. Відомі (стандартні) типи бізнесових завдань вирішуються з використанням інформаційного фонду, а невідомі (нестандартні) – із застосуванням алгоритму вирішення інноваційних ідей. З накопиченням досвіду клас відомих типів завдань поповнюється рішеннями і структурується. Сьогодні розроблені комп'ютерні програми, які забезпечують інтелектуальну допомогу при вирішенні бізнесових завдань, а також виявлення та прогнозування небажаних подій і явищ.

Розглянемо детальніше окремі розділи методу вирішення інноваційних задач (табл. 1.2), позначивши цифрами черговість (міру важливості) елемента для певної функції. Знаком «—» помічені елементи, які для даної функції не виконуються. Нині на основі статистичних даних почали розвиватися методи активізації мислення, типові напрями пошуку рішень (типові прийоми) і засоби розробки технічних рішень. Особливості завдань забезпечують можливості для розкриття різних стратегій творчої діяльності. Стратегія інтуїтивного пошуку – це послідовне висунування і перевірка ідей, гіпотез без доведення коректності кожної висунутої ідеї. Стратегія систематизованого пошуку передбачає формулювання, визначення всіх можливостей у контурі заданої ситуації, перевірку та фільтрацію помилкових варіантів.

Стратегія упорядкованого спрямованого пошуку означає логічний аналіз причин негативного явища. Зазвичай при розв'язанні певних бізнесових проблем використовуються комбінації різних стратегій або їхніх складових частин. При недостатності інформації на початковому етапі переважно використовують інтуїтивні методи, а вже більша кількість вхідної інформації дозволяє залучати логічну компоненту (рис. 1.6).

У процесі вирішення творчих бізнесових завдань проявляється діалектичний взаємозв'язок логічного та ірраціонального. Логічним шляхом формулюються передбачення, задуми, програми рішень, водночас накопичується необхідний вхідний матеріал та проміжні результати для вирішення творчого бізнесового завдання. В даному випадку вирішальним є власне поєднання творчості з науковими досягненнями, гнучке адекватне уявлення про творчість.

Таблиця 1.2

Функції та структура методу вирішення інноваційних задач

Функції	СТРУКТУРА												
	Закони розвитку	АВП	Багатофакторний аналіз	Інформаційний фонд							Методи розвитку творчості		
				Стандарти	Ефекти				Приклади	Ресурси	Уяви	Особистості	Колективів
					економічний	соціальний	технологічний	інноваційний					
1. Прогнозування розвитку ідей та систем	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Пошук завдання	1	-	2	1	3	3	3	3	1	3	1	-	-
3. Вибір завдання	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Вирішення завдання	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	-	-
5. Оцінка вирішення	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Розвиток творчої уяви	2	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-
7. Розвиток творчої особистості	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
8. Розвиток творчих колективів	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

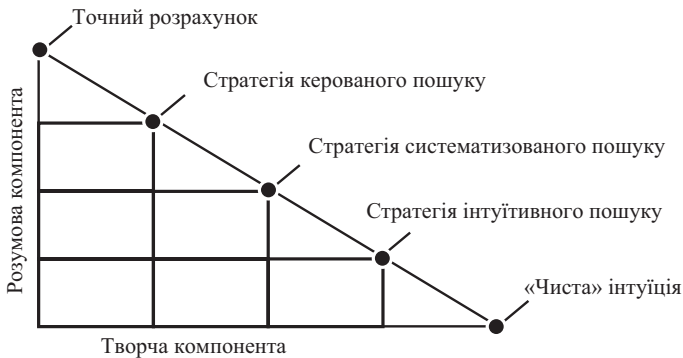


Рис. 1.4. Модель методу вирішення інноваційних задач

Ключовою проблемою менеджменту ідей вважається поетапне визначення найімовірнішої зони пошуку рішення. Випадковий набір методів (прийомів) не є ефективним. Процес пошуку рішення в залежності від складності завдань повинен бути багаторівневим і з такими визначеннями, як обмеження, властивості та відносини. Для того щоб методи працювали узгоджено, необхідна відповідна класифікація типових прийомів (табл. 1.3).

Наведемо кілька відомих прийомів, які представлені у відповідності до наведеної класифікації. Структурні перетворення – кількісні перетворення проблеми – «принцип подрібнення»: розділити проблему на незалежні частини; зробити проблему структурованою; збільшити ступінь подрібненості об'єкта. При використанні принципу винесення: відокремити від проблеми зайву частину (характеристи-

Таблиця 1.3
Класифікація прийомів пошуку рішень

Розділи верхнього рівня	Підрозділи
Структурні перетворення (категорія простору і зв'язків)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ кількісне перетворення частин об'єкта; ➤ якісні перетворення об'єкта; ➤ вибір конституції та матеріалу; ➤ вибір форми; ➤ вибір кольору; ➤ вимірювання; ➤ вибір посередника.
Функціональні перетворення (категорія часу і послідовності)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ періодична послідовність станів (дискретна, гармонійна); ➤ вкладені цикли (календар часу); ➤ безперервність функціонування; ➤ імпульсні, одноразові дії; ➤ обертальний рух.
Структурно-функціональні перетворення	<ul style="list-style-type: none"> ➤ вага; ➤ універсальність; ➤ вибірковість; ➤ оперативна зміна параметрів; ➤ самообслуговування; ➤ зворотний зв'язок; ➤ час життя об'єкта; ➤ економічні технології; ➤ інтенсифікація процесів; ➤ принцип навпаки.

ки) чи виділити потрібну частину (характеристики). Використовуючи принцип об'єднання: з'єднати однорідні чи призначені для суміжних операцій задачі; об'єднати в часі однорідні чи суміжні операції.

Застосовуючи принцип універсальності: завдання вирішує кілька різних проблем, завдяки чому скасовується необхідність в інших діях.

Якщо від застосування цих принципів неможливо одержати 100 відсотків необхідного ефекту, треба намагатися одержати «трохи менше» чи «трохи більше». Задача при цьому може істотно спроститися.

Таким чином, на прикладі даної класифікації видно, що прийоми креативного пошуку бізнесових рішень можна поділити за певними розділами та підрозділами, але інколи готових прийомів для вирішення тієї чи іншої проблеми взагалі не існує. Типові прийоми винахідник має розглядати лише як основу для прийняття рішень, яку необхідно самостійно і безперервно поповнювати. Доступними і найпоширенішими прийомами пошуку рішень є: аналогія, інверсія, емпатія, фантазія.

Ідеї для впровадження можна одержати шляхом подібного рішення з іншої сфери, підказки виникають із літературних джерел, елементи живої природи також здатні наштовхнути на цікаву ідею. Для використання методу аналогій необхідно вивчити основні принципи і конструктивні особливості проблеми. Потім перенести властивості прототипу до потрібної сфери, але скорегувати, враховуючи матеріали, технології тощо. Водночас, зауважимо, що хоча аналогія є надзвичайно плідним джерелом ідей, проте її не можна використовувати повсякчасно. У бізнесі дуже поширена практика, коли продукція виготовлена невідомими підприємствами, які імітують відомі бренди, однак вона не завжди виправдана. Також трапляється, що підприємство-лідер продає комплектуючі іншому, а воно змінює певні параметри чи знаходить інше застосування.

Метод інверсії – зворотний до аналогії, означає виконати навпаки. Наприклад, якщо певний об'єкт розташований горизонтально, розглядається доцільність вертикального розташування; рухома частина замінюється на нерухому, розтягування на стискання тощо. Так, інверсні предмети – це радіоприймач і передавач. Аналогічно винайшли біговий і плавальний тренажери, ескалатор. Існує декілька

видів інверсій: функціональна, структурна, параметрична, просторова, зв'язку. Функціональна полягає у виготовленні продукту зі зворотною функцією (притягування-відштовхування, нагрівання-охолодження). Наприклад, сконструювали піч-гриль, де рухається не їжа, а гарячі потоки повітря обертаються навколо неї.

Структурна інверсія пов'язана зі складовими частинами системи (мало-багато, суцільна-дискретна, ієрархічна-пласка). Так, електронна апаратура раніше складалася із множини блоків, а процесор замінив багато елементів. Технічні управлінські засоби були за окремими функціями, а нині – багатофункціональні. Параметрична інверсія ґрунтується на протилежних параметрах (довгий-короткий, твердий-м'який). Наприклад, замість нагрівання у медицині для дезінфекції застосовують сильне заморожування.

Наступним різновидом даного методу виступають інверсні зв'язки (є зв'язок-немає, позитивний-негативний). Наприклад, на цьому принципі побудований телефонний зв'язок. Просторова інверсія ґрунтується на істотній зміні предмета у просторі. Цей прийом використовується у дизайні побутових приладів (навісний холодильник, пральна машина з різним розташуванням барабана), при будівництві хмарочосів. Часова інверсія базується на змінах проміжків часу: швидко-повільно, минуле-майбутнє. До цієї категорії також належить тенденція зміни аналогової техніки на цифрову.

Емпатія – наступний метод розробки креативних бізнесових ідей. Він полягає у ототожненні себе з іншою особою (кажуть «влізти в чужу шкіру»). Проектувальник ототожнює себе зі споживачем. Завдяки перевтіленню можуть виникати думки про нові функції чи удосконалення.

Креативність і фантазія тісно взаємопов'язані. Прийом фантазії дозволяє уявити нездійсненні події, фантастичні рішення можуть нашоштовхнути на те, що може привести до нового реального результату. Наприклад, альтернативні види енергії (біопаливо, розкладання біологічних відходів) ще донедавна були фантастичними. Вже не викликає здивування технічна продукція, управління якою здійснюється не натисканням кнопок чи ручок, а голосовими командами. Нині розглядаються можливості транспортування шкідливих відходів на інші планети.

Необхідність менеджменту ідей виникає тоді, коли існує нагальна потреба у нових ідеях, бо без них настане криза. Однак навіть якщо ситуація не настільки драматична, ідеї можуть принести нові вигоди і переваги. Отже, менеджмент ідей найчастіше використовується, якщо потрібно чи удосконалити бізнес, чи знайти свою нову нішу. Під удосконаленням ми розуміємо менше витрат ресурсів та екологічність. Удосконалення має декілька напрямів, передусім виправлення недоліків. У цьому дуже активні японські працівники: в середньому триста ідей порівняно із середньостатистичними десятьма. Тому й набула поширення концепція всеосяжного управління якістю TQM. З іншого боку, правильне рішення можна знайти, використовуючи не творчість, а лише досвід, нову технологію, раціоналізм та логіку.

Крім удосконалення, менеджмент ідей потрібен при вирішенні проблем. Корисно поглянути на проблему з іншої точки зору. Підприємець спершу ставить задачу, а потім шукає шлях розв'язання.

І ще одна причина застосування менеджменту ідей – створення цінностей і проектування бізнесових можливостей. В сучасних умовах конкуренція все більше проявляється не в цінових формах, а у вищій кваліфікації, досконалішій системі розповсюдження, високій репутації і створенні нової системи цінностей.

Внаслідок напруженого темпу життя ми не маємо часу на паузи у формі складної розумової діяльності, але вона приносить користь, якщо ми замислюємося над питаннями, чи можна зробити це інакше, чи маємо альтернативні можливості. Цей простий метод спонукає до того, що менеджмент ідей стає звичним і розвиває творчі навички.

Фокусування – елемент творчості, який полягає у концентрації на постановці задачі. Це просте фокусування на тому, на що інші не звертають уваги, адже інколи ідеї просто «валяються під ногами», а їх ніхто не помічає.

Здатність замислитися є важливою навичкою творчого підходу до бізнесу, а її відсутність різко знижує ефективність бізнесу. Цей прийом люди рідко використовують, тому що звикли до того, що увагу слід приділяти нагальним серйозним проблемам. А якщо їх не існує, то й немає на що реагувати. Е. де Боно у роботі «Шість капелюхів мислення» поділяє фокусування на два види: на сфері дії та на меті [11]. Він наводить приклади використання цього прийому:

1. Зрозуміла певна потреба або мета. Мета або завдання визначені з самого початку. У нас є чудова можливість застосування творчого мислення. Завдання може бути обрано самостійно або запропоновано для вирішення іншою особою.

2. Перегляд звичних проектів чи операцій. У даному випадку ми не маємо певного завдання або проблеми. У нас є намір переосмислити певні проекти чи операції. Ці проекти можна поділити на дрібні й зручні для розгляду зони уваги та об'єкти фокусування, до кожного з яких почергово застосовується нестандартне мислення. Таким чином можна розглядати будь-який існуючий проект. Тип фокусування можна обирати на власний розсуд – як фокусування на області дії, так і фокусування на цілі.

3. Чутливе до ідей місце. Слово «чутливий» означає, що в даному місці нова ідея дасть значний ефект. Про чутливе рульове управління ми кажемо, коли найменший поворот керма змінює напрям руху автомобіля. Світлочутлива плівка реагує на найменше світло. Нам потрібно знайти місце, яке миттєво реагуватиме на зміну ідей або концепцій. Цей пошук – проект, який є цінним власне як такий. Коли нам вдається знайти щось схоже, ми намагаємося розробити нові ідеї, що належать до цієї чутливої сфери. Від «перегляду» така дія відрізняється тим, що в попередньому випадку у нас не було відчуття величезного потенціалу нової ідеї. Ми звертали увагу на існуючий проект просто тому, що він є.

4. Влучність. Цей випадок близький до творчої паузи і простого фокусування. Він належить до «інвестиційної» сторони творчості. Час від часу ми можемо фокусуватися на чомусь без будь-якої причини, просто тому, що нам цього хочеться. До того ж, ми бажаємо мати здатність зосереджуватися на чомусь, без будь-якої на те необхідності. Завдяки цьому ми можемо зосереджуватися на таких предметах, на які інший не звернув би уваги.

Множинні проблеми фокусування можна розбити на низку дрібніших проблем чи проектів. Наприклад, ми маємо потребу в нових ідеях щодо автобусного сервісу. Розіб'ємо цю проблему на наступні проекти: обладнання, управління рухом, розклад, ринок, «години пік», навчання водіїв, конфігурація автобусів тощо. Якщо ми розбиваємо загальне фокусування на більш дрібні частки, далі можна ви-

МЕНЕДЖМЕНТ ІДЕЙ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

користувати класичний метод лінійного аналізу, але при цьому не обов'язково дотримуватися чіткого поділу між окремими типами фокусування – навпаки, їхній перетин дає певні переваги.

Таким чином, менеджмент ідей необхідний для пошуку оптимальних рішень. Ви маєте широкі можливості щодо вибору із запропонованих методів для вирішення своїх специфічних бізнесових проблем.

2. БАЗИС ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



Якщо зайти до офісу невеликої компанії, дуже часто можна побачити записки, розвішані на стінах і над столами співробітників. Такі «нагадування» зазвичай використовуються для повідомлення про поточні проекти або оперативні роботи. Якщо йдеться про малий бізнес, весь план проекту може поміститися в невеликій теці, а іноді й існувати лише в голові у керівника.

Виникає питання: чому за нинішньої доступності недорогих інструментів управління для невеликих проектів і визнання цінності управління проектами підприємці все ж вважають за краще не користуватися перевагами формальних технік та інструментів ведення проектів?

Щоб зрозуміти, чому управління проектами має сенс навіть для найменших підприємств, потрібно розглянути те, що лежить в його основі – тобто сам процес управління. Якщо на певний час проігнорувати визначення управління проектами і зосередитись на тому, що таке «процес», то можна побачити, що це «сукупність низки дій, змін або функцій, які призводять до результату». Стосовно управління проектами, цей результат є результатом тимчасового заходу, спрямованого на отримання прибутків, унікального продукту, процесу чи послуги.

Всі підприємства (комерційні та некомерційні) мають на меті досягнення результату. У будь-якого підприємства є проекти. Прикладом бізнесового проекту може бути створення веб-сайту підприємства, обладнання офісу в новому приміщенні або впровадження

нового продукту. З огляду на конкурентний характер сучасного бізнес-середовища, можна стверджувати, що необхідність ініціювати дійсно потрібні проекти і досягати бажаних результатів є важливою компонентою підприємницької діяльності.

Будь-який підприємець, який вирішив почати свою справу, певної миті змушений проводити оцінку ризиків, певну маркетингову кампанію, звертатися за кредитом або зав'язувати ділові відносини з іншими підприємствами, в яких впроваджено формальне управління процесами, в тому числі і управління проектами. Знання процесів управління проектами та застосування відповідних інструментів, таких як аналіз зацікавлених сторін, планування комунікацій і управління ризиками, не лише допоможе у вирішенні багатьох з цих завдань, але може стати перевагою перед конкурентами, які не використовують управління проектами.

Багато, якщо не більшість підприємств створюються людьми, що вже мають значний досвід роботи в своїй галузі. Наявність галузевої експертизи, безумовно, дуже корисна, проте управління проектами повинно використовуватися, щоб втілити плани в реальність. Якщо пошукати в Інтернеті загальні причини краху підприємств, можна побачити, що найбільш поширені з них – це брак гарної бізнесової ідеї, неякісне планування, брак капіталу і відсутність управління. Управління проектами, хоча і не є гарантією успіху, може допомогти у зменшенні дії помилок, які часто згубно впливають на бізнес.

Управління проектами – це рівною мірою і мистецтво, і наука. Хоча дійсно потрібно мати певні навички і досвід, щоб стати професійним керівником проектів, і всі ці навички можуть бути отримані з часом.

Управління проектами може дозволити вам просуватися вперед дуже швидко і, що не менш важливо, забезпечує підприємцю методи для аналізу того, чи забезпечать його дії бажаний результат. Кидатися в бій без всеохопного розуміння ситуації може бути небезпечно і призвести до небажаних наслідків.

Проектна діяльність пронизує сьогодні всі сфери функціонування будь-якого підприємства: у маркетингу – це проекти маркетингових досліджень, рекламних акцій, виведення на ринок нових продуктів, завоювання нових ринків збуту; у дослідно-конструкторських

підрозділах – це проекти розробки нових продуктів, технологій; у виробництві – проекти опанування випуску нової продукції, технічного переозброєння, впровадження нових технологій; у збуті – проекти побудови комунікаційної мережі тощо.

Управління проектами в його сучасній формі нараховує лише кілька десятиріч існування. Уже на початку 1960-х підприємства почали бачити переваги організації роботи у формі проектів. Такий погляд на організацію роботи набув подальшого розвитку, коли в ділових колах стали розуміти нагальну потребу у спілкуванні й співпраці працівників під час спільного виконання роботи на рівні кількох відділів, професій, а в деяких випадках – і цілих галузей економіки.

Під проектом розуміють комплекс науково-дослідних, проектно-конструкторських, соціально-економічних, організаційно-господарських та інших заходів, пов'язаних ресурсами, виконавцями та термінами, відповідно оформлених і спрямованих на зміну об'єкта управління, що забезпечує ефективність вирішення основних бізнесових проблем та досягнення відповідних цілей за певний період. Переважно, метою проектів є створення та опанування нової техніки, технологій та матеріалів, що сприяє виходу вітчизняної продукції на світовий рівень.

Проект – це задум (завдання, проблема) та необхідні засоби його реалізації з метою досягнення бажаного економічного, технічного, технологічного чи організаційного результату.

Термін «проект» (від латинського «кинутий вперед») спеціалісти трактували донедавна як креслення, пояснювальну записку і кошториси, на основі яких можна збудувати літак, споруду чи завод; або це текст, що передує документу – плану, договору, угоді. Можна навести ще кілька варіантів визначення поняття «проект», які зустрічаються в літературі:

Проект – це окреме підприємство з конкретними цілями, які часто включають вимоги до часу, вартості та якості результатів, що досягаються (Англійська асоціація проект-менеджерів).

Проект – це певне завдання з визначеними вихідними даними й встановленими результатами (цілями), що обумовлюють спосіб його вирішення (Тлумачний словник з управління проектами).

Слово «проект» дуже часто вживається у нашому житті. Розробка

родовища корисних копалин, розбудова нового мікрорайону, проведення виборчої кампанії, взяття в оренду та ремонт нового офісу, створення сайту, організація концерту, впровадження нової системи стимулювання персоналу або підготовка до пікніка мають низку спільних ознак, що характеризують їх як проекти. Це, зокрема, такі ознаки:

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

Цілі спрямовують усіх в проекті до фінального результату. Чи полягає ваша мета у продажу товару в Інтернеті, наданні підтримки клієнту або пропозиції інвестицій спонсорів? Обачно визначте і чітко інвентаризуйте ваші цілі.

Визначтеся з критичними факторами успіху – тобто з тим, що в кінці проекту свідчитиме про його успішність. Виміряйте їх в кількісному форматі, тим самим ви будете знати про їхнє досягнення. Наприклад, розробка веб-сайту повинна завершитися збільшенням продажів на 25% до кінця року.

Проекти мають численні ієрархічні цілі. Метою, наприклад, проекту, пов'язаного з програмним забезпеченням для комп'ютера, може бути розробка складної системи управління базами даних. Проміжною ціллю може бути тестування системи в процесі розробки для налаштування програм, а ціллю нижчого рівня – визначення дат, коли працівники, що розробляють проект, звітуватимуть про свої результати на оперативній нараді.

Зорієнтованість проектів на досягнення мети надає величезний внутрішній потенціал для управління ними. Передусім це передбачає необхідність точного визначення й формулювання цілей, від вищого рівня – до нижчого, до найпростіших речей. Водночас проект можна розглядати як процес досягнення ретельно обраних цілей,

просування проекту на шляху його реалізації пов'язане з покроковим досягненням цілей дедалі вищого рівня, доки, нарешті, не буде досягнуто мети.

Популярним методом управління є управління за цілями. Першим, хто опублікував концепцію управління за цілями як методу підвищення ефективності організації, був Пітер Друкер. Він вважав, що кожен керівник в організації, від найвищого до найнижчого рівня, повинен мати чіткі цілі, які забезпечують підтримку цілей керівників, що знаходяться на вищому рівні. Друкер припускав, що цей процес допоможе кожному керівнику отримати чітке уявлення про те, чого очікує від нього організація, про цілі організації і цілі його керівника. Цей процес також вивчав Дуглас МакГрегор, який підійшов до розгляду цієї проблеми з іншого боку. Він вважав, що метод управління за цілями необхідний, тому що дає можливість оцінювати керівників на основі результатів, а не індивідуальних якостей. Наприклад, повідомлення підлеглому, що він виявляє мало ініціативи, не є корисною формою зворотного зв'язку. Це не досить конкретно для підлеглого з точки зору виправлення недоліків на роботі. Але якщо підлеглому повідомляють, що його продуктивність на 10% нижче контрольної цифри, встановленої шість місяців тому, то це дає чітку систему координат та еталон для контролювання продуктивності, підштовхує до обговорення проблем, а також вказує, що можна зробити для підвищення продуктивності.

Процес управління за цілями складається з чотирьох взаємозалежних етапів:

1. Розробка чітких, стислих формулювань цілей.
2. Розробка реалістичних планів їхнього досягнення.
3. Систематичний контроль, вимірювання й оцінка роботи і результатів.
4. Управління змінами для досягнення запланованих результатів.

Підсумком проекту є кінцевий результат. Зазвичай кінцевий результат – це певний матеріальний предмет, наприклад документ або готовий продукт. Кінцевими результатами можуть бути продукти, товари, послуги або власне результати. У таблиці 2.1 наведено приклади таких типів кінцевих результатів.

Таблиця 2.1
Типи кінцевого результату проекту

Тип кінцевого результату	Опис	Приклади
Продукт	Матеріальний предмет, який є результатом проекту, фази або процесу. Продукти можуть бути автономними кінцевими результатами або складовими частинами масштабнішого кінцевого результату.	Документ, програмне забезпечення, будинок
Результат	Результат завершеного проекту, фази або процесу.	Нова редакція процесу класифікації помилок, нова організаційна структура, посібник із «зеленого» будівництва
Послуга	Результат проекту, фази або процесу, який дає організації змогу проводити комерційну діяльність.	Повноцінне функціонування операторського центру, таблиця працівників, задіяних у конференції, диспетчерська радіослужба

Необхідність управління проектами, а саме необхідність координації використання людських та матеріальних ресурсів протягом життєвого циклу проекту за допомогою сучасних методів і техніки управління для досягнення відповідного рівня прибутків учасників проекту, високої якості продукції, пов'язана з масовим зростанням масштабів і складності проектів, вимог до термінів їхнього здійснення, якості виконуваних робіт.

До основних властивостей проекту, які впливають із його ознак та за якими проекти можуть бути класифіковані на типи, належать: масштаб проекту, його розмір, кількість учасників та ступінь впливу на навколишнє середовище (табл. 2.2).

До малих проектів належать науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки на промислових підприємствах, включаючи конструкторську, технологічну і організаційно-економічну підготовку виробництва, виготовлення дослідно-промислових зразків нової продукції, реконструкцію, технічне переозброєння й модернізацію виробництва. В американській практиці до таких проектів зараховують нововведення з капітальними затратами до 10-15 млн дол. і трудовитратами до 40-50 тис. людино-годин. Такі проекти, як правило,

виконуються силами самих підприємств. Термін розробки таких проектів не виходить за межі одного-двох років.

Середні проекти включають роботи з проектування і будівництва підприємств, освоєння й облаштування невеликих родовищ корисних копалин (нафтових, газових, вугільних), якщо їхнє проектування ведеться на основі типових проектних рішень, а будівництво здійснюється комплектно-блочним методом. Суть його в тому, що більша частина об'єкта, що будується, виготовляється не на будівельному майданчику, а на потужностях підрядчика (виробника конструкцій).

Великі проекти виконуються за цільовими народногосподарськими програмами і містять у собі багато мультипроектів,

Таблиця 2.2
Класифікація проектів

Класифікаційна ознака	Види проектів
Мета й характер діяльності	– комерційні; – некомерційні.
Характер та сфера діяльності	– промислові; – організаційні; – економічні; – соціальні; – дослідницькі.
Масштаб та розмір проекту	– великі; – середні; – малі.
Ступінь складності	– прості; – складні; – дуже складні.
Склад і структура проекту	– монопроекти; – мультипроекти; – мегапроекти.
Рівень альтернативності	– взаємовиключні; – альтернативні щодо капіталу; – незалежні; – взаємовпливаючі; – взаємодоповнюючі.
Тривалість проекту	– короткострокові; – середньострокові; – довгострокові.

об'єднаних загальною ціллю, використовуваними ресурсами і єдиним планом-графіком розробки й реалізації. Такі програми можуть бути національними, міжнародними, регіональними, галузевими, міжгалузевими тощо. Вони формуються й координуються на макро-рівні, як правило, за участю держави.

Великі проекти характеризуються значними витратами (наприклад, в американській практиці – понад 1 млрд дол.), різними джерелами фінансування, великою трудомісткістю розробки проекту (більше 2 млн людино-годин) і будівництва (15-20 млн людино-годин). Термін реалізації великого проекту виходить за межі 5-7 років.

До великих проектів, наприклад, можна зарахувати проекти створення магістральних трубопроводів, будівництва атомних електростанцій, комплексного освоєння великих родовищ корисних копалин тощо.

За ступенем складності розрізняють проекти прості, складні та дуже складні.

За класом проекту (складом і структурою самого проекту та його предметної галузі) існують такі проекти:

- монопроекти – це окремі проекти різних типів, видів та масштабів;
- мультипроекти – комплексні проекти, що складаються з низки монопроектів і потребують використання багатопроєктного управління;
- мегапроекти – цільові програми розвитку регіонів, галузей та інших утворень, які включають низку моно- і мультипроектів.

Як правило, мега- та мультипроекти належать до складних чи дуже складних проектів.

Крім того, проекти поділяються на:

- 1) взаємовиключні (альтернативні) проекти – це проекти, які здійснюються, якщо неможливим або нецільеспрямованим є здійснення інших проектів;
- 2) альтернативні щодо капіталу – проекти, які здійснюються в тому разі, коли кожен із них не може бути здійсненим без використання фінансових засобів, необхідних для здійснення інших проектів;

- 3) незалежні проекти – проекти, які здійснюються в тому разі, коли результати реалізації одного не впливають на результати реалізації інших, і будь-яка інформація про параметри одного не змінює інформацію про результати інших;
- 4) взаємовпливаючі – проекти, які здійснюються в тому разі, якщо при їхній спільній реалізації виникають допоміжні (системні, синергетичні, емерджентні) позитивні або негативні ефекти, але не виявляються при реалізації кожного із проектів окремо;
- 5) взаємодоповнюючі – це проекти, які здійснюються в тому разі, якщо за якихось причин вони можуть бути прийняті чи скасовані лише одночасно.

За тривалістю проекту або за термінами реалізації розрізняють: короткострокові проекти (до 3 років); середньострокові (від 3 до 5 років); довгострокові (понад 5 років).

В залежності від мети проекту (отримання прибутків чи соціального ефекту) розрізняють комерційні та некомерційні проекти.

За характером і сферою діяльності проекти поділяються на економічні, промислові, соціальні, організаційні та дослідницькі. Але кожен із даних видів проектів має загальні ознаки. Це точно окреслені й сформульовані цілі, послідовне їх дослідження, унікальність, умови обмеженості, координоване використання взаємозалежних дій тощо.

«Він може бути гарним, швидким або дешевим. Оберіть дві якості».

Інженери десятиріччями повторюють це керівникам проектів.

Дещо іншими словами, у кожному проекті врівноважено «трикутник» – співвідношення часу, грошей і масштабу, і ви не можете змінити один із параметрів, не зачепивши принаймні один із двох інших. Завдання керівника проекту – забезпечувати, щоб трикутник не розпався.

Як? По-перше, коли виникає проблема, знайдіть її на трикутнику проекту – вона стосується часу (графіку), грошей (бюджету) чи масштабу? По-друге, з'ясуйте, які сторони трикутника ви можете змінити, а які «закріплено» на місці. По-третє, змініть що можна для вирішен-

ня проблеми та оптимізації проекту. По-четверте, завершіть проект і відсвяткуйте!

Час + гроші + масштаб = якість

Сьогодні основні правила керування проектами представлені трикутником проекту – символом, популяризованим Гарольдом Керцнером у його фундаментальній праці «Керування проектами: системний підхід до планування, складання графіків і контролю».

Трикутник проекту також називають «залізним трикутником» і, менш поетично, «потрійними обмеженнями». Незалежно від назви, це одне й те саме: ви не можете змінити бюджет проекту, графік або масштаб, не зачепивши інші два параметри.

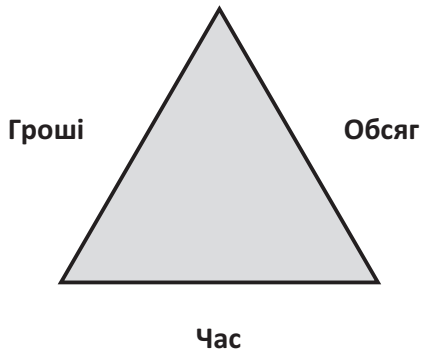


Рис. 2.1. Трикутник проекту

Нижче наведено кілька прикладів того, як це працює.

- Щоб дотриматися дати завершення (час), можна витратити більше ресурсів (грошей) і завершити роботу швидше або скоротити функціональність (масштаб), щоб до нового крайнього терміну обсяг роботи зменшився.
- Щоб завершити проект, не виходячи за межі бюджету (витрати), можна позбутися понаднормових трудовитрат і завершити проект пізніше (час) або скоротити функціональність (масштаб).

- Щоб додати функціональність до продукту (масштаб), можна перенести крайній термін для отримання додаткового часу на нову роботу (час) або залучити більшу кількість робітників, щоб виконати роботу швидше (витрати). Можна зробити і те, й інше!

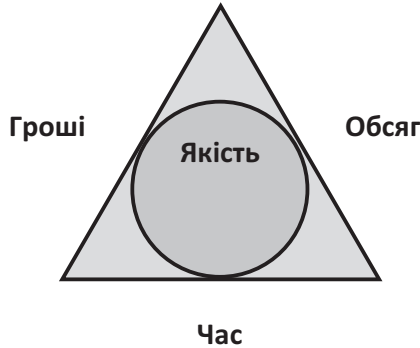


Рис. 2.2. Трикутник проекту з урахуванням якості

Якість – це четверта складова трикутника проекту. Вона розташовується в центрі, і на неї впливає будь-яка зміна будь-якої сторони.

Наприклад, якщо ви випереджаєте графік, ви можете знову взятися за скорочені функції або виділити більше часу на наявні завдання. З цим додатковим часом і масштабом кінцевий продукт може бути кращий.

Важливо пам'ятати: не існує універсального стандарту якості. Для будь-якого проекту якість визначається самим проектом. Для деяких компаній утримання проекту в межах бюджету – це найважливіший показник якості. Для інших важливіше вчасне виведення продукту на ринок. Керівник проекту має знати, як визначається якість для організації та для конкретного проекту.

У попередньому прикладі ви могли просто завершити продукт раніше з меншою кількістю функцій і випустити його на ринок раніше за конкурентів. Це може бути визначенням якості для проекту у вашій компанії.

МЕНЕДЖМЕНТ ІДЕЙ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

У більшості проектів принаймні одна сторона трикутника незмінна. Ви не можете її змінювати. Можливо, бюджет не підлягає обговоренню (звучить знайомо?). Або продукт обов'язково має надійти у продаж до певної дати. Може бути і те, й інше.

Часто незмінні елементи проекту продиктовано керівникові проекту згори, проте не завжди. Іноді саме вам належить визначити, який елемент найважливіший для успішного завершення проекту.

Будь-який проект передбачає перебіг певної кількості фаз (стадій, етапів). Для цього потрібно вміти управляти проектом. Нині важко назвати хоча б один великий проект, що здійснився поза межами методології управління проектами.

Універсальним підходом до визначення робіт, які належать до різних фаз і стадій, є підхід Всесвітнього банку, що визначає шість стадій, які відіграють важливу роль у більшості проектів. Це ідентифікація, розробка, експертиза, переговори, реалізація та завершальна оцінка. Ці стадії об'єднані в дві фази: фаза проектування – перші три стадії; фаза впровадження – останні три стадії (рис. 2.3).

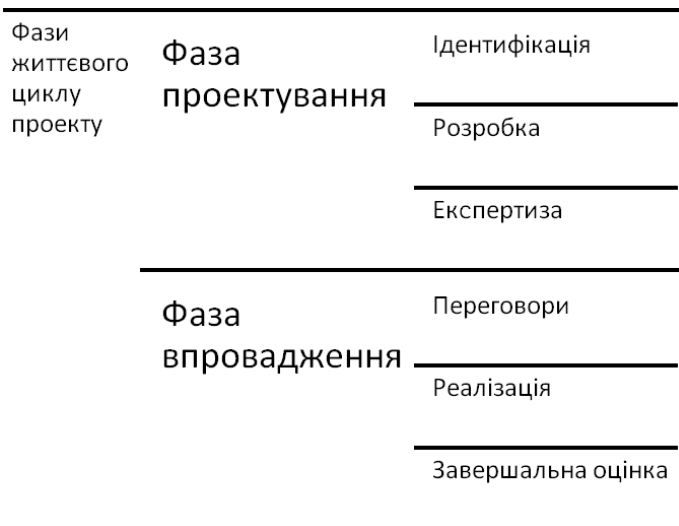


Рис. 2.3. Фази життєвого циклу проекту

Ідентифікація стосується вибору або генерування таких ґрунтовних ідей, які можуть забезпечити виконання важливих завдань розвитку. На цій стадії слід скласти перелік усіх можливих ідей, придатних для досягнення цілей економічного розвитку. На подальших стадіях циклу проекту ці та інші ідеї буде уточнено і піддано дедалі ретельнішому аналізу в міру просування стадіями проекту з метою остаточного визначення тієї комбінації заходів, що найкращим чином забезпечить досягнення цілей проекту. Ідеї, відображені на першій стадії, повинні відповідати деяким широким критеріям здорового глузду, а саме – умовам, що прибуток від реалізації проекту перевищить витрати на його здійснення. Таким чином, перша стадія циклу проекту виходить з чіткого формулювання цілей і тим самим створює місток поміж аналізом економічної політики держави та аналізом здійсненності проекту. Завдання аналізу економічної політики полягає у з'ясуванні пріоритетних цілей економічного розвитку та дослідженні тих змін у політиці й керівництві, які потрібні для виконання цих завдань. Аналіз можливості здійснення проекту передбачає оцінку цих завдань шляхом порівняння альтернативних засобів їхнього виконання та вибір найвигідніших варіантів.

Розробка проекту включає звуження кола запропонованих на першій стадії циклу ідей шляхом детальнішого їхнього вивчення. Можливе проведення кількох типів досліджень, у тому числі попереднє інженерне проектування, аналіз економічної та фінансової здійсненності, розгляд систем адміністративного управління, які необхідні для успішного здійснення проекту та подальшої його експлуатації, оцінка альтернативних варіантів з точки зору захисту навколишнього середовища, оцінка впливу проекту на місцеве населення та його найуразливіші групи тощо.

Експертиза забезпечує остаточну оцінку всіх аспектів проекту перед запитом чи рішенням про його фінансування. На заключному етапі розробки проекту готується детальне обґрунтування його доцільності та здійсненності із зазначенням тих компонентів проекту, які дадуть максимальний прибуток. На стадії експертизи увага, як правило, зосереджується на оптимальному варіанті. Проводиться докладне вивчення фінансово-економічної ефективності, факторів невизначеності й ризиків, а також окремих змін у керівництві або політиці, які можуть вплинути на успіх здійснення проекту.

Експертиза проекту може здійснюватись як особами, які проводили передінвестиційні дослідження й розробку проекту, так і сторонніми експертами. Експертиза забезпечує детальний аналіз усіх аспектів проекту та його наслідків. На цьому етапі закладається основа для реалізації проекту. План проекту, прийнятий на етапі експертизи, є базою для оцінки успішності проекту. Експертизі можуть підлягати як проект, так і організації, що беруть участь у його реалізації. Завданням експертизи проекту є визначення того, наскільки позитивні результати проекту перевищать його негативні наслідки.

На стадії переговорів інвестор і замовник, який хоче одержати фінансування під проект, докладають зусиль для того, щоб дійти згоди щодо заходів, необхідних для забезпечення успіху проекту. Досягнуті домовленості потім оформлюються як документально застережені юридичні зобов'язання. Після проведення переговорів складається протокол намірів, меморандум або інші документи, що відображають досягнуті домовленості.

Під реалізацією проекту розуміють виконання необхідних робіт для досягнення його цілей. На стадії реалізації проводиться контроль і нагляд за всіма видами робіт чи діяльності в міру розвитку проекту. Порядок проведення контролю та інспекції має бути узгоджено на стадії переговорів.

На стадії завершальної оцінки визначається ступінь досягнення цілей проекту, із набутого досвіду робляться висновки для його використання в подальших проектах. У перебігу цієї стадії треба порівняти фактичні результати проекту із запланованими. Проекти, особливо успішні, мають довге життя. В певному розумінні проекти ніколи не завершуються, а дають позитивні результати протягом невизначеного строку. Втім, після стадії реалізації корисно оцінити уроки проекту і переглянути можливий вклад проекту в зміни життя людей. Ця оцінка, що проводиться після стадії реалізації проекту, являє собою своєрідний урок для тих, хто планує подальші проекти, оскільки слугує дисциплінуючим заходом щодо тих, хто планував оцінюваний завершений проект.

Учасники проекту реалізують різні інтереси у процесі його здійснення, формують власні вимоги відповідно до цілей та мотивації і

впливають на проект, виходячи зі своїх інтересів, компетенцій та ступеню залучення до проекту.

Синонімом словосполучення «учасники проекту» є «зацікавлені сторони» (stakeholders). Всі зацікавлені сторони можуть здійснювати вплив на проект прямо і опосередковано. Такі джерела впливу, як інтереси зацікавлених сторін, організаційна зрілість в управлінні проектом, встановлений порядок управління проектом, стандарти, проблеми, тенденції і повноваження, можуть впливати на зародження і розвиток проекту.

Склад учасників проекту, їхні ролі, розподіл функцій і відповідальності залежать від типу, виду, масштабу й складності проекту, а також від фаз його життєвого циклу.

Основні категорії учасників проекту:

- Ініціатор проекту – фізична особа або організація, що виступає з ініціативою створення проекту. Він формує основну ідею, готує попереднє обґрунтування і пропозиції з реалізації.
- Замовник проекту – власник проекту і майбутній споживач його результатів. Він формує основні вимоги до проекту і принципові результати його реалізації. Інколи під власником проекту розуміють не організацію загалом, а окрему особу, що має достатні повноваження для просування проекту.
- Інвестор проекту – здійснює фінансування проекту за рахунок своїх або залучених коштів. Інколи інвестор і замовник проекту виступають в одній особі. Зазвичай замовник і/або інвестор, які зацікавлені в результатах реалізації проекту, є його «двигуном» як в материнській організації, так і у зовнішньому середовищі, наприклад в державних органах.
- Керівник (менеджер) проекту – член команди управління проектом, що особисто відповідає за всі результати проекту.
- Команда проекту – учасники проекту, задіяні в його реалізації.
- Споживачі продукту проекту (клієнти) – замовник або інші покупці кінцевої продукції проекту. Визначають вимоги до продуктів проекту, впливають на відшкодування витрат і отримання прибутку за проектом.
- Постачальники – організації, що постачають матеріали, устат-

кування та інші ресурси, необхідні для реалізації проекту.

- Інші учасники проекту. На здійснення проекту впливають й інші сторони з його оточення, зокрема такі як: координаційна рада – колективний орган, який вибирає проекти для реалізації, затверджує плани робіт і їхні зміни, призначає куратора і затверджує керівника проекту; куратор проекту – представник керівництва материнської організації, що займається виконанням робіт проекту; конкуренти основних учасників проекту; громадські групи та населення, економічні та позаекономічні інтереси якого зачіпає реалізація проекту; спонсори проекту; консалтингові, інжинірингові, юридичні організації, залучені до процесу здійснення проекту, тощо.

Наведений перелік учасників може змінюватися і доповнюватися залежно від умов конкретного проекту. Особливо велике значення серед зацікавлених у проекті осіб має його керівник (менеджер). Керівник проекту повинен завжди знати цілі компанії, її стратегію і політику. Тим самим керівник зможе вирішити проблему, яка часто виникає, конфлікту інтересів проекту і організації. Завдання керівника проекту – пошук компромісів, проте вирішальне слово все одно залишається за замовником проекту. Зацікавлені сторони – це ті, кому ваш проект небайдужий і кому важливий його успіх (або крах). Визначте всі зацікавлені сторони, які підтримують ваш проект. Зробіть аналіз учасників проекту шляхом класифікації відповідно до їхньої мотивації і бажання допомогти проекту (або ускладнити його), а також за ступенем їхнього впливу (високий або низький).

Ті, хто може значно вплинути і допомогти в проекті, є вашими союзниками. Шукайте їхньої підтримки за будь-якої зручної нагоди – намагайтеся знизити рівень впливу людей, які можуть серйозно, але негативно вплинути на ваш проект, завдавши йому шкоди. Під час аналізу складіть стратегію дій і поведінки з кожною з груп. Також важливо знаходити точки зіткнення між цілями окремих учасників проекту, оскільки часто вони можуть перебувати у протиріччі. Наприклад, ціль постачальника – отримання максимального прибутку, а мета компанії, що реалізовує проект, – мінімізація витрат. Особливо важливо узгоджувати цілі різних учасників на початкових етапах проекту.

3. ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТУ



Багатоох, напевно, цікавить питання, в чому полягають основні аспекти успішного управління проектами. Це дуже важливе питання, і з ним стикаються всі керівники проектів.

Одним з аргументів проти використання методологій управління проектами є те, що вони, як правило, концентруються на процесах, а це в результаті дає значну кількість документації проекту, що не зовсім практично або взагалі небажано для малих проектів. Це дуже сильний аргумент, і будь-який метод, який фокусується на виробництві документації заради надання справжніх цінностей бізнесу, швидше за все, стоятиме на заводі, а не буде вигодою. Адже метою управління проектами є надання переваг, а не виробництво документації.

З приводу того, який же метод управління невеликими проектами є найкращим, в середовищі розробників, наприклад, програмного забезпечення розмови і суперечки ведуться постійно. Останнім часом все більше професіоналів виступають за застосування гнучкої методології розробки на противагу використанню традиційних методів, які концентрувалися на виробництві великого обсягу документації.

Гнучкі методи фокусуються на виробництві продукту, а не документації. Тому всі керівники можуть взяти чимало корисної інформації з гнучкої методології управління проектами, адже це підштовхує нас до концентрації на наданні результатів, а не на документації, хоча важливим питанням залишається те, скільки документації необхідно в кожному окремому випадку.

Навіть найменший проект матиме цілі, яких ви прагнете досягти. В ваших же інтересах як керівника проектів визначити дані цілі, і ви, швидше за все, будете прагнути задовольнити ці цілі результатами проекту. До ваших обов'язків належить досягнення даних цілей, і ви відповідаєте за це. Визначені та документально оформлені цілі допоможуть продемонструвати досягнення запланованого результату.

Аналогічна ситуація – з визначенням масштабу. Масштаб формує межі проекту. Якщо ви не визначите, що є що, то значна ймовірність того, що проект збільшуватиметься – і незабаром ваш невеликий проект зросте до незапланованих масштабів великого проекту.

У будь-якому разі вам необхідно документувати, хто є учасниками невеликого проекту і які їхні очікування від цього проекту. Це допоможе вам визначити цілі та результати, яких необхідно досягти, щоб задовольнити вимоги й очікування всіх учасників проекту.

Хтось повинен виконувати всю роботу для досягнення запланованих результатів. Навіть якщо результати будуть невеликими і їхня реалізація не вимагає багато часу, їх все ж варто записати. Записування результатів і ознайомлення з ними всіх інших дозволить вам своєчасно виявити помилки в планах. Таким чином, вашою метою має стати документування детального переліку описів наданих результатів.

Ці описи будуть використані тими, хто працюватиме над реалізацією. Навіть якщо це одна сторінка, важливо написати її чітко і конкретно, виключаючи будь-яку двозначність. Якщо документація відсутня, виконавці можуть інтерпретувати свої обов'язки на власний розсуд, що може призвести до перевищення термінів чи бюджету через виправлення можливих помилок. Отже, завжди визначайте і документуйте заплановані результати.

Припустимо, вам необхідно зійти на одну з найвищих гір планети. Напевно, ви не візьметесь за це без попередньої ґрунтовної підготовки і планування. Адже навіть якщо ви вирішили забратися на дах вашої дачі, все одно ви будете щось планувати – наприклад, коли ви будете це робити, що візьмете з собою... У невеликих проектах все так само – вам необхідно з'ясувати, які дії потрібні для отримання результатів, спрогнозувати тривалість дій, скільки ресурсів вам знадобиться, а також визначити кількість співробітників, їхні дії і обсяг

відповідальності.

Все це варто записати і довести до відома членів проектної команди.

Таким чином, план проекту потрібно складати для:

- управління виконанням проекту;
- документування пропозицій та припущень, зроблених при плануванні;
- документування прийнятих рішень щодо вибору варіантів;
- регламентування взаємодії учасників проекту;
- документування вимог до звітів щодо змісту, обсягу та термінів;
- створення бази для оцінки й контролю ходу виконання проекту.

Обов'язково необхідно створити і підтримувати документ плану проекту, який чітко оголошує контрольні точки і основні дії, необхідні для реалізації вашого проекту.

Цей документ повинен містити дату кожної контрольної точки або завершення основних процесів при досягненні цілей, а також осіб, відповідальних за кожну дію. Ваш план проекту також краще скласти на початковому етапі, а вихідна версія повинна бути якомога швидше схвалена командою.

Незважаючи на те що спочатку ви, швидше за все, не будете знати всі основні дії, необхідні для реалізації вашого проекту, вам все одно варто скласти перелік дій, які, на вашу думку, повинні бути відстежені в формальному вигляді.

Приділіть певний час роздумам про те, що ви знаєте про основну мету вашого проекту. Погляньте на деякі схожі проекти, які були завершені раніше. Щоб бути впевненим у тому, що проект рухається правильним курсом, ви навіть можете на допомогу собі влаштувати декілька неформальних зібрань з досвідченими особами.

Складеною чернеткою плану ви можете поділитися з професіоналами в конкретних галузях і учасниками проекту.

Після того як ви складете чернетку плану з вашою командою і експертами, які можуть і не бути частиною вашої команди, ви можете

надати плану статус вихідного. Коли ваш план отримує статус вихідного, він не має зазнавати занадто багато змін.

Потрібно записувати фактичні дати завершення кожного етапу і дії. У тому разі, якщо дата відрізняється від запланованої, ви хоча б матимете дані про завершення етапу або дії і зможете зробити якісь висновки.

Також гарною ідеєю є запис тих моментів, коли щось додається або видаляється з плану, а також причини цього.

У методології управління проектами сформувалася система планів, яка передбачає такі рівні управління: концептуальний, стратегічний, тактичний (останній об'єднує поточний і оперативний субрівні).

Для кожного рівня управління розробляється відповідний план.

На концептуальному рівні визначаються цілі й завдання проекту; розглядаються альтернативні варіанти досягнення запланованих результатів з оцінкою негативних і позитивних аспектів кожного варіанта; визначаються концептуальні напрями реалізації проекту, включаючи опис предметної галузі, укрупненої структури робіт, їхніх взаємозв'язків і попередню оцінку тривалості, виконання проекту, його вартості та потреби в ресурсах.

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 та завдання для проектної команди і забезпечується загальне бачення проекту.

На тактичному рівні:

- поточний план – визначає терміни виконання комплексів робіт, потребу в ресурсах, окреслює певні ділянки робіт, за якість і вчасність виконання яких відповідають різні організації-виконавці (в розрізі року, кварталу, місяця);
- оперативний план – деталізує завдання учасникам на місяць, тиждень, день за комплексами робіт.

Основними процесами планування є:

1. Планування цілей – це процес розробки документа, в якому формулюються цілі проекту (констатація цілей), що є основою для наступних проектних рішень, включаючи визначення критеріїв успіш-

ності виконання проекту.

2. Декомпозиція цілей – це поділ основних результатів проекту, визначених у констатації цілей, на окремі компоненти для того, щоб підвищити точність вартісних, часових та ресурсних оцінок, визначити основу для вимірювання й управління виконанням та забезпечити чітку систему відповідальності.

3. Визначення операцій – це процес ідентифікації та документування операцій, які слід виконати для отримання результатів.

4. Визначення взаємозв'язків операцій (робіт, задач) – процес визначення та документування взаємозв'язків операцій проекту. Як правило, відображають такі типи взаємозв'язків операцій: а) «фініш-старт» – попередня операція повинна завершитися до початку наступної; б) «фініш-фініш» – попередня операція повинна завершитися до завершення наступної; в) «старт-старт» – попередня операція повинна розпочатися до початку наступної; г) «старт-фініш» – попередня операція повинна розпочатися до завершення наступної.

5. Оцінка тривалості операції – це визначення робочого часу, потрібного для її виконання. Тривалість одних операцій визначається можливостями ресурсів, інших – лише календарним часом, для третіх існують додаткові обмеження (наприклад, ремонт покриття міських вулиць потрібно проводити в нічний час).

6. Планування ресурсів – визначення того, які ресурси (люди, обладнання, матеріали) та в якій кількості будуть використані в роботах проекту. Результатом планування ресурсів є перелік типів та кількості ресурсів, необхідних для виконання проекту.

7. Складання розкладу виконання проекту – визначення термінів початку та завершення всіх операцій проекту.

8. Оцінка вартості включає оцінку вартості ресурсів та вартості операцій.

9. Розробка бюджету – це розподілена в часі вартість проекту та його елементів.

10. План управління якістю – повинен містити інформацію щодо проведення командою проекту політики якості.

11. Планування організації включає ідентифікацію, документування та призначення проектних ролей (хто що робить), відпо-

відальність (хто і що вирішує) та відносини звітності. План проекту повинен включати і план управління персоналом. Він визначає, коли та які спеціалісти будуть включені до команди проекту і коли будуть виведені.

При цьому проектом можна керувати і без плану або розкладу – втім, це не найрозумніше рішення. Тому полегшіть собі та проекту життя – документуйте контрольні точки і важливі завдання, стежите за статусом, і ви опинитеся дуже близько до успішного управління і завершення проекту.

Незважаючи на те що вам треба багато чого об'єднати у вашому плані, не варто турбуватися, адже працювати над ним доведеться не лише вам.

Ймовірно, ви не можете знати все, що вам необхідно для завершення плану, і ви не маєте очікувати цього від себе. Доцільно залучити інших осіб для того, щоб вони допомогли з рішеннями, ви можете також залучити їх для складання розкладу. Проектна команда буде виконувати роботу, тому члени проектної команди, швидше за все, краще за вас знатимуть, як розбити проект на частини і як довго вони триватимуть. Використовуйте розумно знання проектної команди! У цьому полягає додаткова вигода їхнього залучення до проекту, адже вони допоможуть розпочати процес і перетворити групу людей на справжню команду.

Структуризація – це розподіл проекту на ієрархічні підсистеми та компоненти і налагодження між ними зв'язків та відносин, що дозволяє здійснювати управління проектом.

Основні задачі структуризації проекту:

- розподіл проекту на блоки, які підлягають управлінню;
- розподіл відповідальності за різні елементи проекту, визначення зв'язків між різними роботами та структурою організації;
- визначення витрат – часу, грошей, матеріальних ресурсів;
- створення єдиної бази для планування, складання кошторисів та контролю за витратами;
- налагодження взаємозв'язків між роботами за проектом та системою ведення бухгалтерського обліку;

- визначення комплексів робіт.

Для структуризації проекту використовують наступні графічні моделі:

А. Дерево цілей – це графи та схеми, за допомогою яких генеральна ціль проекту розбивається на підцілі наступного рівня. (Дерево – це взаємопов’язаний граф, який виражає взаємопідлеглість та взаємозв’язки між елементами). «Дерево цілей» – це графічне зображення взаємозв’язку і підпорядкованості цілей, що відображає розподіл місії і мети на цілі, підцілі, завдання та окремі дії. Загальний вигляд «дерева цілей» показано на рис. 3.1.

Основна ідея щодо побудови «дерева цілей» – декомпозиція.

Декомпозиція (розукрупнювання) – це метод розкриття структури системи, при якому за однією ознакою її поділяють на окремі складові.

Декомпозиція використовується для побудови «дерева цілей», щоб пов’язати генеральну мету зі способами її досягнення, що сформульовані у вигляді завдань окремим виконавцям.

Не існує універсальних методів побудови «дерева цілей». Способи його побудови залежать від характеру цілі, обраного методологічного підходу, а також від того, хто розробляє «дерево цілей», як він уявляє собі поставлені перед ним завдання, яким бачить їхній взаємозв’язок.

Основне правило побудови «дерева цілей» – це «повнота редукції» – процесу зведення складного явища, процесу або системи до більш простих складових. Для реалізації цього правила використовують такий підхід:

- ціль вищого рівня є орієнтиром, основою для розробки (декомпозиції) цілей нижчого рівня;
- цілі нижчого рівня є способами досягнення мети вищого рівня і мають бути представлені так, щоб їхня сукупність зумовлювала досягнення початкової цілі.

Вимоги до побудови «дерева цілей»:

1. Цілі кожного рівня повинні бути порівняні за масштабом і значенням.

2. Формулювання цілей має забезпечувати можливість кількісної і якісної оцінки досягнення мети.

3. Основним принципом побудови «дерева цілей» є повнота редукції, тобто кожна мета певного рівня повинна бути зображена у вигляді підцілей наступного рівня так, щоб сукупність підцілей давала повне уявлення про початкову ціль.

4. Формулюючи цілі різних рівнів, необхідно описати бажані результати, а не способи їхнього отримання.

5. Підцілі кожного рівня повинні бути незалежні одна від однієї і не повинні виходити одна з іншої.

6. Ознакою завершення побудови «дерева цілей» є формулювання таких понять, які визначають альтернативні способи досягнення цілі. Самі вони не є цілями, це заходи для досягнення цілі вищого рівня.

7. Відсутність суперечностей між цілями, що знаходяться на різних рівнях «дерева цілей».

8. Декомпозицію місії і цілі на всіх рівнях слід проводити в межах одного і того ж методологічного підходу.

9. Цілі усіх рівнів мають бути виражені в конкретних обсягах, строках з визначенням конкретних виконавців (відповідальних осіб).

10. Забезпечення узгодженості, зв'язку між цілями різного порядку.

Б. «Дерево рішень» – граф або схема, яка відображає структуру оптимізації процесів. «Дерево цілей» з кількісними показниками, що використовуються в якості одного із засобів при прийнятті рішень, і носить назву «дерева рішень». Головна перевага «дерева рішень» перед іншими методами – можливість пов'язати ціль з діями, що підлягають реалізації.

В. «Дерево робіт» – розподіл робіт за проектом на окремі пакети робіт. Цей процес також називають структурою розподілу робіт (Work Breakdown Structure – WBS). Американський спеціаліст з управління проектами Кізбом так визначає суть структуризації: «Система WBS поділяє проект на елементи робіт, що підлягають управлінню, для яких легко визначити витрати та побудувати графіки. Кожен пакет робіт повинен бути окремою фінансовою одиницею, яка має

власний кошторис, бюджет та звіт про витрати. «Дерево робіт» слугує базою для побудови сітьового графіка проекту».

Даний інструмент управління проектами визначає масштаб проекту, і він має бути простим, щоб отримати заплановані вигоди. Він показує межі масштабу проекту. Якщо він добре структурований і містить лише визначені результати проекту, клієнт або спонсор може легко його затвердити. Він гарантує відсутність витрати сил на непотрібні результати або результати, які не входять до масштабу, тобто якщо перерахувати зайві компоненти, будуть потрібні додаткові ресурси, час і гроші. Також WBS використовується для інформування про зміни масштабу, тим самим запобігаючи розширенню масштабу. Чим складніша структура декомпозиції робіт, тим менше шансів досягти зазначених цілей.

Призначення даного інструменту відрізняє його від графіка проекту. Структура декомпозиції робіт перераховує результати аж до рівня пакета робіт, тоді як графік проекту перераховує всі завдання, необхідні для виконання наданих результатів.

З іншого боку, ієрархічна декомпозиція робіт зображує життєвий цикл, за допомогою якого проект розвивається від початку до завершення. У проекті розробки, наприклад, програмного забезпечення життєвий цикл проекту може складатися з наступних основних етапів:

1. Аналіз
2. Проектування
3. Виготовлення
4. Тестування
5. Впровадження

Кожен з етапів можна розбити на його основні результати. Наприклад, етап аналізу можна розбити на глосарій і технічні вимоги. Кожен результат потім розбивається на субрезультати, і так далі. Етап аналізу може бути розбитий відповідно до наступної структури:

1. Аналіз
 - 1.1. Глосарій
 - 1.2. Технічні вимоги

1.2.1. Варіанти використання

1.2.2. Додаткові специфікації

1.2.3. Вимоги до звітності

Процес розбиття повинен зупинятися при досягненні мінімального керованого компонента проектних робіт, який називається пакетом робіт. Пакет робіт є компонентом найнижчого рівня, вартість і терміни якого можна достовірно оцінити. Наприклад, субрезультат «вимоги до звітності» можна поділити на два пакети робіт: «фінансові звіти» і «оперативні звіти», кожен з яких може бути оцінений в категоріях вартості та строків, необхідних для завершення їхньої розробки.

Необхідно відзначити, що результати управління проектами також є частиною проектних робіт, тому вони теж повинні бути перераховані в структурі. Одним із способів врахування цих результатів є створення окремого етапу під назвою «управління проектами» і розбиття його на компоненти. Прикладами результатів, які можуть бути перераховані в цій фазі, є план управління проектом, план ризиків, формулювання масштабу і графік проекту.

Незважаючи на те що структура декомпозиції робіт поступово доповнюється, тобто будується покроково в міру розвитку проекту, керівник проекту повинен переконатися, що вона повна. Завершеність досягається, коли 100% узгодженого масштабу покрито. Можна перевірити завершеність знизу догори; тобто субрезультати утворюють 100% їхнього батьківського результату, результати утворюють 100% їхнього батьківського етапу, а фази складають 100% масштабу проекту.

Для того щоб зрозуміти, чи належним чином виконано декомпозицію робіт і складено ієрархічну структуру робіт, можна скористатися листом перевірки (табл. 3.1). Дайте відповіді на поставлені запитання щодо окремих компонентів найнижчого ієрархічного рівня (пакетів робіт) та WBS в цілому. В ідеалі ваші відповіді повинні знаходитися в білих полях. Якщо ж це не так, поміркуйте, як можна виправити ситуацію.

Г. Організаційна структура проекту (Organization Breakdown Structure – OBS) – це сукупність взаємопов'язаних органів управління, що розташовані на різних ступенях системи, вона відображає ієрархічний розподіл виконавців, які беруть участь у проекті.

Таблиця 3.1

Лист перевірки ієрархічної структури робіт (WBS)

Назва проекту:			
Керівник проекту:		Дата:	
Дайте відповіді на наступні питання по кожному елементу найнижчого (найбільш деталізованого) рівня WBS проекту.			
1	Чи несе відповідальність за даний елемент більш ніж одна група людей?	Так	Ні
2	Даний елемент передбачає отримання більше одного результату?		
3	Передбачається велика перерва між роботами, що входять до даного елемента?		
4	Чи передбачається, що вимоги до ресурсів значно змінюються в процесі виконання робіт елемента?		
5	Чи потрібно відстежувати тривалість чи зміни у вартості якоїсь конкретної роботи, що входять до даного елемента?		
6	Чи існують якісь ризики, які можуть вимагати подальшої деталізації елемента?		
7	Чи є особи, зацікавлені в інформації про прогрес/статус лише частини робіт елемента?		
8	Чи можна розрахувати тривалість і вартість елемента з достатньою точністю?		
9	Чи достатня деталізація для того, щоб встановити залежності з іншими елементами?		
10	Чи конкретно визначено елемент, дотримано одноманітності в назвах?		
11	Чи можна виміряти прогрес елемента?		
12	Чи можна визначити, коли елемент реалізовано?		
13	Чи зрозуміла суть даного елемента всім зацікавленим сторонам?		
Дайте відповіді на наступні питання стосовно WBS в цілому			
14	Чи всі цілі та очікувані результати проекту включені до WBS?		
15	Чи достатня деталізація для того, щоб контролювати проект?		
16	Чи описують елементи нижчого рівня ті ж очікувані результати, що й елементи вищого рівня, тільки більш детально?		
17	Чи включені до WBS роботи з управління проектом?		
18	Чи обговорювали ви WBS з усіма зацікавленими сторонами?		
19	Чи є елементи, рівень деталізації яких не дозволяє вам впоратись з потоком даних?		
20	Чи включені до WBS елементи, що не є частиною проекту?		

Створення організаційної структури передбачає розподіл та групування завдань проекту, їхніх виконавців, встановлення взаємопідпорядкованості й координації груп і підрозділів, поділ праці залежно від спеціалізації персоналу. Створення OBS передбачає створення спеціальних груп, які стають самостійними учасниками проекту або входять до складу одного з учасників і здійснюють управління реалі-

зацією проекту. Група створюється на період реалізації проекту і після його завершення розпускається. Існують два основних принципи формування груп для управління проектом:

- провідні учасники проекту, замовник та підрядник (крім них, можуть бути й інші учасники), створюють свої власні групи, якими управляють керівники. Керівники груп підпорядковані єдиному керівнику проекту. Залежно від організаційної форми реалізації проекту керівник від замовника або підрядника може бути і керівником всього проекту. Керівник має апарат співробітників, які здійснюють координацію діяльності всіх учасників проекту;
- створюється єдина група на чолі з керівником проекту. До неї входять уповноважені представники всіх учасників проекту для здійснення функцій відповідно до розподілених зон відповідальності.

Розмір груп у проектній команді, налагодження зв'язків між ними, ступінь централізації залежить від розміру проекту. Для невеликих проектів організаційна структура проста. Керівник проекту може керувати безпосередньо всіма виконавцями. При виконанні малих проектів створюється проектна група в складі 6-8 осіб. Збільшення проекту призводить до того, що виконавці об'єднуються у невеликі групи з власним менеджером, оскільки керівник проекту вже не в змозі здійснювати управління кожним виконавцем.

Д. Матриця відповідальності – пов'язує WBS та OBS. В ній відображаються основні виконавці пакетів робіт.

Вона використовується для контролю відповідності розподілу ролей цілям проекту. Матриця повинна показувати, хто відповідає за конкретний аспект проекту і якою є міра цієї відповідальності (первинна чи другорядна).

Матриця відповідальності будується у вигляді таблиці (табл. 3.2).

Ж. Сітьові моделі – графіки основних подій за окремими пакетами робіт.

Для кожного пакета робіт члени проектної групи перераховують завдання, необхідні для виконання пакета. Потім терміни, залежності, ресурси і вартість визначаються для кожного завдання. Коли всі

Таблиця. 3.2
Матриця відповідальності

Фаза	Відповідальний						
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>
Аналіз	З	П	В ₂	П ₁	З		
Проектування	З		В ₂	П ₁		В ₁	
Виготовлення	З		П ₁	В ₂			З
Тестування		П ₁	З	В ₂			З
Впровадження			З	П ₁		В ₂	З
В ₁ – виконавець, В ₂ – відповідальний, П ₁ – підписує; З – затверджує; П ₂ – погоджує.							

деталі оцінено, затверджується графік проекту і формується базовий графік.

3. Структура використовуваних ресурсів – граф, в якому фіксуються ресурси, необхідні для кожного рівня. Наприклад, на першому рівні ресурси поділяються на фінансові, трудові, матеріально-технічні. На другому рівні матеріально-технічні ресурси поділяються на будівельні матеріали, машини, обладнання. На третьому рівні будівельні матеріали – на такі, які потребують зберігання на складі, та на такі, які не потребують, тощо.

Е. Структура витрат (Cost Breakdown Structure – CBS) – будується граф, аналогічний структурі використовуваних ресурсів.

Побудова CBS являє собою опис витрат, пов'язаних з виконанням проекту. Перший рівень CBS – це повна сума витрат на проект; другий рівень – витрати за основними елементами CBS (матеріальні витрати, витрати на оплату праці з нарахуваннями, амортизація, інші витрати); нижчі рівні – подальша розбивка кожного виду витрат.

Структуризація проекту – досить складний процес, оскільки він повинен враховувати всі елементи і параметри проекту. Проте дуже важливо розуміти, що створити ідеальний план неможливо. Вам потрібно досягти досяжного. Графік повинен містити огляд, в якому проект розбитий на кілька частин. У цьому полягає одна з переваг декомпозиції – розбивши проект, ви зможете чітко спланувати перший етап і продовжити планування інших пізніше. Але чим далі ви

плануєте, тим більше ви будете робити план наосліп, і все залежати-ме від вашої віри і прогнозів. На початковому етапі не намагайтеся бути надточним – нехай все буде не надто чітким, використовуйте загальні цифри.

Із закінченням кожного етапу проекту ви зможете спланувати наступний. Ви можете використовувати інформацію і досвід, отримані з минулого етапу – це дасть вам змогу почувати себе більш впевнено.

Для раціоналізації стандартних процесів управління проектами розроблено спеціальне комп'ютерне забезпечення. Зважаючи на значну кількість пропозицій, розглянемо програмні продукти лише найбільш відомих виробників.

TarboProject Professional дозволяє представити проект у графічному вигляді. Електронні таблиці видаються за запитом, їхній вміст конфігурується, надається можливість поділу екрана для перегляду різноманітних типів графіків. Це зручний інструмент для створення складних структурованих проектів, які подаються у формі дерев, де кожне нове «розгалуження» відзначає початок нового підпроекту, а «гілки» вказують на відношення між ними. Пакет дозволяє одержати швидкий доступ до інформації при редагуванні, але є дещо складним для початківців.

Project Scheduler – крок за кроком навчає створенню нового проекту, а оперативна довідка роз'яснює деталі роботи програми. Всі опції максимально доступні та прості у використанні, екран зроблено у стандартному «розділеному» (split) форматі, що дозволяє бачити відразу декілька вікон – списки ресурсів, задач, мережні діаграми, графіки Gantt і звіти. Всі візуальні засоби добре взаємозалежні. Розподіл ресурсів є ключовим моментом в управлінні проектами, і тут особливо важливим напрямом є робота з витратами. Підходить для складних проектів, роботи як з окремими проектами, так і з пакетом підпроектів. Існує функція групування проектів для визначення взаємозв'язків або їхньої інтеграції для проведення єдиних операцій. Проте для новачків є складною у використанні.

Microsoft Project відрізняється поєднанням потужності функцій із зручним інтерфейсом, що підтримує користувача-початківця і дозволяє працювати з програмою без додаткового навчання. Дає змогу здійснювати розподіл ресурсів, роботу в групах і розподіл витрат. Пе-

редбачає опціональне планування переміщуваних зусиль (effort driven scheduling), коли результатом збільшення наявних ресурсів може бути автоматичне зменшення кількості часу, необхідного на вирішення задачі. Менеджер, який управляє кількома окремими проектами, може відзначати, що вони містять пов'язані між собою елементи, задачі одного залежать від ресурсів іншого. Програма дозволяє визначити зв'язки між проектними задачами, обравши тип зв'язку з чотирьох можливих: «кінець до початку» (finish to start), «початок до початку» (start to start), «кінець до кінця» (finish to finish) або «початок до кінця» (start to finish). Ці зв'язки є по суті гіперпосиланнями і можуть виявитися дуже корисними поряд із цілим спектром інтернет-опцій.

Оскільки програмне забезпечення Microsoft найбільш поширене в Україні, розглянемо докладніше можливості Microsoft Project з функціональної точки зору. Під час планування система опису властивостей задач і їхніх взаємозв'язків дозволяє побудувати модель, максимально наближену до реальності, а гнучкі засоби ресурсного планування і вирівнювання перевантажень допомагають оптимально розподілити задачі між виконавцями. За існуючими методиками можна не лише розрахувати вартість проекту, а й проаналізувати можливі шляхи її зменшення. Під час контролю автоматизовані засоби підготування звітів, розвинена система збору інформації від проєктантів дають можливість мати достовірні відомості про стан проєкту. Існує можливість повторного перегляду попередніх етапів (до 10 ітерацій). Аналітична функція передбачає застосування вмонтованих засобів аналізу поточного стану і тенденцій розвитку, що дозволяє вчасно й оперативно втрутитися в хід виконання проєкту. Можливості імпорту/експорту даних (MS Excel, MS Access) забезпечують застосування зовнішніх програм для додаткового аналізу. Управління змінами передбачає прогнозування наслідків коригуючого впливу на поточний проєкт та оцінку його ефективності. Система дозволяє не лише підготувати підсумкові документи, проаналізувати ефективність реалізації проєкту, а й зберегти проєкт в архіві для подальшого використання в цілому або його окремих фрагментів. Відмінною рисою Microsoft Project від аналогів є реалізація концепції багатопроектного планування (можна об'єднувати до 1000 проєктів) і широкі можливості з організації групової роботи.

SureTrak Project Management містить у собі модуль створення проекту Project KickStart Wizard і можливість створення HTML-публікацій для тих, кому необхідно розмістити свої матеріали в Інтернеті. Проект може бути розбитий на компоненти і задачі, для виконання яких необхідна визначена кількість ресурсу та часу. При цьому *SureTrak* дозволяє відобразити власний підхід користувача до упорядкування проекту.

SureTrak підтримує використання *Work BreakDown Structure* (WBS) – ієрархічної структури розподілу проекту, яка відображає вертикальну схему деталізації. Роботам присвоюються унікальні ідентифікатори, що особливо корисно для складних проектів. Система кодування дозволяє зробити аналіз перспектив розвитку і ходу виконання проекту під будь-яким зрізом. Можна створювати словники ідентифікаторів роботи. Інший засіб структурування – створення ескізів, які допомагають чітко структурувати проект на блоки за різними критеріями з подальшим розподілом на дрібніші компоненти. Використання ескізів корисно тоді, коли немає повної інформації про проект.

Time Line містить унікальні можливості обміну з базами даних, проте має менше функцій. Застосовується при невеликих проектах, виконуючи, власне, роль органайзера. Вбудована система *Guide Line* забезпечує похвилинний розклад. *Co-Pilot* виключає можливість помилок, перевіряючи логіку планування. *Time Line* пропонує достатньо потужні алгоритми роботи з ресурсами, що включають засоби міжпроектного призначення і вирівнювання перевантажень ресурсів, гнучкі можливості щодо специфічних календарних графіків управління ресурсами. Для більших проектів першим кроком планування є створення ієрархічної структури проекту, що полягає в побудові структури розбивки робіт (CPP). Метод CPP поділяє проект на пакети детальних робіт, для яких легше визначити тимчасові та вартісні показники та встановити зв'язки. Формування структури полягає в послідовному поділі цілей проекту на блоки робіт до рівня контролю і управління детальними задачами. Така деревоподібна структура дозволяє розбити загальний обсяг робіт з проекту на частини, виконання яких буде контролюватися й управлятися окремо.

Система управління проектами *Open Plan* включає засоби розробки моделі проекту й аналізу комплексу робіт за методом критичного шляху, гнучкі засоби ресурсного планування, розрахунку, контролю й аналізу витрат на проект на основі фактичного виробітку, аналіз ризиків методом Монте-Карло. При залученні ресурсів є два засоби описати їхні витрати:

- задати кількість ресурсів, яку використали за день роботи;
- задати загальну кількість ресурсів на час роботи, визначивши характер функції споживання.

Primavera Project Planner дозволяє зберігати фактичні дані про етапи виконання проекту, автоматично проводити розрахунок розкладу і вирівнювання проекту, автоматично вводити факт виконання робіт, налаштовувати заголовки звітів і макетів, створювати коди проектів у групах, дає розширені можливості надсилання через електронну пошту.

Отже, програми для управління проектами суттєво відрізняються за можливостями, складністю, інтерфейсом, методами аналізу. Ми вважаємо, що для вирішення завдань планування бізнесового проекту найкраще підходить Microsoft Project.

4. МАРКЕТИНГОВА СТРАТЕГІЯ



У якій би галузі ви не розпочинали свою справу, дуже важливо визначити, яку саме нішу має заповнити ваш бізнес. Тут варто відповісти собі на такі запитання:

- чи є ваша ідея практичною, тобто чи буде попит на продукцію вашого бізнесу;
- яка конкуренція може скластися у цій сфері;
- чи матимете ви переваги перед конкурентами, які саме;
- чи зможете ви надавати своїм майбутнім клієнтам сервіс набагато вищого рівня та якості порівняно з вашими конкурентами.

Всі ці питання – зі сфери маркетингу. Чому маркетинг вашого бізнесу є надзвичайно важливим не лише для того, щоб досягти успіху, а й для того, щоб просто вижити у вирі ринку? Що таке маркетинг вашого бізнесу? Насамперед йдеться про визначення чотирьох базових аспектів конкретної підприємницької діяльності. Перелічимо ці головні знаряддя бізнесу:

- продукт (товар чи послуга, яку ви продаєте);
- ціна, яку ви просите за ваш товар чи послугу;
- просування на ринку (способи, якими ви інформуєте ринок і клієнтів про те, хто ви, що пропонуєте, як вас знайти тощо);
- канали та механізми збуту (шляхи, які ви використовуєте, щоб продати свій продукт клієнтам).

Починаючи з 60-х років минулого і аж до 30-х років нинішнього століття в маркетинговій діяльності підприємств переважала так

звана товарна орієнтація, тобто намагання поліпшити якість товарів без істотного врахування інших потреб (смаків, попиту тощо) споживачів. Передбачалося, що головним у боротьбі за споживача є пропонування на ринку кращих товарів і якісніших товарів. Звичайно, така концепція мала багато переваг, оскільки була спрямована на насичення ринку добротними товарами й сприяла збільшенню задоволення потреб населення. Однак вона мала й певні небажані для підприємства наслідки. Про це можна судити з такого прикладу.

У зазначений вище період відома американська корпорація «Дюпон», витративши 700 млн дол., розробила «кевлар» – волокно, міцніше за сталь, яке водночас було досить гнучким. Створивши цей чудовий продукт, компанія почала шукати споживача. Втрати при цьому були досить значними, тому що важко було дізнатися у людей, чи бажають вони купити те, чого ніколи не бачили і чого ніколи не потребували. Уейт Сміт, керівник маркетингового проекту «кевлара», казав: «Ми звикли винаходити вироби, які вважаємо чудовими, і закликали: «Гей, ось воно! Весь світ, поспішай купувати!». А тепер ми запитуємо: «Любий споживачу, чого ти потребуєш?». Сьогодні ми робимо те, що можемо продати».

Боротьба за споживача у сфері торгівлі існувала завжди, актуальною вона є й нині. Однак розвиток суспільного виробництва, зокрема науково-технічний прогрес, призвів до виникнення у 50-60-х роках іншої концепції маркетингу, яка дістала назву «ринкової орієнтації». Суть її полягає в детальному аналізі ринку з метою виявлення товарів, що користуються підвищеним попитом, і забезпечення максимальних продажів саме цих товарів. Дана концепція істотно відрізняється тим, що в ній йдеться про виробництво і продаж нових, якісніших товарів, для яких заздалегідь відомі споживачі й реалізація яких не стане проблемою.

У цьому сенсі цікавими є спогади відомого американського бізнесмена Ірвіна Шелінгера, головного керівника корпорації «Грехем Філд», який за своє життя став засновником двох успішно функціонуючих фірм. Він розповідав, що півроку спеціально працював у медичному центрі лікарні «Монтефіорт» у Нью-Йорку, щоб дізнатися, які вироби можна поставити на потік. І знайшов один. Фірма розробила систему для індикації при стерилізації інструменту. Нічого подібного

на ринку не було. Фірма практично з нуля зросла до компанії з оборотом 25 млн дол.

Таким чином, основою для досягнення цілей фірми – одержання прибутку – є орієнтація всієї діяльності на потреби споживача і їхнє задоволення. Тобто необхідна сегментація ринку за географічними, демографічними, віковими, економічними ознаками тощо. Потрібно уявляти свого покупця – хто він? Ця концепція отримала назву «клієнтоорієнтований бізнес».

Прикладом того, що саме цей підхід дає широкі можливості для розвитку фірми, може бути відома американська корпорація «Макдональдс». Вона являє собою мережу підприємств громадського харчування зі швидким обслуговуванням. Основна страва, що пропонується – рублені біфштекси. Ф. Котлер наводить такі дані: за 28 років свого існування фірма «Макдональдс» змогла продати 40 млрд порцій біфштексів. Вона має близько 5500 торгових точок (1100 – за кордоном), займає 18% ринку громадського харчування зі швидким обслуговуванням, набагато випереджаючи своїх конкурентів. Так, найближчий її конкурент – фірма «Бургер Кінг» – утримує всього 5,7% ринку. Завойовано це лідерство завдяки ретельно продуманій маркетинговій програмі, що передбачає заходи щодо поліпшення обслуговування відвідувачів та урахування потреб споживачів, які постійно змінюються.

До появи закладів «Макдональдс» американець міг одержати рублений біфштекс у ресторані або дешевому ресторані – закусоchnій. У багатьох місцях біфштекси були неякісними, клієнт мав справу з повільним обслуговуванням, непривабливим оформленням приміщень, непривітним обслуговуючим персоналом, антисанітарією, гучним оточенням тощо.

Застосовану в «Макдональдсі» стратегію маркетингу можна втілити у трьох словах: якість, сервіс, чистота. Відвідувачі заходять до бездоганно чистого приміщення, підходять до привітної розпорядниці, роблять замовлення і не пізніше ніж за 5 хвилин одержують смачний біфштекс і відразу ж можуть його чи з'їсти чи забрати з собою.

Крім простого задоволення потреб, корпорація майстерно опанувала мистецтво маркетингу й в інших напрямках. Вона ретельно

вибирає місця для розміщення нових підприємств, забезпечує ґрунтовну підготовку керівників закладів у своєму так званому «Біфштексовому університеті», за допомогою постійних опитувань відвідувачів стежить за якістю страв і сервісом та докладає чималих зусиль для вдосконалення технології приготування біфштексів, маючи на меті спрощення виробничого процесу, скорочення витрат і часу обслуговування.

Як бачимо, маркетинг – це щось більше ніж просто реклама чи продаж.

На маркетинг у світі витрачаються сотні мільярдів доларів. За даними американських дослідників, ці суми досягають майже 50% ціни багатьох товарів. У США витрати на рекламу становлять близько 100 млрд дол. на рік, тут більше чверті зайнятих у цивільних галузях працівників є учасниками маркетингової сфери.

Зокрема, у США витрати на розробку і виведення на ринок нового товару розподіляються таким чином:

- на фундаментальні дослідження – 3-6% кошторисних витрат;
- на прикладні розробки – 7-8%;
- на підготовку технологічного обладнання – 40-60%;
- на налагодження серійного збуту (реклама, організація збутової мережі) – 10-27%.

Як відзначав один відомий спеціаліст з маркетингу Ф. Котлер, у системі маркетингу перед покупцем, продавцем і державою виникають наступні проблеми. Покупець шукає відповідь на такі питання:

- чи достатньо широкий вибір марок товару;
- чи має якась із цих марок потрібні покупцю характеристики;
- чи прийнятна ціна;
- чи виглядає продавець як людина, яка прагне допомогти, викликає довіру і є чесною;
- чи є гарантія та чи існує добре налагоджена система післягарантійного обслуговування.

Таким чином, щоб успішно працювати, вам потрібно вирішити декілька проблем:

- на які характеристики чекають споживачі товару;

- які групи споживачів і які саме їхні потреби слід прагнути задовольнити;
- яким повинен бути дизайн і ціна товару;
- яку гарантію і який сервіс слід запропонувати покупцю;
- послугами яких оптових і роздрібних торговців слід користуватися;
- які заходи у галузі реклами, стимулювання збуту і пропаганди могли б сприяти продажу товару.

Представників держави як законодавців, які представляють інтереси громадян і суспільства загалом, хвилюють наступні проблеми:

- чи безпечні та надійні запропоновані виробником товари;
- чи точно описують виробники свої товари у рекламних оголошеннях і на упаковці;
- чи існує у межах ринку конкуренція, завдяки якій має місце вибір товарів за якістю і цінами;
- чи справедливо поводяться з покупцями продавці та представники сервісу;
- чи не завдає цей вид діяльності шкоди навколишньому середовищу.

Маркетинг – це концепція орієнтації будь-якої діяльності на споживача. Наприклад, переважну частину маркетингу складає вивчення майбутньої клієнтури. Чого хоче клієнт? Хто він? Що він може собі дозволити? Що він гадає про вашу послугу чи товар? Вивчіть свого клієнта краще за самого себе і зробіть висновки: рівень знання своїх клієнтів зумовить успіх чи невдачу вашої справи.

Окрім того, величезну роль у бізнесі відіграє також підхід бізнесмена до формування зв'язків зі своїми партнерами з виробництва та торгівлі. Більшість компаній звичайно не виробляють власноруч абсолютно всі необхідні компоненти їхньої профільної продукції. Багато комплектуючих виробів фірми закупають у сторонніх організацій. Ось тут і виникає доволі складне питання: у кого купувати необхідні деталі? Справа у тому, що ринок має переважно стихійний характер. Якщо фірмам вигідно виробляти той чи інший товар і на нього є високий попит, то на ринку з'являється продукція відразу декількох фірм.

Чия продукція краща? Бізнесмен повинен це знати заздалегідь і не помилитися при укладанні контракту на закупівлю необхідних виробів. При цьому він розраховує відразу декілька варіантів вигідності такого контракту.

У таких варіантах він намагається прорахувати для себе максимальну кількість переваг і потенційних втрат. Кращим із варіантів вважається той, який забезпечує мінімум витрат на закупку виробів та максимальний економічний та виробничий ефект від його впровадження у технологічний процес. Але часто бізнесмени відступають від правил, бо вважають, що ними можна тимчасово знехтувати заради створення довгострокового союзу з виробником необхідних фірмі комплектуючих виробів. Така спілка означає формування кооперації між двома фірмами, в межах якої учасникам набагато легше, ніж на вільному ринку, налагоджувати свої відносини щодо цін на продукцію, обсягів випуску виробів, взаємних поставок. Враховуючи переваги довгострокової кооперації, підприємці свідомо на першому етапі відносин з фірмою, яка їх цікавить, надають їй пільги у формі невеликої націнки на ціну її продукції, закупки у неї більшої кількості товарів, ніж необхідно, а також здійснюють рекламну підтримку виробів майбутнього партнера з кооперації тощо. Згодом всі витрати фірми, що вкладені в партнерство з іншою фірмою, значно окупляться, адже партнери зацікавлені, перш за все, у зниженні витрат свого виробництва і гарантованому збуті товарів, які вони випускають. А тому основні зусилля вони спрямовують на узгодження шляхів мінімізації собівартості виробництва і реалізації продукції.

Побудувати описану схему партнерства і врахувати всі «за» і «проти» може лише бізнесмен, який має свою особливу філософію клієнтоорієнтованого бізнесу. Тільки у повній відповідності до цієї філософії може вибудуватися модель запланованого ділового партнерства з іншим підприємством, і що найважливіше, конкретного використання партнерства заради отримання вищих у порівнянні з конкурентами прибутків.

Особливим аспектом цієї філософії є комплекс засобів і методів, які використовує бізнесмен для збуту своєї продукції. Це дуже непроста справа – продати вироблений товар. Перш за все, бізнесмену слід вирішити: буде він збувати свою продукцію власноруч, тобто через

власну фірму та свою збутову мережу, чи йому вигідніше використовувати послуги посередників, а може – постачати вироби до великих магазинів чи роздрібною мережі. Можуть бути такі посередники: оптові торговці, роздрібні торговці, агенти і брокери, комерційні компанії з обслуговування.

Щоб не помилитися при виборі найбільш вигідного варіанту, бізнесмен має проаналізувати ефективність усіх можливих способів збуту товарів. До цієї роботи він може підключити спеціалістів, які працюють на фірмі, чи замовити проект збуту продукції у консультативній компанії. Лише зваживши всі варіанти, цивілізований бізнесмен приймає рішення.

До функцій збуту зараховують:

- вивчення результатів сегментації ринку і планування реклами;
- укладання угод зі споживачами чи посередниками;
- облік і контроль виконання договорів;
- розробку плану відвантаження товарів клієнтам;
- визначення каналів збуту;
- організацію прийому, збереження, упаковки, сортування і відвантаження товарів клієнту;
- інформаційне, ресурсне і технічне забезпечення збуту товарів;
- стимулювання збуту;
- установку зворотного зв'язку зі споживачами і регулювання.

Необхідно також враховувати основні правила збуту:

- зосередитися на товарах найбільшого попиту для забезпечення зростання обороту;
- прагнути купувати товар за низькими закупівельними цінами за рахунок професіоналізму у галузі товарознавства та мистецтва торгуватися;
- встановлювати невелику торгову націнку і низькі ціни на продукцію для збільшення обсягів продажів;
- інтенсивно рекламувати товар для розширення аудиторії покупців;
- збільшувати масштаб торгових операцій для економії на

умовно-постійних затратах;

- прагнути збільшити терміни платежів для накопичення фінансових ресурсів.

Для стимулювання споживачів, з метою збільшення обсягів збуту, варто застосовувати наступні методи і прийоми:

- розповсюдження зразків серед споживачів безкоштовно чи для спроби за принципом «у кожні двері», поштою, роздача у магазині, безкоштовний додаток до іншого зразка, до рекламного буклету тощо;
- купони, які дають право споживачу на певну економію при придбанні конкретного товару. Їх можна розсилати поштою, друкувати у газетах, рекламних матеріалах;
- упаковки за пільговими цінами, коли за зниженою ціною продають один варіант розфасовки товару, наприклад дві пачки за однією ціною, зубна щітка і безплатна паста;
- премії – це товар, який пропонується за доволі низькою ціною чи безкоштовно у якості стимулу за придбання іншого товару. Премія може знаходитися і всередині упаковки;
- конкурси з безкоштовною видачею призу;
- залікові талони – це специфічний вид премії, яку отримують споживачі при здійсненні покупки і потім можуть обміняти;
- експозиції і демонстрації товару у місцях його продажу та інші методи стимулювання.

Велике значення має стимулювання працівників сфери торгівлі. Стимулювання сфери торгівлі здійснюється із застосуванням наступних методів: заліки за покупку, надання товарів безкоштовно, заліки дилерам за врахування товару до номенклатури, організація спільної реклами, здійсненні торгових конкурсів дилерів, видача премій тощо.

Стимулювання торгового персоналу здійснюється із застосуванням наступних методів: премії, конкурси, конференції продавців, півки тощо.

При аналізі збутових витрат враховують витрати на транспорт, реалізацію асортименту, зберігання, контакти, отримання інформа-

ції, управління продажами, інші витрати. Слід мати на увазі, що довгий канал збуту ефективний при малих обсягах продажів, а короткий канал – при значних.

І, звичайно, у наш час неможливо не використовувати рекламу. Ваші заклики, звісно, мають залежати від того, що саме ви хочете рекламувати, проте не варто винаходити велосипед. Основні види інформаційно-рекламних матеріалів, які слід використати, наступні:

- безпосередня реклама: поштою, особисто вручені рекламні матеріали, інформаційні листи, листівки тощо;
- реклама в пресі: газетах, журналах загального призначення, спеціальних (галузевих) журналах, фірмових бюлетенях, довідниках;
- друкowana реклама: каталоги, буклети, плакати, листівки, календарі тощо;
- екранна реклама: кіно, телебачення, слайди;
- зовнішня реклама: плакати, електрифіковане панно, окремі вітрини з товаром;
- реклама на транспорті: написи на транспортних засобах, друковані оголошення в салонах транспорту, вітрини з товарами на вокзалах, в аеропортах тощо;
- реклама на місці продажу: вітрини магазинів, вивіски, знаки в торговому залі, упаковки;
- сувеніри й інші форми реклами: авторучки, папки, лінійки тощо;
- інформаційний лист;
- комерційна пропозиція;
- рекламний листок;
- буклет;
- проспект;
- каталог;
- прес-реліз.

Одна справа – торговельна точка, інша – власне товари. В першому випадку потрібно наголосити на привабливості своєї точки:

зручно розміщена, з цілодобовим графіком роботи, привітними продавцями, помірними цінами, знижками для постійних покупців тощо. У другому випадку на перший план виходять переваги товару: так, ми торгуємо трусами, але з бантиками від Версаче; так, труси сатинові, але із зображенням шедеврів доби Відродження; так, труси на гумці, зате ж на якій міцній!

Отже, перед тим як звернутися до рекламного агентства зі своїм замовленням, ви мусите точно знати, як має виглядати ваш бізнес. Такий підхід називають позиціонуванням. Що точніше ви уявляєте собі імідж власного підприємства, характер його відносин із споживачами, то легше буде спеціалістам рекламної компанії виробити стратегію щодо просування ваших товарів чи послуг і дешевше вам коштуватиме ця робота.

Не кваптеся нести до редакції газети статтю «на правах реклами». Матеріал про невідому фірму навряд чи прочитає хтось, крім вас і редактора. Споживач має доволі іншого читва. Той, хто переглядає газету, купується на назву відомої фірми, яка просто рекламує свій і без того знаний товар, а здебільшого – повідомляє про нову продукцію, нові ціни та знижки. Так звані рекламні модулі в газеті виглядають краще. Однак за десять з гаком років безперервного тріумфу на ринку реклами наші дизайнери дещо притомилися, і оригінальний модуль, що б'є просто в ціль, – нині напрочуд рідкісна річ. А вам потрібно, щоб ваш матеріал влучав точно, щоб ім'я фірми запам'ятовували. Отже, рекламний модуль попервах – то лише марнування грошей. Для довідки: невелика іміджева стаття в газеті коштує від 300 до 1500 у. о.

Спершу не завадило б розмістити у вдалих місцях зовнішню рекламу. Цей вид реклами не такий дорогий порівняно з іншими і діє найбільш ефективно. Зовнішня реклама – це щит з фанери чи пластику з наклеєним на нього яскравим плакатом. Якщо ваш потенційний покупець протягом цілого місяця ходитиме чи їздитиме повз щит, котрогось дня він неодмінно прийде до вашої крамниці. Отож, краще нехай ваше повідомлення висить на щиті зовнішньої реклами, ніж загубиться у пачці непроданих газет.

Варто пам'ятати, що серйозне рекламне повідомлення має бути кінцевим продуктом цілої низки досліджень:

- вивчення об'єкту реклами, фірми;
- вивчення споживачів і запропонованого ринку збуту;
- планування реклами (визначення цілей, завдань, забезпечення робіт);
- визначення кошторису затрат;
- вибір форми реклами і її термінів;
- складання текстів, сценарію тощо, виготовлення рекламного повідомлення;
- організація функціонування реклами;
- аналіз і стимулювання ефективності реклами.

В залежності від завдань, які стоять перед бізнесом, його рекламу можна об'єднати у три групи:

1) Іміджева реклама – реклама зі створення приємного образу (іміджу) фірми та її товару.

Її види:

- рекламні ролики на телебаченні;
- рекламні щити;
- реклама на транспорті;
- реклама у популярних газетах і журналах;
- участь у благодійних акціях.

2) Стимулююча реклама – реклама для стимулювання потреби у придбанні вашого товару чи замовленні послуги, яку ви пропонуєте.

Її види:

- повторювана реклама в газетах і журналах;
- пряма поштова розсилка;
- реклама на радіо;
- участь у виставках;
- телереклама.

3) Реклама стабільності, яка закріплює досягнуті результати.

Її види:

- прихована реклама у вигляді статей про товар і діяльність фірми;

- участь у виставках;
- пряма поштова розсилка постійним партнерам буклетів про діяльність фірми.

За інтенсивністю впливу реклама може бути рівною, висхідною і низхідною.

Декілька принципів ефективної реклами:

- в основі ефективної реклами завжди лежить гарна ідея, стержень реклами;
- наведіть аргументи на користь своєї реклами;
- розкажіть покупцю про переваги свого товару;
- немає сенсу купувати те, про що не знаєш;
- кажіть про товар правду, але навчіться казати її красиво;
- вартість реклами повинна відповідати вартості товару (дорогий товар потребує дорогої реклами);
- використовуйте в рекламі позитивні емоції;
- створюйте свій власний рекламний образ, стиль, рекламний базис;
- не женіться за модними прийомами, враховуйте смаки своєї аудиторії.

І, головне, пам'ятайте, що ваше рекламне повідомлення має бути: новим і неочікуваним; стислим; цікавим; достовірним; підкреслювати ті особливості товару, які відрізняють його від аналогів; зрозумілим; динамічним; повторюваним; образним; оригінальним.

Необхідно також знати головні фактори, від яких безпосередньо залежить поразка чи успіх нового товару.

Основними причинами поразок нових товарів на ринках є:

- поверховий аналіз ринку (недооцінка затримок розповсюдження товару по ринку, переоцінка розмірів чи ресурсів потенційного ринку) – 50%;
- виробничі проблеми (труднощі при переході від дослідного зразку до установочної серії. Труднощі досягнення заявлених параметрів) – 38%;
- нестаток фінансових ресурсів – 7%;

- проблеми комерціалізації – 5%.

Основними факторами успіху нових товарів є:

- адаптованість товару до вимог ринку;
- переваги над конкурентами за якістю, простотою конструкції, ціною тощо;
- технологічність товару;
- унікальність товару;
- вмілий маркетинг тощо.

Варто пам'ятати, що часто 20-30% клієнтів забезпечують 70-80% продажів.

Життя стверджує, що успіху без жорсткої конкурентної боротьби не буває. Розраховувати сьогодні на успіх в конкуренції не можна, якщо не знаєш можливостей та морального потенціалу своїх суперників, характерних для них способів поведінки.

Про конкурента потрібно знати не лише його економічні та виробничі можливості, частку на ринку, але і його «частку у свідомості» (процент споживачів, які називають це підприємство першим у відповідь на питання, хто виробляє цю продукцію), а також «частку у серці» (процент споживачів, які називають це підприємство у відповідь на питання, якому з низки підприємств вони нададуть перевагу).

Серед найбільш типових форм поведінки бізнесменів стосовно своїх конкурентів виділяють наступні:

- стримана реакція – прояв впевненості у своїх силах;
- вибіркова реакція – реакція лише на окремі дії конкурентів, наприклад на зниження цін, при байдужості до збільшення активності в рекламі;
- реакція «тигра» – прояв нетерпіння до конкурентів, установка боротися відразу і до кінця;
- випадкова, малопередбачувана реакція – часто як наслідок причин особистого характеру або відсутності комерційного досвіду.

Звідси випливають три правила конкурентної боротьби:

- будь впевнений, що твій суперник має повне уявлення, чого він може досягти при домовленості з тобою і чого варта її відсутність;

- уникай дій, які можуть роздратувати суперника, доки він не зрозумів, як на них реагувати і чи є логічним його рішення;
- переконай суперника, що твої емоції та дії відповідають твоєму становищу, ситуації і підказані логікою роздумів.

За оцінками класика маркетингу Філіпа Котлера, існує чотири ролі у конкурентній боротьбі, які визначаються часткою фірми на ринку: лідер (40%), претендент на лідерство (30%), послідовники (до 20%) та «ті, що переховуються у ринкових нішах» (на їхню частку припадає до 10% ринку). В залежності від позиції на ринку виділяють різноманітні стратегії поведінки і маркетингу в конкурентній боротьбі.

З'ясовувати відносини з конкурентом краще починати з м'яких способів, і лише вичерпавши їх, перейти до жорстких. Завдяки цьому ви самі будете виглядати благородніше. І якщо ці способи дадуть результати, зекономите гроші, бо жорсткі хоча і дадуть іноді швидкий ефект, але і фінансових витрат вимагають набагато більших.

М'які способи:

- добровільно розділити ринок збуту на дві частини і не заважати один одному;
- стати партнерами і обмінюватися заготовками, секретами технологій;
- об'єднатися з конкурентом;
- купити конкурента або відкупитися – за певну суму укласти угоду про невипуск товарів, виробництво яких добре налагоджене у вас;
- стати його дочірньою фірмою, уникнувши для себе багатьох складностей;
- зробити вигляд, що конкурента не існує;
- посилити свою рекламу;
- виключити із свого асортименту товар, за яким ви конкуруєте, і зосередитися на іншому товарі;
- придбати у конкурента «ноу-хау».

Жорсткі способи:

- розорити конкурента, збивши ціни;
- розорити, різко підвищивши якість своїх товарів;

- зробити негативну експертизу його товарів і донести її до відома споживачів;
- організувати через третіх осіб антирекламну кампанію;
- скупити оптом усю продукцію конкуруючої фірми і вивезти на продаж до іншого регіону;
- запропонувати свої, вигідніші умови фірмам, які торгують продукцією вашого конкурента;
- переманити його постачальників;
- вдаватися до промислового шпіонажу, влаштувавши «свою людину» у конкурента.

Враховавши все вищезазначене, можна обрати одну із маркетингових стратегій охоплення ринку:

- 1) стратегія інтенсивного збуту шляхом використання максимально можливої кількості торгових точок і складів. Ця стратегія підходить для товарів повсякденного попиту, сировинних товарів і нетрудоемких послуг. Особливості: різна рентабельність товарів на ринках, важко контролювати весь ринок; імідж марки чи товару важко підтримувати. Наприклад: реалізація жувальних гумок всюди, де тільки це можливо;
- 2) стратегія вибіркового збуту використовується для товарів попереднього вибору (коли покупець проводить дослідження товарних ринків, вивчаючи, співставляючи якість, ціну та інші параметри товарів). Особливості: виробник свідомо обмежує доступність товару, щоб знизити витрати розподілу і досягти від посередників більш ефективного співробітництва; низька доступність товарів призводить до зменшення кількості потенційних покупців; орієнтація на швидкий непрямий канал збуту і самостійне виконання функції оптовика. Зокрема, фірма «П'єр Карден» розповсюджує свої предмети у старанно відібраних спеціалізованих магазинах і намагається бути у їхньому асортименті кращою;
- 3) ексклюзивний розподіл – спосіб охоплення ринку виробником лише через одного торговця (фірму). Торговець зобов'язаний не продавати конкуруючі марки тієї ж товар-

ної категорії, реалізовувати політику виробника. Наприклад, фірма «Ві Ей Джі» збуває свої автомашини через ексклюзивних дилерів, кожен з них має «свій» регіон, у якому жоден інший дилер не має права продавати цю марку.

Для успішного співробітництва посередників використовують такі стратегії:

- 1) Стратегія вштовхування характеризується тим, що основні маркетингові зусилля виробників зосереджені на посередниках, щоб спонукати їх включити до свого асортименту марки потрібної фірми, створювати необхідні запаси цих товарів, виділити їм вигідне місце у торговому залі та спонукати покупців до придбання товарів фірми. Мета: досягти добровільного співробітництва з посередниками, запропонувавши їм привабливі умови і просуваючи свій товар будь-яким доступним методом. Стратегія вштовхування необхідна для забезпечення взаємодії з тими збутовиками, без яких фірма не може отримати доступ до ринку. Чим краще вони можуть торгуватися, тим менше вибору у фірми. На ринках з концентрованим розподілом саме посередники визначають умови співробітництва. Ризик стратегії, орієнтованої виключно на посередників, у тому, що вона робить фірму залежною від них за відсутності реального контролю над системою збуту. Обійтися без посередників може лише фірма, яка обрала прямий канал збуту, але тоді вона має взяти на себе всі збутові функції, що призведе до підвищення витрат.
- 2) Стратегія втягування концентрує всі комунікаційні зусилля на кінцевому попиту, тобто на кінцевому споживачеві, минаючи посередників. Мета: створити на рівні кінцевого попиту позитивне ставлення до товару чи марки, щоб сам кінцевий споживач вимагав цю марку у посередника і тим самим спонукав його до торгівлі нею.

На практиці більшість фірм застосовують змішані стратегії.

Для маленьких фірм є ще так званий партизанський маркетинг. Американські гуру у сфері маркетингу та конкуренції Ел Райс і Джек Траут вважають партизанський маркетинг тактичним засобом ви-

живання невеликої фірми «на землях, де живуть гіганти». При цьому «важливу роль відіграють не стільки масштаби вашої компанії, як масштаби конкурентів. Запорука успіху в маркетинговій війні – вміння застосувати тактику до конкурентів, а не до своєї компанії».

Британський фахівець з маркетингу професор Тім Амблер пропонує таке визначення терміну: «Партизанський маркетинг – це особливий різновид конфлікту, де головним чинником успіху є здобуття довіри місцевого населення (в нашому випадку – споживачів); ресурси належить витратити ощадливо доти, доки не буде досягнуто рентабельності виробництва; потрібно мати цілком певну інформацію та терпіння, щоб завдати удару в слушний момент і в потрібному місці, коли перевага сил – на вашому боці. Стисло кажучи, партизанський маркетинг – це те що треба». Американський рекламист Джей Конрад Левінсон вважає, що саме він винайшов маркетинг по-партизанськи. Автор стверджує, що цей особливий спосіб маркетингу полягає в тому, щоб збільшити продажі товарів завдяки інтелектуальній праці та мінімізації зусиль, а не рекламі.

Тисячі компаній, які щороку зникають у ринковому морі, гинуть з власної вини, через власні помилки, а не внаслідок того, що їх розбили конкуренти (якщо, звісно, йдеться про цивілізований ринок). Система маловитратного маркетингу вражає примітивною простотою і базується на використанні лише декількох головних важелів:

- думайте. Надто багато маркетингових програм запускають тому, що «потрібно витратити виділені кошти в бюджеті», «так усі роблять», «мені так захотілося». Не забувайте, що кожен маркетинговий захід належить підпорядкувати конкретній меті та здійснити слушної миті;
- вишукуйте резерви. Обирайте найдешевші та безпосередні способи, завдяки яким можна досягти потрібного результату;
- зачайтесь і вивчіть супротивника. Зрозумійте, чого хоче від вас споживач, у чому ви сильніші за конкурента, які вигідні умови ви можете запропонувати посередникам, чого бракує вашим працівникам для покращення їхньої роботи;
- не будьте галасливим. Довіра та душевні переживання – набагато глибші почуття, ніж збентеження від несподіванки чи сильне (і короточасне) здивування;

- викликайте інтерес до себе. Зацікавлена людина розуміє більше за байдужу. Однак пам'ятайте, що люди краще чують шепіт (доводиться прислухатися), ніж крик (потрібно затуляти вуха);
- будьте гнучкими з ворогами (конкурентами чи споживачами, що прихильно ставляться до інших марок) і турботливими з друзями (вашими колегами, реальними та потенційними споживачами, посередниками). Чемність завжди буде кращою за галасливу поведінку. Турбота приваблює більше, ніж надокучливість.

Ця система придатна для тих підприємств, які прагнуть уникнути значних витрат на рекламу та інших масштабних маркетингових заходів. Така позиція може виходити з причин і внутрішнього, і зовнішнього характеру.

Джим Колінз у своїй книзі «Від доброго до значного» навів такий цікавий приклад: лисиця, нападаючи на їжачка, використовує різні тактики і стратегії. Їжачок завжди захищається однотипно – згортається у клубок. Але їжачок завжди перемагає. Фокусуйтеся лише на тому, що ви можете робити краще за всіх – це єдиний шлях до великих результатів.

5. ЧАСОВІ КОНТУРИ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ



Галузь знань про управління часом звертається до умінь, інструментів і методів, що застосовуються для управління часом при виконанні конкретних завдань, проектів і цілей. Щоб ефективно управляти часом, ви повинні вміти чітко розуміти операції проекту та мати необхідний набір навичок для планування, складання і контролю термінів проекту.

Крок перший: визначення дій.

Мета кроку визначення дій – виявлення всіх завдань, необхідних для виконання проекту. Перший крок – це не що інше, як складання WBS – ієрархічної структури робіт проекту.

Припустімо, що у вас є WBS або достатньо інформації для створення зразкового набору завдань для подальшого визначення масштабу. Коли ви визначите всі дії, наступним кроком буде визначення послідовності дій.

Крок другий: визначення послідовності дій.

На цьому етапі ви вже записали всі завдання і потім розбили їх на частини за очікуваними результатами, перерахованими у WBS. Наступний етап – це визначення послідовності дій з залежностями. На цьому етапі необхідно з'ясувати залежності пов'язаних завдань і документувати їх в графіку робіт за проектом. Вам потрібно проаналізувати кожне із завдань, щоб зрозуміти сутність взаємозалежності. Можна виділити чотири основних типи залежності або співвідношення передування:

- «фініш-старт» – попередня робота повинна фінішувати раніше, ніж стартуватиме наступна робота;
- «фініш-фініш» – попередня робота повинна фінішувати до того, як фінішуватиме наступна робота;
- «старт-старт» – попередня робота повинна стартувати перед тим, як стартуватиме наступна робота;
- «старт-фініш» – попередня робота повинна стартувати перед тим, як фінішуватиме наступна робота.

Співвідношення «фініш-старт» є найчастіше використовуваним типом логічного співвідношення. Таким чином потрібно визначити, роботи виконуються послідовно чи паралельно.

Крок третій: оцінка ресурсів дій.

Наступний етап – виявлення ресурсів і їхньої доступності для вашого проекту. Пам'ятайте, що не всі члени групи будуть на всі 100 відсотків доступні для вашого проекту, оскільки певні з них можуть працювати над іншими проектами. На цьому етапі також потрібно визначити ресурси для кожного завдання.

Крок четвертий: оцінка тривалості дій.

Наступний етап після призначення ресурсів – оцінка тривалості кожного завдання. Тривалість дії – це кількість робочих періодів, необхідних для виконання завдання.

Даний крок вимагає від вас і вашої команди аналізу того, скільки часу знадобиться на завершення кожної дії. Ця оцінка може бути розрахована за допомогою таких інструментів:

- експертна оцінка – тобто радячись з тими, хто вже знайомий або мав досвід в тому, що необхідно виконати для завершення певної дії;
- оцінка за аналогією – тобто підхід до оцінки згори вниз, який здійснюється шляхом вивчення аналогічних проектів в межах організації для того, щоб оцінити тривалість дій;
- параметрична оцінка – зазвичай це масштабована оцінка. Наприклад, ви припустили, що на установку одного програмного продукту необхідно виділити 10 хвилин, тобто на установку шести додатків ви можете витратити в 6 разів більше часу, або

60 хвилин;

- оцінка за трьома точками – іноді називається Перт-аналізом і є гарним інструментом для оцінки тривалості дій. Потрібно взяти зважене середнє значення песимістичної, очікуваної та оптимістичної оцінки для знаходження тривалості виконання дії. Дана оцінка має наступний вигляд:

$(\text{Песимістичне_значення} + 4 \times (\text{Очікуване_значення}) + \text{Оптимістичне_значення}) / 6$.

Крок п'ятий: розробка мережевого графіка.

Мережеве планування – одна з форм графічного відображення змісту робіт і тривалості виконання планів і довгострокових комплексів проектних, планових, організаційних та інших видів діяльності підприємства, яка забезпечує подальшу оптимізацію розробленого графіка на основі економіко-математичних методів та комп'ютерної техніки.

Застосування мережевого планування допомагає відповісти на такі питання:

1. Скільки часу потрібно на виконання усього проекту?
2. Протягом якого часу повинні розпочинатися та закінчуватися окремі роботи?
3. Які роботи є «критичними» і повинні виконуватися точно за графіком, аби не зірвати терміни виконання проекту в цілому?
4. На який термін можна відкласти виконання «некритичних» робіт, щоб це не вплинуло на строки виконання проекту?

Мережеве планування полягає, передусім, у побудові мережевого графіка (мережевої діаграми) та обчисленні його параметрів.

Мережева діаграма є методом відображення часу різних підзадач, які беруть участь у проекті. При її використанні також підраховуються і відображаються тривалість, ранні та пізні часи старту і завершення кожного завдання. На додаток до демонстрації того, які підзадачі є критичними для завершення у визначений строк, мережева діаграма може допомогти визначити місця, де варто докласти додаткових зусиль для прискорення виконання підзадач, щоб отримати найкращі результати.

Мережева діаграма може показати, які дії або яка послідовність дій є критичними для часу більш складного набору взаємодіючих дій. Це може стати в пригоді при вирішенні того, коли і де докласти додаткових зусиль для завершення проекту в строк.

Мережевий графік являє собою інформаційно-динамічну модель, яка відображає всі логічні взаємозв'язки та результати робіт, необхідних для досягнення кінцевої мети планування.

Роботами у мережевому графіку називаються будь-які виробничі процеси чи інші дії, які призводять до досягнення певних результатів, подій. Роботою слід вважати і можливі очікування початку наступних процесів, пов'язані з перервами чи додатковими витратами часу.

Подіями називаються кінцеві результати попередніх робіт. Подія являє собою момент завершення планової дії. Події бувають початковими, кінцевими, простими, складними, проміжними, попередніми, наступними тощо. На всіх мережевих графіках важливим показником є шлях, що визначає послідовність робіт чи подій, в якій результат однієї стадії збігається з початковим показником наступної за нею іншої фази. На будь-якому графіку прийнято розрізняти декілька шляхів:

- повний шлях від початкової до кінцевої події;
- шлях, що передує даній події у напрямку від початкової;
- шлях, наступний за даною подією у напрямку до кінцевої;
- шлях між декількома подіями;
- критичний шлях від початкової до кінцевої події максимальної тривалості.

Мережеві графіки будуються зліва направо графічним зображенням проектних робіт та визначенням логічних зв'язків між ними. Залежно від способу зображення існують такі види мережевих графіків:

- стрілчасті графіки;
- графіки передування.

Стрілчасті графіки почали застосовуватися у 50-х роках. Вони мали вигляд зображення роботи у вигляді стрілки, а зв'язки між роботами зображувалися у вигляді кіл та мали назву подій, які мали порядкові номери (рис. 5.1).

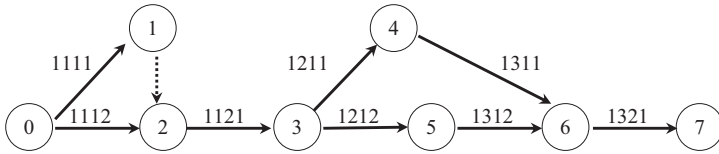


Рис. 5.1. Приклад стрілкового графіка

Графіки передування почали використовуватися у 60-х роках минулого століття. На відміну від стрілчастих, тут роботи подано у вигляді прямокутників, а стрілками позначають логічні зв'язки (рис. 5.2).

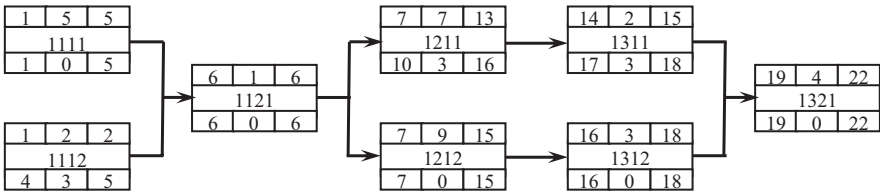


Рис. 5.2. Приклад мережевого графіка передування

Графіки передування мають свої переваги, оскільки їх легше створювати, спочатку зобразивши всі прямокутники — роботи, а потім позначивши логічні зв'язки між ними. Для графіків передування простіше писати комп'ютерні програми, які сьогодні використовують. Від графіків передування легше перейти до діаграм Ганта, які є формою календарного планування.

У більшості складних календарних планів існує до 6 варіантів моментів початку, закінчення, тривалості робіт та резервів часу. Це ранні, пізні, базові, планові та фактичні дати, реальний і вільний резерв часу. Методи розрахунку мережевих моделей дозволяють розраховувати лише ранні та пізні дати.

Ранній початок ES (Early Start)	Тривалість роботи t	Раннє завершення EF (Early Finish)
Код (назва) роботи		
Пізній початок LS (Late Start)	Запас часу F (Float)	Пізнє завершення LF (Late Finish)

Рис. 5.3. Розміщення параметрів мережевого графіка передування

5. Часові контури виконання проекту

Після того як було накреслено графік – визначено послідовність виконання робіт та їхній взаємозв'язок, позначено кожен прямокутником, – проставляється тривалість кожної роботи у середньому верхньому елементі прямокутника роботи (рис. 5.3). Дата раннього початку — це найбільш рання дата, коли робота може бути розпочата. Якщо до неї додати тривалість роботи і відняти одиницю, отримаємо дату її раннього завершення (рис. 5.2). Ранній початок наступної роботи визначається додаванням одиниці до раннього закінчення попередньої (рис. 5.1). Розрахунок ранніх строків початку і завершення здійснюється шляхом «прямого проходження» – від першої до останньої роботи проекту. Ранній початок першої роботи або робіт, які не мають попередніх, дорівнює одиниці.

$$ES_{i+1} = EF_i + 1 \quad (3.1)$$

$$EF_i = ES_i + t_i - 1 \quad (3.2)$$

У разі наявності у певної роботи кількох попередніх ранній строк початку цієї роботи визначається через найпізніший з ранніх строків закінчення попередніх робіт. Раннє завершення останньої роботи визначає тривалість усього проекту.

Розрахунок пізніх строків початку і закінчення проектних робіт здійснюється шляхом «зворотного проходження» від останньої до першої роботи проекту. Пізнє закінчення останньої роботи дорівнює її ранньому закінченню.

Пізнє закінчення – найпізніший можливий термін завершення роботи, розраховується за формулою:

$$LF_{i-1} = LS_i - 1 \quad (3.3)$$

Пізній початок – найпізніший можливий термін початку роботи – розраховується за формулою:

$$LS_i = LF_i - t_i + 1 \quad (3.4)$$

У разі наявності у певної роботи кількох наступних пізнє завершення цієї роботи визначається через найбільш ранній з пізніх строків початку наступних робіт.

Якщо дати пізнього та раннього початку відрізняються, то проміжок, коли робота може бути розпочата, називається резервом часу і визначається як різниця дати пізнього початку та дати раннього початку. Якщо тривалість роботи не змінюється, то різниця між раннім і пізнім початками та раннім і пізнім її завершенням збігається. Таке припущення роблять у більшості систем планування. Робота з нульовим резервом часу називається критичною, її тривалість визначає тривалість реалізації проекту загалом. Критична тривалість – мінімальна тривалість, протягом якої може бути виконаний весь комплекс робіт проекту.

Критичний шлях – шлях у мережевій моделі, тривалість якого дорівнює критичній. Роботи, що лежать на критичному шляху, називаються критичними.

Метод критичного шляху є основним для розрахунку ранніх та пізніх початків та закінчень робіт та резервів часу. Календарний план як перелік лише планових параметрів проектних робіт втрачає свій сенс без порівняння з фактичними термінами виконання, тому частіше йдеться про календарний графік. Він відбиває планові та фактичні дані про початок, кінець і тривалість кожного робочого елемента.

Календарне планування – це процес складання й коригування розкладу, в якому роботи, що виконуються різними виконавцями, взаємопов'язуються між собою в часі та з можливостями їхнього забезпечення різними видами матеріально-технічних та трудових ресурсів.

Параметрами календарного плану в найпростішому варіанті є дати початку та закінчення кожної роботи, їхня тривалість та необхідні ресурси.

Існують різні способи відображення календарного плану:

1. Табличний. У таблиці подається перелік робіт на певному рівні WBS за датами початку, кінця, тривалості за кожною з робіт (табл. 5.1).

2. Діаграмний. Подання у вигляді діаграм Ганта (названа за ім'ям німецького інженера Генрі Ганта, який вперше запропонував цей інструмент календарного планування проектів).

Таблиця. 3.2

Матриця відповідальності

Код роботи	Робота	Тривалість, дні	Дата початку	Дата кінця	Резерв, дні
А	Зарівнювання землі	3	14.09	16.09	0
В	Заливка постаменту	2	17.09	18.09	0
С	Посадка трави	3	17.09	18.09	1
Д	Бетонування	2	18.09	19.09	0
Е	Встановлення статуї	1	20.09	20.09	0

Графіки Ганта – основний інструмент управління часом в інструментарії керівника проекту.

Великі організації, що мають розвинені та добре налагоджені відділи ІТ, можуть мати офіційні проектні бюро з встановленими стандартами планування проекту, спеціальний персонал проектного бюро і, ймовірно, автоматизовані системи перевірки якості плану. Наприклад, такі, що шукають завислі завдання, пропущені залежності та вимірюють інші показники для здійснення загальної оцінки якості плану. Малі організації, такі як фірми рішень, можуть не мати такого рівня досконалості, але майже напевно потребують докладних планів проектів.

Робота	Поточна дата						
	14.09	15.09	16.09	17.09	18.09	19.09	20.09
А							
В							
С							
Д							
Е							

Умовні позначення:

- критична робота
- запас часу

Рис. 5.4. Діаграма Ганта

Графіки Ганта – прекрасний формат для представлення даних про залежності та прогрес, але, як і у більшості явищ, віддача залежить від вкладень. Чим більше уваги приділяється підготовці даних плану проекту, тим більшою буде віддача.

Перевагами діаграми Ганта вважаються:

- легкість побудови та читання;
- можливість подання перебігу виконання робіт за проектом;
- дає зрозуміти ідею запасу часу і його використання;
- є прекрасним засобом планування й контролю, передумовою календарного планування потреб у ресурсах;
- є умовою визначення грошових потоків;
- є ключовим документом у процесі прийняття рішень тощо.

Перед тим як розміщувати роботу на діаграмі, потрібно розглянути, чи існує логічний зв'язок між роботами, чи визначено тривалість робіт, з'ясувати вимоги до забезпечення необхідними ресурсами, розподіл ресурсів між роботами. Діаграма Ганта дає можливість наочно визначити, які роботи є критичними, а які – не критичними, який запас часу мають не критичні роботи, визначити резерв часу, логічний зв'язок між роботами.

Незважаючи на те що тривалість проектних завдань зазвичай прораховується, це може послужити причиною виникнення певних типів поведінки. Критичний ланцюг управління проектами та складання розкладу виключають ці типи поведінки і скорочують терміни проекту.

Чотири типи поведінки, які збільшують тривалість проекту.

- Навмисне продовження

Виконуючи роботу, співробітники зазвичай отримують приблизно розраховані завдання від різних рівнів керівництва. Через те що керівники відчувають необхідність захистити свою власну роботу, у багатьох організаціях оцінювання завдань швидше є зобов'язанням. Робітники не хочуть відставати від своїх зобов'язань, тому вони збільшують запланований час виконання завдань.

- Синдром студента

Синдром студента – це термін, який характеризує звичку до відкладання виконання. Багато студентів схильні до цього – особливо

коли потрібно підготуватися до тесту. Коли вони вчать матеріал? За ніч до тесту. Чому? Тому що вони займаються більш цікавими справами. Часто люди беруться за роботу занадто пізно, використовуючи відведений час для інших справ і вважаючи, що мають достатньо часу завершити завдання вчасно. Потім, почавши роботу, вони стикаються з проблемами, які займають більше часу, ніж було окреслено при початковому оцінюванні термінів. Синдром студента призводить до збільшення тривалості через те, що час, необхідний на вирішення завдань, втрачено, бо робота почалася занадто пізно. Також за законом Мерфі виконання завдання може зайняти більше часу, ніж планувалося.

- Непродумана багатофункціональність

Багатофункціональність – це коли одна особа працює над одним і більше завданням одночасно. Існує два види багатофункціональності: позитивна і негативна. Позитивна дозволяє успішно виконувати два або більше завдань. Наприклад, можна відповідати на дзвінки клієнта, очолюючи збори. З іншого боку, погана багатофункціональність заважає виконанню завдань. Відкинути роботу над одним завданням, не закінчивши, щоб почати наступне, а потім зупинитися і почати інше, або ж повернутися до попереднього? Люди не здатні завершити завдання без того, щоб не відволіктись на щось інше, таким чином втрачається час щоразу, коли відбувається зміна занять. Багато часу використовується не на саму роботу, а витрачається на очікування або простій. Завдання, готові для розробки, не можуть виконуватися, тому що немає доступних ресурсів. Якщо оцінка запланованого терміну не була адекватною, під час виконання фактичний час роботи збільшується. І не дивно, що проекти спізнюються або не вкладаються в бюджет.

Закон Паркінсона стверджує, що кількість роботи збільшується, щоб використати весь визначений час для завершення завдання. Це означає, що про завершення роботи раніше терміну ніколи не повідомляється. Працівники продовжують працювати над поліпшенням завдання або просто шукають інше заняття, доки не настане термін здачі.

Ці два типи поведінки, синдром студента і багатофункціональність, мають одну основну причину – відсутність чітких пріоритетів. Синдром студента трапляється, коли ви вважаєте, що до дати здачі

завдання ще багато часу, більше ніж необхідно для завершення, тоді як непродумана багатофункціональність виникає через неправильну розстановку пріоритетів і триває доти, доки працівники почнуть не встигати до встановленої дати.

Таким чином можна визначити кілька причин збільшення запланованої тривалості проекту в порівнянні з дійсно необхідною:

- було додано занадто багато часу до початкового плану. Якщо на роботу відводиться певна кількість часу, то вона повинна займати лише цей час;
- багатофункціональність додає непотрібну роботу (додаткову структуру) до проекту;
- через синдром студента багато часу витрачається даремно, що додає більше часу до вже збільшених оцінок запланованого часу;
- закон Паркінсона захищає нас від використання в своїх інтересах будь-яких сприятливих змін проекту (завершення завдання раніше визначеного терміну).

З іншого боку, визначення за допомогою мережевих графіків критичного шляху і тривалості виконання робіт інколи показує, що обчислені терміни перевищують планові завдання. Виникає потреба скорочення окремих робіт для забезпечення запланованого строку виконання проекту. Цю процедуру ще називають оптимізацією мережевого графіка.

Менеджер проекту може використовувати такі методи скорочення тривалості робіт:

- перерозподіл ресурсів від некритичних до критичних робіт (з метою скорочення терміну їхнього виконання) в межах запасу часу;
- зміна логічних зв'язків (там, де це можливо): замість послідовних – паралельні;
- нове обчислення тривалості робіт критичного шляху (з надходженням нової інформації);
- зміна режиму роботи (замість п'ятиденного тижня – шести- або семиденний), проте потрібно враховувати зниження продуктивності праці й збільшення витрат на оплату праці;

- якщо внутрішні ресурси перевантажені – використання субпідрядників (або тимчасових працівників);
- зміна засобів транспортування матеріалів (якщо через застосування відбувається затримка): замість залізниці або кораблів – літаки;
- технічні зміни, які скорочують тривалість виконання роботи і спрощують її зміст (альтернативні матеріали, інші засоби складання тощо);
- матеріальне стимулювання – премії за скорочення тривалості робіт;
- підвищення рівня кваліфікації, яке збільшує ефективність праці;
- поліпшення умов праці та мотивація (з використанням теорій Маслоу, Херцберга, Мак-Грегора);
- якщо головні критерії – час і витрати, то скорочується обсяг робіт.

Зазвичай усі ці шляхи потребують збільшення ресурсів (використання додаткових працівників або позаурочного часу), що призводить до підвищення витрат на проект. Тому менеджер проекту щоразу має шукати компроміс між скороченням часу виконання робіт і економією додаткових витрат на нього. Проте якщо час є пріоритетом номер один і постає завдання скоротити терміни виконання на початковому мережевому графіку, виникає потреба скорочення строків за рахунок збільшення витрат шляхом перегляду початкового мережевого графіка.

6. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОЕКТУ



В системі управління проектом важливе місце посідає управління якістю. У загальному вигляді якість може бути охарактеризована як ступінь відповідності характеристик проекту встановленим вимогам. До вимог належать потреби і очікування покупців або замовників, які є загальновідомими і визначеними документально або є загальноприйнятими. Управління якістю проекту є ключовим аспектом управління проектом поряд з управлінням вартістю і часом. Якість і управління якістю відіграють стратегічну роль у забезпеченні конкурентоспроможності.

Стандарт ISO10006 має назву «Менеджмент якості. Управління якістю при управлінні проектами». Основні принципи управління якістю за стандартами серії ISO 10006:

- орієнтація діяльності компанії на клієнта;
- відповідальність керівництва за створення сприятливого середовища щодо якості та безперервне вдосконалення системи менеджменту якості;
- сприйняття проекту як сукупності запланованих і взаємопов'язаних процесів;
- фокусування уваги на якості продуктів і послуг як на необхідній умові відповідності цілям проекту;
- відображення всіх напрямків діяльності у вигляді процесів;
- структурний узагальнений підхід до проекту.

Основою для процесного підходу управління проектами відповідно до стандарту ISO 10006 слугують процеси визначення

стратегії, процеси управління комунікаціями в проекті, процеси, що керують реалізацією проекту, які включають управління предметною сферою, управління матеріально-технічним постачанням, управління термінами, управління витратами, управління ресурсами, менеджмент персоналу, управління інформацією, управління ризиками.

Моніторинг та управління якістю здійснюється протягом усього життєвого циклу проекту. Можна виділити наступні стадії управління якістю проекту:

Стадія «Концепція». На цій стадії формулюється стратегія і напрямки дій для ефективного управління якістю. «Концепція» має наступні розділи:

- політика і стратегія якості;
- загальні вимоги та принципи забезпечення якості;
- стандартизація;
- розробка параметрів забезпечення якості;
- вимоги до системи управління якістю.

Стадія планування. На стадії планування визначаються жорсткі межі відповідності стандартам. Ідентифікація та шляхи реалізації цих стандартів також включені до стадії планування. Стадія планування враховує базові завдання, такі як:

- розробка критеріїв оцінювання якості;
- знаходження специфікацій;
- опис процедур управління якістю;
- розробка переліку контролю об'єктів;
- визначення методів оцінювання якості;
- складання структури управління якістю.

Стадія організації. Ця стадія передбачає створення необхідних і достатніх умов – технічних, організаційних, фінансових. Це робиться для виконання вимог до якості та продукції проекту.

Стадія контролю. Контроль якості полягає в зіставленні результату проекту і стандартів якості, а також у виявленні причин невідповідності певним встановленим раніше вимогам якості.

Стадія регулювання і аналізу. Ця стадія характеризується регулярним моніторингом реалізації проекту на предмет відповідності вимогам проекту:

- порівняння фактичних результатів проекту з вимогами;
- аналіз прогресу якості в проекті протягом його життєвого циклу;
- створення переліку з відхиленнями;
- заходи корекційного характеру;
- протоколювання змін.

Стадія завершення. На цій стадії виконується зведена оцінка якості результатів проекту, а також складання списку претензій щодо якості, вирішення конфліктів і суперечок. Після цього відбувається підписання документації, аналіз непередбачених труднощів, прийом проекту.

Концепція загального управління якістю (Total Quality Management, TQM) – бізнес-стратегія, спрямована на підвищення якості всіх організаційних процесів. Мета TQM полягає в планомірному досягненні поставлених перед підприємством задач шляхом безперервного поліпшення роботи.

Основні положення концепції TQM:

1. Гарантія відповідності створюваного продукту/результату проекту очікуванням і потребам замовника.

2. Якісна підготовка відповідної документації. Чим докладнішою і зрозумілішою буде документація по проекту, тим зручніше буде перевіряти його якість.

3. Виконання робіт відповідно до плану проекту. Ознаками поганого проекту низької якості є постійні змінювання плану, зриви або порушення термінів виконання та інші відхилення від плану проекту.

4. Загальну якість проекту можна забезпечити лише наявністю якісних ресурсів, причому як внутрішніх (надаються у проекті), так і зовнішніх – поставачань, послуг.

Розглянемо основні принципи концепції TQM:

1. Підтримка і участь керівництва в управлінні якістю. Керівництво повинно надавати не лише формальну, юридичну підтримку

проекту, але і за можливістю особисто брати участь у його виконанні. Ознакою якісного проекту є особиста участь керівництва в зустрічах, створення груп контролю якості включно з представником керівництва. І навпаки – постійна зміна дат зустрічей і невідповідальне ставлення до контролю і проекту загалом досить негативно характеризує компанію.

2. Основна увага приділяється замовнику і споживачам продукту/результату проекту. Тут варто згадати принцип «Споживач завжди правий». Головним індикатором якості продукту проекту є замовник, майбутній споживач або покупець. Якщо вони приймають продукт беззастережно – вони визнають його якість.

3. Стратегічне планування. Управління та контроль за якістю повинні неодмінно входити до плану проекту. Крім того, бажано заздалегідь визначити особу, відповідальну за ці сфери.

4. Залучення всіх співробітників. Тут не мається на увазі відкривати всім працівникам різних рівнів деталі проекту і його план. Досить знання основних моментів і чітко прописаного завдання для кожного співробітника.

5. Нагороди та визнання. Успішне управління якістю має заохочуватися і винагороджуватися. Навіть за допомогою символічних відзнак, наприклад похвали на загальних зборах, можна досягти підвищення працездатності та посилення контролю якості.

6. Якість постачальників. Слід ретельно підходити до вибору постачальників, щоб уникнути ситуацій, коли сировину поставлено не в обумовлений строк, і проект зірвався. Крім того, створивши власну базу постійних постачальників, можна вирішити питання неякісної сировини.

Основні інструменти вимірювання якості проекту:

1. Діаграма Парето

Діаграма, запропонована Вільфредо Парето, ілюструє закон великих чисел (в цьому випадку – стосовно управління якістю), за яким 20% основних причин призводять до 80% проблем якості. Це гістограма, де на горизонтальній осі відкладаються типи різних дефектів (вимкнене обладнання, неготові документи, збій з'єднання, людський фактор тощо) за частотою їхніх проявів у повторюваних

процесах проекту від найбільшої до найменшої, а по вертикальній – частота або кількість цих проявів (рис. 6.1). Правильно побудована гістограма дозволяє виділити 20% (умовно) дефектів якості, які виявляються найчастіше. Впоравшись з ними, згідно із законом Парето, можна вирішити 80% проблем якості.

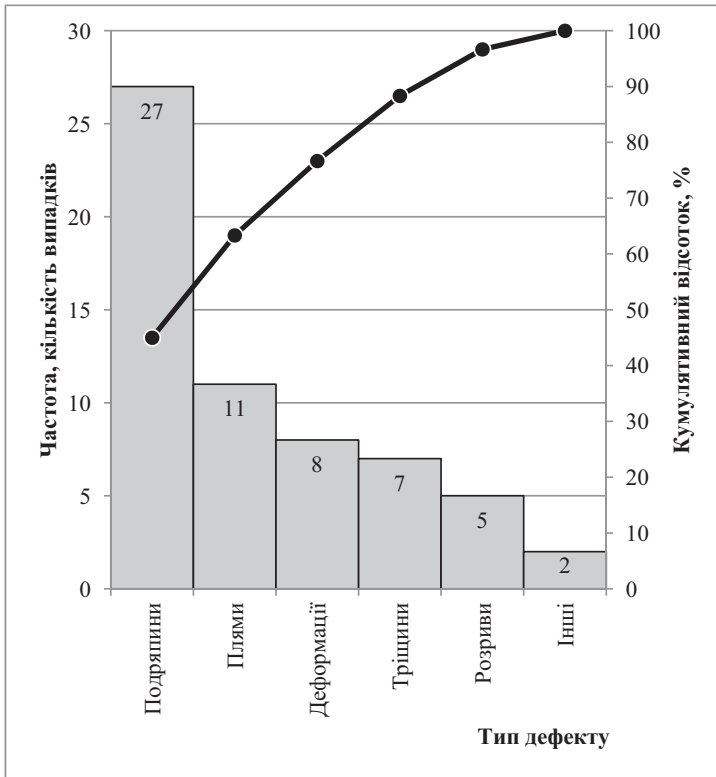


Рис. 6.1. Приклад діаграми Парето

2. Діаграма Ішикави (Ісікави)

Досить популярним інструментом визначення причин можливих порушень показників якості процесу в окремій частині або всього проекту загалом є причинно-наслідкова діаграма, запропонована Каору Ішикавою (Ісікавою) й іменована іноді на сленгу менеджерів «Рибою» (рис. 6.2).

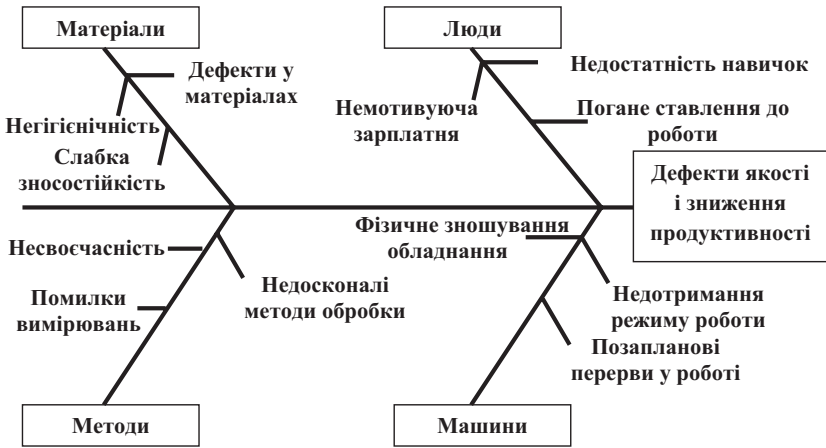


Рис. 6.2. Приклад діаграми Ішикави

Цей метод застосовується, коли мають місце унікальні та неповторювані процеси і коли збір статистики повторень неможливий. Діаграма візуально схожа на риб'ячий скелет. Справа на місці голови розташовують можливий фактор збою якості проекту, наприклад погану підготовку персоналу. Далі визначаються всі можливі причини, що призводять до цього результату. Для спрощення всі причини об'єднуються у групи: люди, машини, методи, матеріали тощо. Наступний крок – аналіз усіх причин і пошук можливостей уникнути їхньої появи.

3. Паспортна система

Основна суть паспортної контрольної системи – це контроль якості на кожному кроці виконання проекту або управління в контрольних точках.

Сенс системи в тому, що жоден рівень виконання проекту не буде розпочато, доки не закінчиться перевірка попереднього. Тобто виключається можливість порушення якості всього проекту через помилки на нижчому рівні.

4. Аудит і експертиза якості управління проектом

Аудит управління проекту перевіряє, чи відповідає проектна діяльність стандартам управління, і проводиться на певних стадіях здійснення проекту.

Експертиза проекту – це процес аналізу певних областей діяльності при виконанні проекту і складання резюме для поліпшення якості роботи. За результатами експертизи формуються рекомендації щодо виправлення недоліків і помилок, що ведуть до зниження якості проекту.

Контроль якості включає відстеження окремих результатів проекту для з'ясування того, чи відповідають вони певним стандартам якості, і для визначення шляхів усунення причин незадовільного виконання. Він має здійснюватися по всьому проекту. Результати проекту включають результати як щодо продукту (такі як компоненти), так і щодо менеджменту (такі як показники виконання вартості за календарним планом).

Програма контролю якості має передбачати такі заходи:

- контроль розробки проектної документації;
- контроль постачання обладнання, конструкцій і матеріалів;
- першочергова інспекція;
- перевірка готовності до випробувань;
- метрологічний контроль, перевірка контрольно-вимірювальної апаратури;
- перевірка складування і зберігання;
- контроль процедур проведення інспекцій, випробувань;
- виявлення непридатного обладнання, конструкцій і матеріалів;
- коригування впливів;
- реєстрація заходів із забезпечення якості;
- проведення ревізій (бажано силами сторонніх спеціалістів).

Керівник проекту має постійно перевіряти стан справ із виконання програми і точність її дотримання.

Для контролю якості проекту використовують такі методи та засоби, як технічна інспекція, контрольні карти або графіки контролю (використовуються для відстеження вихідних змінних, для моніторингу вартісних і планових відхилень, похибок у проектній документації або в інших процесах проекту), статистичні методи (статистичні вибірки, аналіз динамічних рядів, створення статистичних

моделей із метою перевірки та скорочення витрат і часу на проведення контролю за якістю) та графіки потоків як допоміжний засіб в аналізі проблем, що виникають, діаграма Парето та аналіз тенденцій (передбачає використання математичних методів для прогнозування майбутніх результатів та технічних показників виконання тощо).

Команда управління проектом повинна мати практичні знання в галузі статистичного контролю якості, особливо в моделюванні та ймовірності, для спрощення оцінки результатів контролю якості. Серед інших результатів члени команди мають звернути особливу увагу на відмінність між:

- запобіганням (усуненням похибок з процесу) та інспекцією (усуненням похибок для споживача);
- моделюванням атрибутів (задовольняє результат чи ні) і моделюванням змінних (результат оцінюється за безперервною шкалою, яка вимірює ступінь відповідності);
- спеціальними (незвичайні події) та раптовими (відхилення від нормального процесу) випадками;
- допущенням (результат прийнятний, якщо він перебуває в діапазоні, заданому допущенням) і межами контролю (процес вважається під контролем, якщо його результати знаходяться в межах останнього).

7. ВИТРАТИ ТА БЮДЖЕТ ПРОЕКТУ



Переважно витрати проекту класифікуються на інвестиційні та поточні. До інвестиційних належать витрати на інвестиції до основного капіталу (придбання землі, будівництво приміщень та споруд, купівля або оренда технології та обладнання), передвиробничі витрати на потреби в обіговому капіталі. Поточні витрати – витрати на випуск

продукції, що враховують витрати на придбання сировини, основних та допоміжних матеріалів, оплату праці, загальнозаводські та накладні витрати, які припадають на звітний період.

За місцем виконання робіт витрати поділяються на: витрати відділу, сектора, лабораторії, тимчасового творчого колективу, експедиції, партії, дільниці, служби або іншого адміністративно-відособленого структурного підрозділу тощо.

За видами витрат класифікація здійснюється за економічними елементами та статтями калькулювання. До елементів витрат належить сукупність однорідних за своїм економічним змістом витрат, а до статей калькулювання витрат – один або декілька елементів.

Залежно від обраного об'єкта обліку витрат: витрати за розробками, темами, об'єктами проектування, етапами, завданнями тощо, затвердженими у встановленому порядку, укладеними договорами на розроблення та виконання проектних робіт.

За способами включення до собівартостей проектних робіт та за характером участі у процесі виробництва витрати поділяються на прямі та непрямі. Прямі – це витрати, які безпосередньо пов'язані з виконанням

проектних робіт і включаються до виробничої собівартості проектних робіт відповідних об'єктів обліку за прямою ознакою, зокрема: прямі матеріальні витрати, прямі витрати на оплату праці; відрахування на соціальні заходи, інші прямі витрати. Непрямі (надалі – загальновиробничі витрати) – це витрати, пов'язані з управлінням та обслуговуванням виробництва, організацією виконання проектних робіт та інші витрати, які не можуть бути зараховані економічно доцільним шляхом безпосередньо до конкретного об'єкта витрат.

Залежно від зміни обсягів виконаних проектних робіт виробничі витрати поділяються на постійні та змінні. Змінні витрати – це витрати, величина яких зростає при збільшенні обсягів виконаних проектних робіт і зменшується при їхньому зменшенні. До цих витрат належать: витрати на матеріали, на оплату праці робітників, відрахування на соціальні заходи тощо. Постійні витрати – це витрати, величина яких залишається незмінною при зміні обсягу виконаних проектних робіт. До цих витрат належать: витрати, пов'язані з управлінням, організацією та обслуговуванням виробництва.

За ознакою відношення до собівартості робіт витрати поділяються на виробничі витрати та витрати періоду. Виробничі витрати – це витрати проектної організації, пов'язані з виконанням проектно-вишуквальних робіт. Виробничі витрати утворюють виробничу собівартість проектних робіт і є її складовою. Витрати періоду – це витрати, які не включаються до виробничої собівартості та розглядаються як витрати того періоду, в якому вони були здійснені. Це адміністративні витрати, витрати на збут та інші операційні витрати.

За календарними періодами, протягом яких витрати включаються до собівартості проектних робіт: місяць, квартал, рік, операційний цикл.

Кошторисна вартість – це загальна сума витрат, пов'язаних з реалізацією проекту. У цій вартості повинні бути враховані витрати на будівельні роботи, монтаж устаткування, придбання матеріалів, устаткування, інструменту та інвентарю, інші капітальні витрати, а також резерв на непередбачені витрати.

Кошторисна вартість матеріалів, конструкцій, деталей і напівфабрикатів включає їхню вартість, витрати на упакування, реквізити, доставку, а також заготівельно-складські витрати.

Витрати на експлуатацію машин і механізмів включають витрати на:

- доставку машин до місця реалізації проекту, їхній монтаж і демонтаж;
- амортизаційні відрахування;
- витрати, необхідні для капітальних і поточних ремонтів та технічного обслуговування машин;
- заробітну платню з обслуговування;
- вартість пально-мастильних і обтиральних матеріалів, змінних пристосувань і деталей.

Накладні витрати призначені для організації, управління й обслуговування процесу матеріалізації проекту. На відміну від прямих витрат, накладні не пов'язані безпосередньо з виконанням робіт і відбивають витрати на створення необхідних умов для нормального функціонування процесу матеріалізації проекту.

Кошторисний прибуток – це кошти, необхідні для покриття окремих (загальних) витрат, що належать до собівартості робіт. Кошторисний прибуток охоплює витрати на сплату податку з прибутку, розвиток виробництва, стимулювання працівників і розвиток соціальної сфери.

До складу витрат на придбання устаткування, приладів, інструменту й виробничого інвентарю входять витрати на придбання передбаченого проектом технологічного, підйомно-транспортного, енергетичного та іншого устаткування, що підлягає і не підлягає монтажу (включаючи транспортні засоби: автомашини, трактори, електровози, вагони тощо); упакування і доставку, тару, а також на придбання чи виготовлення приладів, інструменту та інвентарю, без яких неможливо експлуатувати об'єкт.

Інші капітальні витрати, що входять до кошторисної вартості, – це витрати на виконання науково-дослідних, проектно-конструкторських і проектно-розвідувальних робіт, у будівництві – витрати на освоєння будівельного майданчика, плату за відведення земельних ділянок, відшкодування вартості відчужуваних під будівництво земель, переселення у зв'язку з будівництвом, підготовку експлуатаційних кадрів для підприємства; різноманітні компенсації та доплати працівникам.

Резерв на непередбачені роботи і витрати призначений для компенсації вартості робіт і витрат, які не завжди можна передбачити при проектуванні, але вони можуть виникнути при детальному опрацюван-

ні проектних рішень і виконанні робіт, пов'язаних з реалізацією проекту.

Зазначений резерв коштів обчислюється у відсотках від загальної кошторисної вартості й залежить від об'єкта та галузі. Цей резерв має бути таким, щоб забезпечити виконання проекту без додаткової грошової допомоги.

На основі кошторисної вартості визначають договірну ціну, що є основою для підрядних торгів, а після остаточного її узгодження – основою для укладення контракту.

Оцінку витрат можна описати як процес прогнозування майбутнього результату щодо витрат, які ґрунтуються на доступній на даний момент інформації.

Це поняття можна також описати як рішення щодо того, скільки часу і ресурсів необхідно для виконання частини роботи згідно з допустимими стандартами продуктивності.

Багато методологій, книг і пакетів програмного забезпечення існують для того, щоб допомагати з визначеннями витрат проекту. Основні правила допоможуть забезпечити формування коректних і реалістичних оцінок:

- врахування того, що ресурси будуть продуктивні лише на 80% їхнього часу;
- ресурси, що працюють у декількох проектах, витрачають більше часу на виконання завдань тому, що витрачають час на перехід між проектами;
- люди здебільшого оптимістичні та часто недооцінюють час, витрачений на виконання завдання;
- використовуйте як досвід інших осіб, так і свій;
- заручіться порадами експертів;
- врахуйте час управління до кожної оцінки;
- завжди готуйтеся заздалегідь до рішення проблем, зборів та інших несподіваних подій;
- оцініть витрати кожного завдання в структурі декомпозиції робіт і підрахуйте загальні витрати, а не створюйте прогнози ціни всього проекту загалом;
- домовтеся зі своїм клієнтом про додаткову роботу, яка ще не

була визначена;

- повідомляйте клієнту будь-які припущення, винятки та обмеження;
- представляйте регулярні звіти вашим клієнтам, а також вашій команді – так усі будуть обізнані про поточний стан справ.

Оцінка вартості – це оцінка ймовірної вартості ресурсів, які потрібні для виконання проектних робіт.

Вартісні оцінки розраховуються протягом усього проекту. Щоб розпочати проект, необхідно спочатку перевірити концептуальні (передпроектні) оцінки його вартості. На цьому етапі використовується попередня оцінка, так звана оцінка «порядку величини» (order of magnitude estimate), відмінність якої від реальної вартості лежить в інтервалі від –25% до +75%. У ході реалізації проекту потрібні точніші оцінки. При цьому визначення кошторисної вартості (budget estimates) проводиться з точністю від –10% до +25%. І нарешті, до моменту з'ясування узгодженої базової ціни проекту (project cost baseline) необхідно провести остаточну вартісну оцінку (definitive estimate), значення якої не має бути меншим за реальне більш ніж на 5% і перевищувати його більш ніж на 10%.

На ранніх стадіях проекту невизначеність у розумінні реального обсягу робіт проекту ще занадто велика, і немає жодного сенсу витратити зусилля на те, щоб на кожній стадії проекту робити більш точні вартісні оцінки, ніж це необхідно на конкретний момент часу.

Існує кілька загальноприйнятих методів розрахунку оцінок вартості:

- Метод оцінки «згори донизу» (top-down estimate). Оцінки «згори донизу» використовуються для визначення вартості на ранніх етапах розробки проекту, коли інформація про проект досить обмежена. Тому, фактично, здійснюється оцінка вартості всього проекту загалом. Плюс такої оцінки в тому, що вона не вимагає багато зусиль і часу. Мінус – і дуже значний – у тому, що точність такої оцінки значно нижча, ніж при детальнішому розгляді проекту «знизу догори».
- Метод оцінки «знизу догори» (bottom-up estimate). Оцінка «знизу догори» є протилежністю оцінки «згори донизу». Використовується для визначення узгодженої базової ціни проекту або

остаточної вартісної оцінки проекту. Оцінка припускає оцінку вартості кожного завдання на рівні групи робіт з наступним підсумовуванням результатів на підсумкових рівнях. Додавання оцінок дає загальну оцінку вартості всього проекту. Перевага даного методу полягає в досить високій точності результатів. Недоліком його є те, що витрати коштів і часу на виконання детальної оцінки значно вищі.

- Оцінка за аналогом (analogous). Цей метод оцінки вважається різновидом методу оцінки «згори донизу». Метод аналогових оцінок полягає в тому, що оцінка вартості поточного проекту здійснюється на основі фактичної вартості аналогічних попередніх проектів. Основний принцип полягає в тому, щоб проект, на основі якого здійснюється оцінка, цілком відповідав поточному проекту. Тільки за цієї умови оцінка буде досить точною.
- Параметрична оцінка. Параметричні оцінки також вважаються оцінками «згори донизу». Їхня точність або така ж сама, або поступається точності оцінок за аналогами. Процес визначення параметричної оцінки передбачає пошук параметра оцінюваного проекту, що змінюється пропорційно вартості проекту. На підставі цього параметра створюється математична модель. Після введення до моделі значень параметрів у результаті отримується вартість проекту. Параметри, які використовуються при оцінці, повинні бути легко вимірювані, що дозволить підвищити точність параметричної оцінки вартості. Наприклад, таким параметром може бути вартість бетону — 785 грн. за кубічний метр — для проекту будівництва будинку. Введення двох або більше параметрів також може підвищити точність отриманої оцінки вартості проекту. У цьому випадку кожному параметру приписується певна вага, що відображає ступінь його впливу на вартість усього проекту.
- Експертна оцінка. Опитування експертів також може дати готову оцінку вартості. Експертами можуть бути будь-які учасники проекту, зокрема менеджер та особи, які мають досвід роботи на аналогічних проектах. Якщо ті або інші проектні завдання виконуються сторонніми підрядниками, ефективним методом оцінки вартості може виявитися опитування постачальників, як запла-

нованих для даного проекту, так і інших.

- Ймовірнісні оцінки. Практичний досвід свідчить, що при плануванні вартості не можна нехтувати невизначеністю проекту, яку неможливо компенсувати довільним збільшенням його ціни. Плануючи, ми повинні оцінювати не лише те, що знаємо про проект, але також деталі, які ймовірно можуть мати місце. Згідно з PERT, слід оперувати трьома сценаріями (песимістичним, оптимістичним і найвірогіднішим), особливу увагу приділяючи найгіршому сценарію, а також брати до уваги ризику й усі фактори, які можуть вплинути на реалізацію проекту.

Після визначення витрат важливим етапом є складання бюджету проекту. Бюджет проекту – це план, виражений у кількісних показниках, який відображає витрати, необхідні для досягнення поставленої мети. У бюджеті представлені оціночні результати відкоригованого календарного плану і стратегії реалізації проекту. Процес складання бюджету проекту являє собою розподіл кошторисної вартості в часі на підставі календарного плану.

При складанні бюджету слід спиратися на оцінки вартості операцій і пакетів робіт, отримані при визначенні вартості проекту. На підставі отриманих даних будується графік, який демонструє, скільки коштів необхідно мати на кожен період. Площа графіка відповідає вартості проекту (рис. 7.1).

Розподілений у часі бюджет, що називається також базовим планом за вартістю, слугує для вимірювання, моніторингу та контролю виконан-

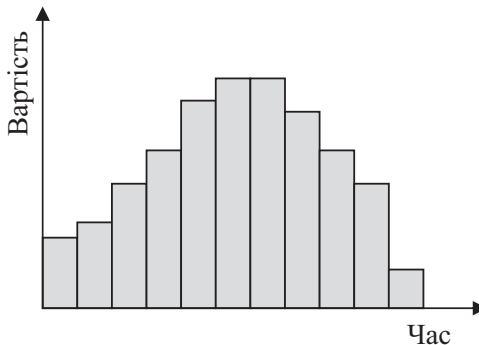


Рис. 7.1. Графік вартості проекту

ня проекту за вартістю. Він розробляється підсумовуванням оцінок вартостей за етапами проекту. Зазвичай базовий план нагадує за формою латинську букву S і часто називається S-кривою.

Базовий план за вартістю слугує основою для розробки вимог до фінансування проекту. Фінансування проекту здійснюється поетапно. Вимоги до фінансування на окремих етапах можуть перевищувати базовий план на величину резерву управління (рис. 7.2).

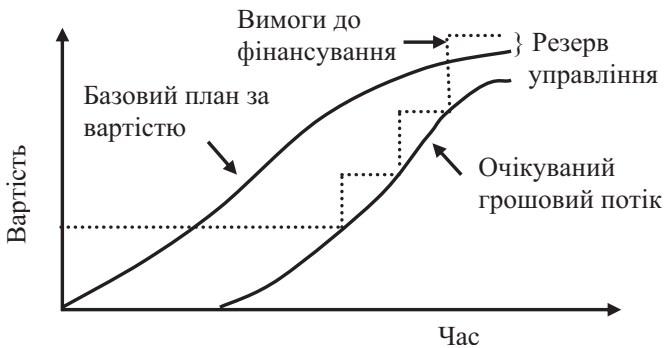


Рис. 7.2. Базовий план і вимоги до фінансування проекту за етапами

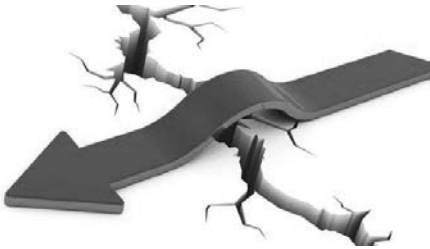
Фінансування проекту має забезпечувати вирішення двох основних завдань:

- забезпечення такої динаміки інвестицій, яка дозволяла б здійснювати проект відповідно до тимчасових і фінансових обмежень;
- зниження витрат фінансових коштів і ризику проекту за рахунок відповідної структури інвестицій і максимальних податкових пільг.

Бюджет проекту є основою для постановки завдань окремим виконавцям, на загальному бюджеті базуються їхні плани. Тобто бюджет проекту – це план дій, крім того, це інструмент для управління та контролю. Порівнюючи фактичні показники з запланованими, можна здійснювати так званий бюджетний контроль фірми.

Для узагальнення всіх попередніх розрахунків обсягів робіт, витрат, джерел фінансування розробляється баланс грошових надходжень і витрат.

8. УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПРОЕКТУ



Будь-який бізнесовий проєкт тісно переплітається з невизначеністю і ризиками.

Невизначеність у проєкті – це недолік або відсутність інформації, знань або розуміння можливих наслідків дій, що здійснюються, рішень або по-

дій. Результатом наявності невизначеності є ризики. Один з процесів в управлінні проєктом – управління ризиками. Як і інші процеси, він є «наскрізним» для проєкту і присутній на всіх стадіях його життєвого циклу.

Відповідно до визначення американського стандарту в галузі управління проєктами РМВОК, ризик проєкту – це невизначена подія або умова, яка в разі виникнення має позитивний або негативний вплив, щонайменше, на одне з обмежень проєкту, наприклад терміни, вартість, обсяги або якість. Підкреслюється значимість того, що ризик у проєкті може мати не лише негативний, але і позитивний вплив на нього, тобто призводити до поліпшення якісних і кількісних характеристик кінцевих цілей проєкту. Відповідно, можна виділити негативні ризики, позитивні ризики і непередбачувані обставини:

1. Негативні ризики – загрози, іншими словами, події, що призводять до погіршення якості виконання проєкту, вимагають залучення додаткових витрат ресурсів і часу або, ймовірно, знижують якісні характеристики кінцевого результату.

2. Позитивні ризики – можливості або події, що надають шанс поліпшити якість реалізації проєкту і досягти цілей, можливо, з меншими витратами ресурсів і часу або забезпечити вищу якість.

3. Непередбачувані обставини – ті, що неможливо було або не змогли передбачити на стадії ідентифікації ризиків.

Ризик може бути викликаний однією або декількома причинами і в разі виникнення будь-якої з цих точно не відомих заздалегідь подій може вплинути на вартість проекту, його розклад або виконання. Ризики визначаються як зовнішніми стосовно проекту або організації аспектами – умовами середовища, так і внутрішніми – умовами реалізації проекту.

Для підвищення якості виконання проекту і досягнення кінцевих цілей менеджер проекту реалізує процес управління ризиками.

Управління ризиками – це систематичний процес зниження невизначеності та управління ймовірністю подій у проекті. Мета управління ризиками проекту – підвищення ймовірності виникнення і впливу сприятливих подій і зниження ймовірності виникнення і впливу несприятливих для проекту подій.

Весь процес управління ризиками проекту поділяється на окремі підпроцеси, які виникають як мінімум одного разу в кожному проекті, а деякі реалізуються на декількох стадіях проекту, маючи ітеративний характер:

1. Планування управління ризиками – інтегруючий процес вибору підходу, планування і виконання операцій з управління ризиками проекту. Реалізується на стадії планування проекту.

2. Ідентифікація ризиків – визначення того, які ризики можуть вплинути на проект, і документальне оформлення їхніх характеристик. Виникає на стадії планування проекту, але має повторюваний характер, виникаючи періодично для поповнення реєстру ризиків проекту у ході його реалізації.

3. Якісний аналіз ризиків – розташування ризиків за ступенем їхнього пріоритету для подальшого аналізу або обробки шляхом оцінки і підсумовування ймовірності їхнього виникнення та впливу на проект.

4. Кількісний аналіз ризиків – кількісний аналіз потенційного впливу ідентифікованих ризиків на загальні цілі проекту.

5. Планування реагування на ризики – розробка можливих варіантів і дій, що сприяють підвищенню сприятливих можливостей і зниженню загроз для досягнення цілей проекту.

6. Моніторинг та управління ризиками – відстеження ідентифікованих ризиків, моніторинг залишкових ризиків, ідентифікація нових

ризиків (і пов'язаний процес якісного і кількісного аналізу, а також вироблення планів реагування), виконання планів реагування на ризики і оцінка їхньої ефективності протягом життєвого циклу проекту.

Всі проекти різні, і кращий метод виявлення потенційних ризиків всередині складного проекту – звернутися до досвіду минулих проектів тієї ж галузі. Навіть в різних галузях виробництва існує багато однакових або схожих потенційних ризиків.

Перший підхід – повністю проаналізувати різні сегменти проекту: масштаб, устаткування, технологія, існуючі дані, люди, терміни, бюджет.

Потім розбийте кожен розділ проекту на дрібніші фрагменти. Груповий пошук ідей з невеликою групою членів команди, що представляють різні відділи і групи, може бути дійсно корисним. Він не має займати багато часу, але вкрай важливий для успішного управління проектом.

- **Масштаб.** Суть масштабу – визначення того, що входить або не входить до документа бізнес-вимог. І тут ланки, які потенційно можуть створити проблеми, розглядаються з точки зору того, що написано або не написано в цьому документі. З цієї причини першими виявленими ризиками можуть бути «некоректно визначені бізнес-вимоги», «відсутність досвідченого персоналу, що визначає вимоги» або «бізнес-вимоги, не затверджені підприємством».
- **Устаткування.** Цей сегмент аналізу повинен стосуватися обладнання, необхідного для виконання проекту, а не того, що надається або є кінцевим результатом проекту. Воно може включати комп'ютерну техніку або устаткування для виготовлення кінцевого продукту або шерэг інших варіантів, в залежності від конкретного проекту. При виявленні ризиків у даному розділі потрібно розглянути такі питання: «яка надійність обладнання», «наскільки легко замінюється обладнання в разі його пошкодження чи поламки», «яка вартість заміни несправного обладнання».
- **Технологія.** У проектах, спрямованих на розробку програмного забезпечення, даний розділ охоплює всі пов'язані з комп'ютерами сфери, крім фізичної апаратури. Потрібно перевірити залежності пакетів програм (внутрішні та зовнішні) і системи управління базами даних. Для довгострокових проектів

оновлення до різних версій програмного забезпечення може вплинути на терміни або викликати непередбачені витрати, якщо воно вимагає додаткового персоналу або перенавчання наявного персоналу.

- Існуючі дані. Чи потребують існуючі дані переходу на нову систему – якщо так, то чи працюватиме використаний раніше відпрацьований метод, або потрібно принципово нове рішення? Все, що не робилося раніше, ймовірно, несе високий ризик; особливо якщо існуючі дані є пропрієтарними, тому немає досвіду і знань з попередніх проектів в межах або поза організацією, до яких можна звернутися.
- Люди. Наскільки важливий існуючий персонал для успіху проекту? Чи мають вони особливі знання, які було б важко або дорого знайти десь ще? Чи висока нинішня плінність кадрів, або ж існуючі групи міцні, добре мотивовані та ймовірно залишаться протягом усього проекту? Керівник крупного глобального проекту може навіть не знати проектні групи в різних місцях, а лише підтримувати контакт з локальними керівниками проектів. Проте для невеликого проекту знання складу проектної групи дуже важливе при оцінюванні потенційних ризиків.
- Строки. Наскільки точні оцінки для цілого проекту і для кожної окремої задачі? Чи відрізняється проект від усього, що робилося раніше, і тому всі оцінки є приблизними або, що ще гірше, взагалі здогадками? Чи продиктовані строки комерційною необхідністю, як у випадках, коли випуск продукту на ринок раніше за конкурентів є першорядним фактором? Чи було дозволено групам, які надання можуть дати точні оцінки, зробити це? Зазначені фактори впливають на тип і ймовірність виникнення ризиків у сфері термінів.
- Бюджет. Чи був бюджет визначений швидше комерційною необхідністю, ніж реальною вартістю, необхідною для виконання проекту? Обмежений бюджет не обов'язково призводить до краху проекту. Досвідчений керівник проекту має навички, необхідні для отримання максимальної користі в умовах обмеженого бюджету і мінімізації ризиків всередині такого проекту.

Багатьма факторами, які недосвідчені керівники проектів вважа-

ють ризикованими, насправді легко управляти, оскільки вони виникають досить часто – наприклад, обмежені ресурси часу або бюджету. Ризиком швидше є ті умови, що виникають рідко, або революційні нові технології чи продукти, що збивають проект з правильного шляху.

Виявлення ризиків в проекті має вирішальне значення для успішного управління ними, і описані вище сфери є найважливішими для аналізу при виявленні ризиків.

Кожен керівник проекту і бізнес-лідер хоче бути обізнаним у практиці та принципах ефективного управління ризиками. Якщо керівництво програми або проекту знає, як визначати ризики і як з ними взаємодіяти, то, таким чином, можна запобігти зайвим складнощам у майбутньому і підготуватися до них.

Можна виділити декілька принципів, які винайдені не для того, щоб давати інструкції, а для того, щоб забезпечити підтримку керівнику, яка надає можливість організаціям розвивати свій власний курс, процес, стратегію і план.

1) Організаційне середовище. Всі організації відрізняються одна від одної. Це є основним принципом всіх загальних методів управління, включаючи підхід PRINCE2 і метод управління успішними програмами проектів, як і управління ризиками. Керівникам проектів, керівникам програм і менеджерам з ризику необхідно розглянути специфічне середовище організації для того, щоб гарантувати повне визначення ризиків і відповідні процедури роботи з ними. Термін «організаційне середовище» має політичний, економічний, соціальний, технологічний, правовий аспекти і належить до навколишнього середовища організації.

2) Залучення учасників. Керівній команді легко засвоїти і також легко забути, що зацікавлені особи є ключовими учасниками в щоденних процедурах бізнесу, а короткострокові та великі ділові проекти змінюють програму. Розуміння ролі окремих учасників і їхнього залучення є ключовим моментом для досягнення успіху. Учасники повинні бути інформовані про ризики проекту настільки, наскільки це можливо. У середині організаційного середовища залучення учасників враховує особу учасника і його роль, ступінь впливу на організацію і за її межами, рівень інвестицій, тип, можливості та потенційний вплив ризику.

3). Організаційні цілі. Ризик мають дії і цілі організації. Наприклад,

дощ є негативним ризиком для пікніка, позитивним – для посушливої ділянки і не є ризиком для екіпажу субмарини. Персональна відповідальність за управління ризиками лежить на лідері, керівникові проекту, і стосується цілей організації, для гарантування ретельного підходу до проекту.

4). Підхід до управління ризиками. Процес, політика, стратегія і план в межах структури управління ризиками забезпечують загальні принципи і шаблони всередині окремої організації. Ці принципи ґрунтуються на досвіді управління і на знаннях і дослідженнях професійних менеджерів з ризику широкої низки організацій. Дотримання кращої практики гарантує, що окремі особи, залучені до асоціації управління ризиками та до організаційної діяльності, здатні вчитися на своїх помилках, експериментах і засвоювати уроки інших.

5). Звіт. Точне і чітке надання даних і їхня передача відповідним співробітникам, керівникам і зацікавленим особам є ключовим фактором успішного управління ризиками. Методологія управління ризиками забезпечує стандартний зразок і перевірену структуру управління учасниками, а також частотою і змістом області ризику.

6). Ролі та відповідальності. Для кращої практики управління ризиками істотним фактором є чітке визначення ролі управління і відповідальності. Індивідуальні функції і відповідальність повинні бути очевидними всередині організації та за її межами. Це важливо для термінів організаційного управління та для гарантії того, що вся необхідна відповідальність покладена на відповідну особу.

7). Структура підтримки. Структура підтримки – це забезпечення всередині організації стандартних принципів, інформації, навчання та фінансування індивідуального управління ризиками, які можуть виникнути в будь-якій специфічній галузі або в будь-якому проекті. Ця структура може включати централізовану команду управління ризиками, стандартний підхід і кращі практичні принципи звіту і перегляду організаційних ризиків.

8). Цикл перегляду. Цикл перегляду пов'язаний з необхідністю отримання показників попереднього сповіщення про настання ризикової події. Він забезпечує постійний перегляд визначених ризиків і гарантує, що менеджери зможуть забезпечити виявлення нових ризиків.

9). Подолання бар'єрів на шляху управління ризиками. Будь-яка

успішна стратегія вимагає ретельного розгляду можливих перешкод для здійснення проекту. Загальні питання враховують:

- встановлення ролей, відповідальностей, підзвітності та власності;
- відповідний бюджет для впровадження підходу і виконання діяльності;
- відповідне і доступне навчання, інструменти і методи;
- орієнтування на управління ризиками, ознайомлення та навчальні процеси.

Регулярне оцінювання підходу управління ризиками враховує всі перераховані вище питання.

10). Підтримуюча культура. Управління ризиками має багато різних сфер і аспектів організаційної діяльності. Підтримуюча культура дуже важлива для того, щоб усі відповідальні особи відчували впевненість, обговорюючи і управляючи ризиками. Підтримуюча культура управління ризиками також враховує оцінку та винагороду компетентності відповідних осіб.

11). Постійне поліпшення. Організація, яка прагне успіху, не стоїть на місці, а постійно розвивається.

Ефективна політика управління ризиками враховує здатність до переоцінки і удосконалення. На практичному рівні потрібно призначення окремої особи або групи осіб відповідальними за те, що політика управління ризиками і методика відповідає сучасним вимогам.

Ризики управління проектом складаються з виробничих, фінансових та інвестиційних.

Основними джерелами виробничого ризику є виробничий брак, погані умови на будівельних майданчиках, виплата підвищених податків, відрхувань і штрафів, помилки планування, брак координації робіт, зміни в персональному складі керівництва проектом, інциденти, нещасні випадки, дефіцит і відсутність персоналу необхідної кваліфікації для виконання робіт проекту. У вітчизняних умовах до цих факторів додається низька дисципліна поставок, перебої з паливом і електроенергією, фізичне і моральне зношення устаткування.

Фінансовий ризик об'єднує грошові витрати, збитки і втрати. Особливістю фінансового ризику є ймовірність настання збитку в резуль-

таті проведення якихось операцій у фінансово-кредитній і біржовій сферах, здійснення операцій з фондовими цінними паперами, тобто це ризик, що впливає з природи цих операцій. До фінансових ризиків належать наступні:

- кредитний ризик – небезпека несплати позичальником основного боргу і відсотків кредитору;
- процентний ризик – небезпека фінансових втрат комерційними банками, кредитними установами, інвестиційними фондами в результаті перевищення процентних ставок, виплачуваних ними по залучених коштах, над ставками за наданими кредитами;
- валютний ризик – небезпека валютних втрат, пов'язаних зі зміною курсу однієї іноземної валюти стосовно іншої, у тому числі національної валюти при проведенні зовнішньоекономічних, кредитних та інших валютних операцій.

Фінансовий ризик, як і будь-який ризик, має математично виражену ймовірність настання втрат, яка ґрунтується на статистичних даних і може бути розрахована досить точно. Щоб кількісно визначити величину фінансового ризику, необхідно знати всі можливі наслідки якоїсь окремої дії і ймовірність самих наслідків. Ймовірність означає можливість отримання певного результату. Стосовно економічних задач методи теорії ймовірності зводяться до визначення значень ймовірності настання подій і до вибору з можливих подій найкращої, виходячи з найбільшої величини математичного очікування. Інакше кажучи, математичне очікування якоїсь події дорівнює абсолютній величині цієї події, помноженій на ймовірність її настання.

У будь-якій господарській діяльності завжди існує небезпека втрат, яка виходить зі специфіки тих чи інших господарських операцій. Небезпеку таких втрат формують комерційні (підприємницькі) ризики. Комерційний ризик означає невпевненість у можливому результаті, невизначеність цього результату діяльності. Комерційні ризики пов'язані, зокрема, з непередбачуваністю зміни закупівельної ціни товарів, зростанням витрат обігу, втратами і псуванням сировини, матеріалів і устаткування при зберіганні та транспортуванні.

Залежно від галузі розрізняють чисті (прості) і спекулятивні комерційні ризики. Наявність чистих ризиків означає можливість збитку або «нульового» результату: цей ризик розрахований лише на програш.

Спекулятивні ризики виражають можливості одержання як позитивного, так і негативного результату.

Інвестиційний ризик можна визначити як відхилення фактичного доходу від очікуваного доходу. Інвестиція вважається неризикованою, якщо дохід за нею гарантований. Одним з прикладів неризикованої інвестиції є цінні папери казначейства, тому що шанс того, що уряд не зможе викупити свої цінні папери, практично дорівнює нулю. Навпаки, при вкладанні коштів у проект, пов'язаний, наприклад, з виробництвом принципово нової продукції, або виходом на новий ринок, або придбанням цінних паперів якоїсь компанії, завжди існує певна ймовірність того, що в результаті непередбачуваних обставин виплата доходів за ним не буде проведена або буде проведена не в повному обсязі.

Загальний, або сукупний ризик являє собою суму всіх ризиків, пов'язаних із здійсненням будь-якого проекту, і класифікується за різними ознаками.

За тимчасовою ознакою виділяються наступні види загального ризику:

- короткострокові – пов'язані з окремими фазами життєвого циклу проекту, що припиняються разом із завершенням фази;
- довгострокові – пов'язані з декількома або всіма фазами проекту.

За масштабом і ймовірністю втрат розрізняють ризики:

- високі – висока ймовірність настання ризикових подій і великі масштаби втрат і витрат на подолання наслідків ризикової події;
- слабкі – низький рівень втрат.

Залежно від ступеня впливу на фінансове становище проекту виділяють:

- допустимий ризик – загроза уповільнення виконання проекту або збільшення його вартості в допустимих межах;
- критичний ризик – ризик, пов'язаний із загрозою істотного відхилення проекту за термінами і вартістю;
- катастрофічний ризик – найнебезпечніший ризик, що призводить до високої ймовірності дострокового припинення проекту або завдання непоправної шкоди соціально-природним

системам.

За сферами прояву виділяють такі ризики:

- економічні – пов’язані зі зміною економічних чинників здійснення проекту;
- політичні – пов’язані зі зміною політичного курсу країни, регіону;
- соціальні – пов’язані з соціальними проблемами (наприклад, ризик страйків);
- екологічні – пов’язані із загрозою екологічних катастроф і лих;
- нормативно-законодавчі – пов’язані зі змінами законодавства та нормативної бази.

Залежно від джерел виникнення та можливості усунення проект-ні ризики бувають:

- несистемні (специфічні) ризики – ризики, викликані такими особливими для проекту подіями, як дефіцит сировини, матеріалів, робочої сили, успішні або невдалі програми взаємодії зі стейкхолдерами проекту, невиконання договорів субпідрядниками, неефективні аутсорсингові заходи, помилки у прийнятті управлінських рішень, аварії, викликані порушенням норм, правил, технологій та багато іншого. Такі ризики носять індивідуальний, специфічний для кожного проекту характер, і управління ними багато в чому залежить від досвіду, знань і навичок менеджера проекту;
- системні ризики виникають через зовнішні події, що впливають на ринок загалом: це війна, інфляція, економічний спад, висока ставка відсотка тощо. На систематичний ризик припадає до 50% загального ризику проекту. Системні ризики, що мають спільне коріння, але різні прояви у різних проектах, легше прогнозуються, і для них простіше скласти загальні правила і рекомендації, які мінімізують їхній негативний вплив на проект.

Ризики отримують тоді, коли діють фактори ризику – виникають ситуації, що породжують ризики. Сам по собі фактор ризику не призводить до зриву робіт за проектом або їхнього подорожчання, він тільки підвищує ймовірність настання несприятливої події, яка, в принципі, може і не виникнути. Фактором ризику може бути сам проект, якщо подібні проекти до цього не робилися. Знизити тиск цього чинника може,

наприклад, запрошення досвідченого менеджера проекту.

Успіх проекту залежить від того, яку стратегію або стратегії реагування на ризики запланує і реалізує команда управління проектом. Заплановані операції з реагування на ризики повинні:

- відповідати серйозності ризику;
- бути економічно ефективними при вирішенні проблеми;
- бути своєчасними;
- бути реалістичними в контексті проекту;
- бути узгодженими з усіма учасниками.

Реалізацію заходів з управління ризиком має бути покладено на відповідальну особу, іншими словами, конкретним ризиком управляє конкретний учасник проекту.

У стандартах управління проектами виділяють:

1. стратегії реагування на негативні ризики (загрози);
2. стратегії реагування на позитивні ризики (сприятливі можливості);
3. загальні стратегії реагування на ризики;
4. стратегії реагування на непередбачені обставини.

Будь-яка стратегія роботи з ризиком спрямована на управління або ймовірністю ризику, або наслідками ризику, або одночасно двома цими параметрами.

Стратегії реагування на негативні ризики:

- Ухилення. Ухилення від ризику передбачає зміну плану управління проектом таким чином, щоб виключити загрозу, викликану негативним ризиком, захистити мету проекту від наслідків ризику або послабити обмеження, що перебувають під загрозою (наприклад, розширити межі розкладу або зменшити зміст проекту). Певних ризиків, що виникають на ранніх стадіях проекту, можна уникнути за допомогою уточнення вимог, отримання інформації, поліпшення комунікації або проведення експертизи. Ризики уникаються шляхом простого невиконання частини проекту. Прикладом стратегії ухилення є використання перевіреної технології замість нещодавно розробленої, ще не відпрацьованої технології, що, ймовірно, допоможе уникну-

ти технічного ризику. Вибір постачальника з політично більш стабільного регіону знизить ймовірність того, що політичні ризики постачальника вплинуть на поставки для даного проекту. Опрацювання кількох альтернативних напрямків створення продукту на ранніх стадіях технологічних проектів, які згодом визначають ключовий напрямок, дозволить уникнути отримання продукту, який не буде відповідати цілям проекту. Наприклад, на ранніх стадіях концептуального визначення технології опрацьовується кілька варіантів реалізації і згодом обирається один – оптимальний на думку команди управління проектом. Цьому варіанту дається «зелене світло», і проводиться детальне опрацювання. Звичайно, це не виключає повністю ймовірність того, що обраний варіант цілком забезпечить поставлені цілі проекту, проте це виключає з подальшого опрацювання заздалегідь неробочі варіанти. Наприклад, у разі можливого значного зсуву термінів проекту через ймовірний зрив поставок обладнання постачальником команда проекту виключає даного постачальника з тендерного списку. Ризикова подія виключається з плану проекту, команда ухиляється від ризику.

- Передача і розподіл. Передача і розподіл ризику має на меті перекладення негативних наслідків загрози з відповідальністю за реагування на ризик на третю сторону, частково або повністю. Передача ризику просто передає відповідальність за його управління іншій стороні, ризик при цьому не усувається. Передача відповідальності за ризик найбільш ефективна щодо фінансових ризиків. Передача ризику практично завжди передбачає виплату премії за ризик стороні, що приймає на себе ризик.

Інструменти передачі ризиків включають, зокрема:

- страхування;
- гарантії виконання контракту;
- поручительства і гарантійні зобов'язання;
- прописування умов в контракті;
- інше.

Умови передачі відповідальності за певні ризики третій стороні можуть визначатися в контракті. Наприклад, на стадії укладання

контракту на будівництво певної дослідної ділянки Замовник і Виконавець проголошують фіксовану вартість контракту на проведення робіт. Надалі в разі підвищення вартості будівельних матеріалів і комплектуючих Виконавець покриває дані зміни з власного прибутку. Замовник же знімає з себе цей ризик.

Більш м'яким варіантом передачі є розподіл ризиків, який стає все більш популярним останніми роками. За такої стратегії відповідальність за ризик несуть обидві сторони договору при реалізації проекту. Поділ ризиків між постачальником і командою проекту ініціює взаємовигідний процес удосконалення, спонукаючи постачальників до інновацій.

- Послаблення. Стратегія послаблення (пом'якшення) ризиків передбачає:
 - зниження ймовірності реалізації ризику;
 - зниження наслідків негативного впливу ризикової події до прийнятних меж – ризик або не відбудеться, або відбудеться, але з меншими наслідками.

Вживання запобіжних заходів щодо зниження ймовірності настання ризику або його наслідків часто виявляється більш ефективним, ніж зусилля щодо усунення негативних наслідків, що докладаються після настання події ризику. Як приклади заходів щодо зниження ризиків можна навести:

1. Впровадження менш складних процесів, структурне спрощення, деталізацію процесів до такого рівня, який дозволить значно знизити ймовірність реалізації ризику. Крім спрощення процесів, ймовірність ризиків може знизити більш детальний опис процесів або введення додаткових програм навчання персоналу проектів.
2. Проведення більшої кількості випробувань або реалізації прототипів, на яких виробляється відпрацювання основних рішень проекту. Наприклад, при реалізації промислових проектів можливе виділення дослідної групи або ділянки, на якій проводиться перевірка розроблених технічних рішень.
3. Вибір постачальника, поставки якого носять більш стабільний характер. Вибір може здійснюватися на підставі даних архівів минулих проектів.

Стратегії реагування на позитивні ризики:

- Використання. Ця стратегія може бути обрана для реагування на ризики з позитивним впливом, якщо необхідно, щоб ця сприятлива можливість гарантовано була реалізована. Дана стратегія призначена для усунення всіх невизначеностей, пов'язаних з ризиком верхнього рівня, за допомогою заходів, що забезпечують появу даної слушної нагоди в різних формах. До заходів прямого реагування на дану можливість належить залучення до участі в проекті більш талановитого персоналу, щоб скоротити час, необхідний для його завершення, або забезпечення вищої якості, ніж було передбачено початковим планом. Наприклад, керівник проекту знає, що застосування більш якісних і сучасних вогнетривких матеріалів підвищить термін служби обладнання. Якщо у команди проекту з'явиться можливість і/або ресурс на використання таких матеріалів, то вони вдадуться до цього, і в результаті якісні характеристики даного проекту підвищаться.
- Спільне використання. Спільне використання позитивних ризиків передбачає передачу відповідальності третій стороні, здатній щонайкраще скористатися можливістю, що виникла, в інтересах проекту. До заходів зі спільним використанням сприятливих можливостей належить створення партнерств зі спільною відповідальністю за ризики, команд, спеціалізованих компаній або спільних підприємств, створених спеціально для управління сприятливими можливостями.
- Посилення. При застосуванні цієї стратегії змінюється «розмір» слушної нагоди шляхом підвищення ймовірності виникнення та/або позитивного впливу, а також шляхом виявлення і максимізації основних джерел цих позитивних ризиків. Для підвищення цієї ймовірності можна спробувати полегшити або зміцнити причину, яка викликає сприятливу можливість, і цілеспрямовано підсилити умови її появи. Можна також вплинути на джерела впливу, намагаючись підвищити чутливість проекту до цієї слушної нагоди.

Загальні стратегії реагування на ризики:

- Прийняття. Ця стратегія означає, що команда проекту прийняла рішення не змінювати план проекту в зв'язку з ризиком або не

знайшла іншої придатної стратегії реагування на ризики, оскільки або ймовірність ризику занадто мала, або ефект від ризику надто великий, і його вплив на цілі проекту в разі реалізації ставить під сумнів ключові цілі проекту. Ця стратегія може бути застосована або до загроз, або до сприятливих можливостей. Вона може бути або активною, або пасивною.

Ця стратегія використовується у випадках, коли:

- виключити всі ризики з проекту малоімовірно;
- наслідки ризику настільки великі, що недоцільно розробляти варіанти його передачі з метою зменшення впливу на проект;
- ймовірність ризику і його наслідки малі, його можна прийняти, оскільки вартість розробки заходів з управління ризиком перевищує вартість наслідків.

Пасивне прийняття даної стратегії не передбачає реалізацію будь-яких запобіжних заходів, залишаючи команді проекту право діяти на власний розсуд у разі настання події ризику. Певні способи реагування призначені для використання лише в разі виникнення певних подій, тобто реалізації ризиків. Стосовно деяких ризиків команда проекту може задіяти план реагування на них, який може бути введений в дію лише при заздалегідь визначених умовах – якщо є впевненість і достатня кількість ознак того, що цей план буде успішно виконаний. Необхідно визначити і відстежувати події, які приводять в дію механізм реагування на непередбачені обставини, наприклад відсутність проміжних контрольних подій або надання певному постачальнику високого рівня пріоритетності. Моніторинг ризиків і реалізація планів реагування на них вимагає закладання в бюджет і плани проекту резервів на ризики – резервів на відоме невідоме. Однак в будь-якому проекті є те, що не можна передбачити – «невідоме невідоме». Для впливу на подібні події в проекті створюється управлінський резерв (бюджетний фонд), який використовується командою управління проектом у разі виникнення подібних обставин.

Яку б стратегію реагування на ризик не обрав менеджер проекту, планування реагування на ризик і формування резервів на його забезпечення проводиться до можливої реалізації ризику.

9. КОМАНДА ПРОЕКТУ



Підвищення складності проєктів, використання нових технологій вимагають створення комплексних команд. Вони складаються з різних спеціалістів, які працюють поруч (рис. 9.1).

Команда проекту – це певна кількість осіб, які працюють разом для досягнення спільної



Рис. 9.1. Зразок структури команди проекту

мети. Вони безпосередньо працюють над здійсненням проекту і підпорядковані керівникові (менеджеру) проекту.

Команда проекту створюється на період реалізації проекту і після його завершення розпускається.

Робота у команді може поєднати людей таким чином, що вони зможуть підвищити продуктивність своєї праці, не втрачаючи своєї індивідуальності (наприклад – оркестр). Командна робота має синергійний ефект, коли опрацьовуються різні пропозиції, надається конструктивна допомога одним членам команди з боку інших, що сприяє досягненню кращих результатів.

Командна робота – це інструмент, який забезпечує підтримку й успіх управління.

Команда може оновлюватись і відновлюватись самостійно через добір спеціалістів з вибуттям окремих членів.

Члени команди повинні розглядати себе як частину команди проекту і розвивати загальні цінності й норми перед тим, як вони зможуть працювати разом як одна команда. Процес вироблення почуття команди і формування спільних цінностей потребує певного часу. Команда проекту зазвичай проходить п'ять стадій створення.

На етапі **формування команди** основні труднощі виникають через:

- власні відчуття членів команди (чи почуваються вони як повноправні члени команди, як до них ставляться);
- взаємовідносини в команді (хто з ким взаємодіє і хто який має вплив);
- визначення місця команди всередині фірми.

Спочатку члени команди збираються з відчуттям вимушеності й взаємного незрозуміння. Їхня мотивація висока, адже вони були обрані для виконання проекту, але ефективність роботи на першій стадії є низькою, оскільки члени команди не впевнені один в одному.

Період спрацьовуваності учасників.

Основні проблеми, які виникають на цьому етапі, — це:

- труднощі в роботі команди (немає просування, перекладання відповідальності);
- вияв характерів (вастолюбєць, неформал, лірик, «мільні бульбашки», ледарі);
- обговорення проблем (сперечання або абсолютна згода);

- хибні методи звіту (заниження результату, приписування, неякісна інформація);
- помилки керівництва (різкі коливання, зміна настрою, не досить чітке планування, слабкий контроль);
- взаємовідносини (ворожнеча, відсутність підтримки й довіри, конфлікти).

Коли члени команди розпочинають спільну роботу, вони розуміють, що мають різні уявлення про найкращі шляхи досягнення цілей проекту. Вони також з'ясовують, що мають різні підходи до роботи за проектом. Ці розбіжності можуть викликати суперечки і навіть конфлікти, що стає причиною зниження ефективності роботи команди.

Період нормального функціонування (у кожного своя роль і своє місце).

Члени команди починають досягати згоди з різних питань за допомогою переговорів і компромісів. Як результат цих пристосувань, у них починає вироблятися почуття команди і певні спільні норми і цінності. Це формує основу, на якій члени команди можуть спільно працювати. Ефективність і мотивація починають зростати до певного рівня.

Реорганізація (через зміну обсягів і видів робіт, залучення тимчасових експертів).

Менеджер проекту повинен підтримувати досягнутий високий рівень продуктивності праці, навіть якщо в команді проекту відбуваються вимушені зміни.

Розформування (після завершення робіт).

Із наближенням до завершення проекту ефективність роботи або зростає, якщо члени команди сконцентрували зусилля на виконанні завдання, або зменшується, якщо члени команди шкодують про закінчення робіт і розрив сформованих взаємовідносин. Останнє явище має місце тоді, коли майбутнє команди невизначене.

Управління проектами власне є управлінням людьми. Отримувати вами результати залежать від людей у вашій проектній групі, а це означає, що вони потребують достатньо вашого часу і ресурсів. Оскільки навички та дипломи з управління проектами стали більше визнаватися і цінуватися в бізнесі, очікування від вас зросли.

Нижче описані способи отримання максимальної віддачі від вашої проектної групи:

- Підбирати придатні кадри. Підбір кадрів для проекту не означає лише багаторазове використання одних і тих же спеціалістів, які отримують результати. Він означає серйозне обдумування потреб кожного окремого проекту і того, хто може найкращим чином задовольнити їх. Особа, що досягла прекрасних результатів у минулому проекті, може не зробити це в наступному. Підбирайте вашу групу ретельно – і усувайте будь-які прогалини в кваліфікації до початку проекту.
- Давати команді загальне уявлення. У проектах персонал може залучатися для виконання дрібних або тимчасових ролей. Переконайтеся, що всі мають загальне уявлення про проект, особливо його економічне обґрунтування. Роз'яснення членам команди довгострокових вигод для них і для організації, безумовно, викликає їхню підтримку.
- Довіряти групі. Підбір придатної групи передбачає, що ви маєте зберігати вірність своєму рішення. Співробітників мотивує довіра – натомість дріб'язкова опіка демонструє відсутність довіри і призведе до того, що люди не будуть працювати так старанно. Ваше ставлення передається решті групи, тому ви маєте бути прикладом позитивності та впевненості.
- Проводити час з групою. Крім передачі відповідальності та довіри, ви маєте працювати разом з вашою групою. Ви повинні стежити за прогресом і ефективністю, а також приділяти заслужену увагу їхній роботі. Працюючи разом з ними, ви більше дізнаєтесь про те, що спонукає співробітників діяти – це допоможе вам впоратися з майбутніми проблемами.
- Ставити цілі. Розбиття проекту на досяжні цілі має вирішальне значення для управління проектами та прекрасно поєднується з ефективним управлінням людьми. Постановка цілей в робочому порядку означає, що співробітники здатні відчувати результати своїх дій і зберігають мотивацію.
- Вміти ладнати з людьми. Поінформованість – найважливіший елемент уміння знаходити контакт зі співробітниками. Фіксуйте кращі способи спілкування різних людей і намагайтеся

адаптуватися до них, особливо коли потрібно знайти рішення серйозних проблем. Не забувайте дякувати за старанну роботу.

В конкретних умовах реалізації проекту дуже часто виникають суперечки, які можуть призвести до конфліктних ситуацій – як між учасниками проекту, так і в команді.

Конфлікт – це завжди боротьба, в якій кожна сторона дає суб'єктивну оцінку явищ, подій. Конфлікт можна визначити як відсутність згоди між двома чи більше сторонами, які можуть бути конкретними особами або групами. Він являє собою процес, який має різні форми вияву і стадії розвитку.

Кожна сторона конфлікту робить усе, щоб було прийнято її точку зору або ціль, і заважає іншій робити те ж саме.

В залежності від взаємовідносин між сторонами конфлікти при управлінні проектами можна поділити на три групи:

- конфлікти, які виникають між командою проекту і учасниками проекту;
- конфлікти між учасниками проекту;
- конфлікти, які виникають усередині команди.

До конфліктів, що виникають між робочою групою (командою) і учасниками проекту, належать конфлікти з проектантами, замовниками, субпідрядниками, постачальниками, представниками експлуатації, які виникають в процесі виконання робіт при реалізації проекту. Більшістю вони виникають через некоректне визначення в контракті тих чи інших обов'язків або взагалі його відсутності. Розглядаються і вирішуються шляхом прямих переговорів або в арбітражному суді.

До конфліктів між учасниками проекту належать конфлікти:

- між замовником і підрядником щодо передачі будмайданчика для будівництва об'єкту, несвоєчасної передачі різних допусків для виробництва робіт, строків видачі документації, устаткування та його якості тощо;
- між замовником і проектантом щодо строків видачі технічної документації, замовлених специфікацій та їхньої якості;
- між замовником і постачальниками матеріальних ресурсів та

устаткування щодо їхньої якості, строків поставки, ціни тощо;

- між підрядником і субпідрядником щодо своєчасної передачі та готовності фронтів робіт для виробництва, а також матеріальних ресурсів, строків, якості тощо.

Ці конфлікти, як і перші, вирішуються також прямими переговорами між учасниками проекту або в арбітражному суді.

На особливу увагу при управлінні проектами заслуговує розгляд конфліктів, які виникають усередині робочої групи (команди), між менеджером проекту через стиль його роботи і персоналом робочої групи, а також усередині команди між її членами.

Причиною конфліктних ситуацій, в першу чергу, можуть бути недоліки в організації питань управління командою, її працею, стимулюванням тощо. По-друге, ці причини можуть бути пов'язані з неправильними діями менеджера проекту, з його особистими недоліками: грубістю, нечуткістю, несправедливістю або невмінням правильно розставити виконавців, донести до кожного його задачу, своєчасно інформувати персонал команди.

Ці дві групи причин взаємопов'язані між собою і частіше за все викликані рівнем керівництва.

Причини конфліктів можуть бути пов'язані не лише з особистістю керівника і стилем його роботи, але і з особистим характером окремих членів команди, а також груповими особливостями самої команди проекту.

Такими причинами можуть бути: відсутність усвідомлення дисципліни, наявність в колективі соціально шкідливих елементів, сформована безініціативність та інертність в стилі роботи всієї групи. Ці суперечки можуть призвести до конфлікту, якщо вони торкнулися становища особистості в колективі, її моральних та матеріальних інтересів, престижу, гідності.

До соціально-психологічних причин конфліктної ситуації належать різні невідповідності між очікуванням працівників і конкретними діями керівника, які виникають в сфері спілкування. Це може супроводжуватися такими формами поведінки, як апатія і агресивність, спрямованими як проти позицій членів команди, так і проти особистості конфліктуючих сторін.

Конфлікти, які виникають між керівниками та підлеглими, називають вертикальними. У них підлеглий зазвичай найбільш вразливий. Вертикальний конфлікт, як правило, затягує і спочатку нейтральних членів команди, які починають або відкрито підтримувати одну з протидіючих сторін, або виражати співчуття якійсь з них. Побічним продуктом конфліктів з вертикалі може бути горизонтальний конфлікт між членами команди, які співчують тій чи іншій стороні.

Розрізняють три стадії розвитку конфлікту:

- передконфліктна ситуація, коли виникають причини, які логічно повинні призвести до конфлікту: є суперечність, але ще немає протидії;
- сам конфлікт, тобто дія психологічного фактора, виникнення неприязні, напружених стосунків, які викликають протидію. При цьому особисті стосунки повністю припиняються, а ділові зводяться до мінімуму. Така ситуація не робить честі керівнику, але якщо вона вже трапилася, потрібно вміти з гідністю з неї вийти. Без вирішення конфлікту нормальна діяльність колективу неможлива;
- вирішення конфлікту: по-перше, полягає в об'єктивній оцінці ситуації, у розумінні відмінності безпосереднього приводу конфліктного зіткнення і його справжньої причини, яка часто приховується учасниками конфлікту; по-друге, треба встановити, наскільки розбіжності стосуються організації управління проектом, а наскільки – визначаються особистими стосунками конфліктуючих сторін; по-третє, важливо з'ясувати суб'єктивні мотиви втягнення осіб в конфлікт, які можуть бути позитивними і негативними.

Для вирішення і запобігання конфліктам і конфліктним ситуаціям, які виникають в команді при управлінні проектами, менеджеру проекту необхідно:

1. Не займати очікувальну позицію, втрутившись лише тоді, коли розбіжності сягнуть особливої гостроти і вкрай негативно позначаться на роботі команди.

2. Визначити причину, усунути розбіжності та впоратися з негативними емоціями учасників конфлікту.

3. За правильне вирішення конфлікту взяти ініціативу і відповідальність на себе, сам процес його вирішення перевести з міжособистісних взаємин у ділове русло.

4. Вносити деякі суперечливі питання на колективне обговорення для того, щоб конфліктна ситуація перейшла у відверту і зацікавлену дискусію щодо проблемних питань.

5. Вживати рішучих заходів, коли вчинок окремого працівника є підтвердженим фактом, але він відкидає критику колективу на свою адресу.

6. Не демонструвати байдужість до проблем і інтересів членів команди.

7. Неупереджено ставитися до всіх членів команди, незалежно від їхньої раси, релігійної приналежності, статі, віку і національності.

8. Захищати членів робочої групи (команди) від фізичної і моральної шкоди.

9. Приймати і пропонувати чесну критику роботи та ставитись з належною довірою до внеску інших осіб.

10. Надавати допомогу членам робочої групи в підвищенні їхньої професійної майстерності.

Керівникам проектів часто доводиться проводити важкі переговори, щоб досягти успіху в проекті. Ці зустрічі проходять з підлеглими з проектної групи, а також з іншими зацікавленими особами, які не підпорядковуються безпосередньо керівнику проекту, але є вкрай важливими для успіху проекту.

Існує низка способів оптимізації проведення важких переговорів, щоб збільшити їхню ефективність, поліпшивши особисту і групову продуктивність і ділові відносини.

Аспекти проведення важких переговорів: підготовка, усвідомлення свого емоційного стану і припущень, визначення вашої мети на зустрічі, розуміння завдань інших сторін на зустрічі, чіткість, взаєморозуміння, контакт, співчуття, слухання, достовірність.

Суть готовності до зустрічі полягає не лише в даних і фактах; це також розуміння інших людей на зустрічі. Чи знаємо ми найбільш зручний для них спосіб обміну інформацією – особисто, по телефону, за допомогою електронної пошти, – щоб ми могли створити ка-

нал двостороннього зв'язку, що діє до і після зустрічі? Важливо знати вподобання колег щодо обміну інформацією і вміти змінювати свій власний стиль при збереженні своєї ідентифікації.

Необхідно усвідомлювати ваш емоційний стан і будь-які наявні у вас припущення про людину, з якою ви зустрічаєтеся, або про ситуацію. Ваш стан і припущення щодо співрозмовників впливатимуть на зустріч, якщо ви не усвідомлюєте їх і не контролюєте. Цей вплив може відбуватися через слова або жестикуляцію, тому самоаналіз до і під час зустрічі має вирішальне значення для успішного її проведення.

Знання загального порядку денного для обох сторін зустрічі вкрай важливе, щоб усі знали мету зустрічі. Як ви дізнаєтеся, що досягли вашої мети щодо зустрічі, за якими параметрами будете це оцінювати?

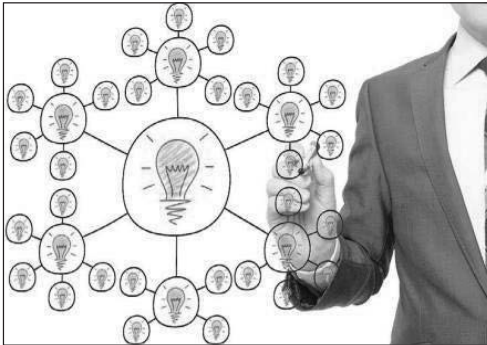
Взаєморозуміння між учасниками зустрічі не досягається лише шляхом невимушених розмов про футбол або погоду. Воно вибудовується, коли ви цікавитесь іншою стороною, задаєте влучні питання і, найважливіше, уважно слухаєте інших учасників, щоб мати змогу відповідати конкретними фактами і по суті, демонструючи ваш контакт і повагу до співрозмовників.

Емпатія (співчуття) є важливою частиною взаєморозуміння і побудови відносин: розуміння іншого і визнання наявних у нього проблем і впливу проблем на нього самого забезпечить вам переконливість і довіру.

Проектні організації мають системи, процедури та методики, яких потрібно дотримуватися, щоб проект дійшов до наступних воріт або контрольної точки. Іноді ці процеси вважаються важливішими за необхідність вміти ефективно спілкуватися з людьми в організації, що врешті може призвести до важких переговорів.

Уміння проводити важкі переговори корисне підприємству, оскільки люди взаємодіють один з одним набагато ефективніше. Підвищується продуктивність, зменшується протиборство і зміцнюється співпраця.

10. УПРАВЛІННЯ РОЗРОБКОЮ КРЕАТИВНИХ РІШЕНЬ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ПРОЕКТІВ



Процес прийняття рішення є одним із найважливіших етапів при управлінні проектами. Методи прийняття рішення при впровадженні проектів сьогодні базуються на математичному апараті, системному аналізі, теорії операцій та інших науках. Розробка креативних рішень визначає ефективність

та якість проекту загалом. Решту функцій можна вважати похідними.

Поняття «управлінське рішення» має подвійну природу, бо являє собою водночас і функцію менеджменту, і процес реалізації інших функцій (планування, організація, мотивація, контролювання). Через це функція «управлінське рішення» одержала назву «пов'язуючої функції» [25]. Тому процес розробки креативних рішень при впровадженні проектів можна розглядати під кутом зору організаційно-нормативних і суб'єктивно-психологічних аспектів. Значення управлінського рішення при впровадженні проектів розкривається у його функціях (рис. 10.1), тобто особливістю даного виду діяльності є поліфункціональність:

- Керуюча функція полягає у тому, щоб керувати діяльністю організації і виконавців відповідно до її стратегії та тактики.
- Функція координації – управлінське рішення визначає місце кожної ланки, працівника у вирішенні завдань, координує їхні дії та необхідні ресурси у часі та просторі. Координація допомагає ритмічно, якісно працювати.

10. Управління розробкою креативних рішень при впровадженні проектів

- Стимулююча функція активізує виконавців задля досягнення мети організації.

Управлінське рішення – це результат творчого процесу працівників (менеджера і колективу) щодо напрямів, методів, засобів виходу із ситуацій [33]. Тому учасники повинні мати відповідний потенціал, який би забезпечував реалізацію цих завдань, чому сприяє й ще одна особливість процесів прийняття рішення – їхній поліморфізм (значна кількість видів та форм).



Рис. 10.1. Функції та види управлінських рішень при впровадженні проектів

Процеси прийняття управлінських рішень поряд з об'єктивними факторами включають також додаткову систему факторів суб'єктного і міжсуб'єктного (міжособового) плану.

При управлінні проектами існує декілька в цілому подібних алгоритмів процесів прийняття управлінських рішень, які відрізняються лише деталями. Загальна послідовність етапів прийняття та реалізації рішення при впровадженні проектів представлена на рис. 10.2.

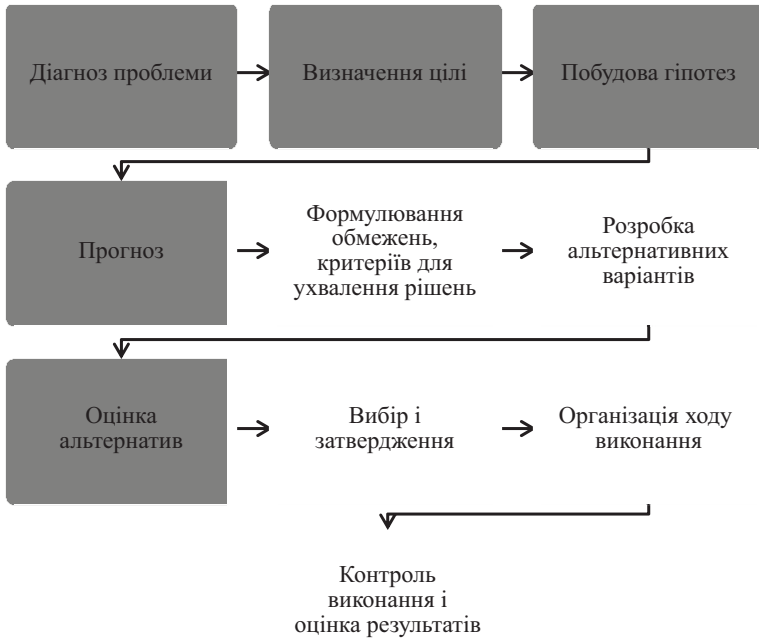


Рис. 10.2. Алгоритм розробки та реалізації управлінського рішення при впровадженні проектів

Згідно з процесним підходом, прогнозування є сполучною ланкою між функціями визначення цілей і планування. За допомогою прогнозування управління проектами відбувається не пасивно щодо зміни зовнішніх умов, а активно до них адаптуючись, у чому й полягає сенс даної функції. Така поведінка отримала назву «випереджаючий менеджмент» (proactive management) [30, с. 43]. Ключовими чинниками прогнозування змін зовнішнього середовища є сфери прямого та непрямого впливу. Перша включає фактори, що безпосередньо впливають на реалізацію проекту (трудові ресурси, постачальники, закони, споживачі, конкуренти). Сфера непрямого впливу – фактори, що опосередковано впливають на проект (фактори стану економіки, науково-технічних досягнень, політичні, юридичні, соціокультурні).

Для того щоб прогнозування проекту було достовірним, необхідно вивчити властивості зовнішнього середовища: взаємний зв'язок

10. Управління розробкою креативних рішень при впровадженні проєктів

чинників, складність, рухливість, невизначеність (щодо наявної точної інформації).

Для прийняття обґрунтованого рішення можна використати матрицю припущень (рис. 10.3), яка дозволяє розмістити чинники впливу за важливістю параметрів.

	Контрольовані	Неконтрольовані
Зовнішні		
Внутрішні		

Рис. 10.3. Матриця припущень

Для цього по горизонталі фіксуються параметри контрольованості, а по вертикалі – власне чинники за ступенем важливості впливу. Важливість визначається ступенем позитивного або негативного впливу на проєкт. Матриця наочно зображає, на які чинники необхідно звернути особливу увагу, а які проблеми взагалі не підлягають вирішенню.

Креативне мислення керівника проєкту має включати результати прогнозування для розробки внутрішніх та зовнішніх передбачень (припущень, гіпотез). Внутрішні планові припущення стосуються обсягу інвестицій, зміни технологій і засобів праці, організаційної структури управління тощо. Зовнішні припущення стосуються загального оточення прогнозування (економічні, технологічні, політичні, соціальні та демографічні умови), стану ринку (попит, пропозиція, ціни, конкуренція) і ринку факторів виробництва (вартість ресурсів). Зовнішні та внутрішні прогнози можна формулювати через якісні, але найкраще – кількісні показники (наприклад, у відсотках від поточного рівня). До неконтрольованих, але добре прогнозованих припущень належать динаміка чисельності населення та податкова політика. Серед контрольованих припущень, на які проєкт-менеджеру слід звернути особливу увагу, найважливішими є вихід на нові ринки, інтенсифікація наукових досліджень, рівень плинності кадрів.

На рис. 10.4 представлена детальна класифікація прогнозів. Первинні початкові припущення загального характеру використовуються

як матеріал для наступного кроку прогнозування – розробки детальних припущень. Така робота може виконуватися як індивідуально керівником проекту, так і спільно (залучаються радники, експерти з прогнозування).



Рис. 10.4. Класифікація прогнозів

Економічне прогнозування передбачає стан економіки в цілому або конкретного підприємства, технологічне стосується розвитку нових технологій і відповідних економічних наслідків, маркетингове пов'язане з попитом, сегментами споживачів продукції. Це основний тип прогнозування для реалізації будь-якого проекту. Прогнозування розвитку конкуренції полягає у припущеннях про можливі зміни стратегії і тактики конкурентів, а соціальне прогнозування ґрунтується на змінах суспільства в цілому і на соціальних установах людей зокрема.

Звичай прогнозування відбувається не лише неформальними, а й кількісними та якісними методами. Найвідомішими кількісними методами прогнозування є методи «аналізу часових рядів» і каузального (причинно-наслідкового) моделювання. У зв'язку з розвитком комп'ютерної техніки зростає роль полісценарного (багатоваріативного) прогнозування.

Процедура оцінки рішень може стати важливим елементом процесу впровадження проекту, дозволяючи враховувати точку зору ке-

10. Управління розробкою креативних рішень при впровадженні проектів

рівників підрозділів на ранніх стадіях розробки [14, 34]. Критерії фільтрації ідей в процесі опрацювання проекту постійно деталізуються і уточнюються (табл. 10.1). Наявність фінансових ресурсів для реалізації проекту залежить від стану підприємства, який визначається його діяльністю, всіма витратами і доходами. Тому грошові потоки, у тому числі й при реалізації проекту, повинні оцінюватися з максимально можливою точністю. Такий аналіз може з'ясувати наступне:

- максимальне значення негативного грошового потоку не перевищує фінансових ресурсів. У цьому випадку фінансові обмеження будуть слабо впливати на вибір проекту;
- необхідні фінансові ресурси досягли межі очікуваного обсягу наявних коштів. Тоді ризик браку коштів зростає, і треба переглянути графік розробки, пересунути максимум витрат в часі або розробити надзвичайний план поповнення фінансових ресурсів.

Кожен керівник сам обирає форму і критерії оцінки. Рейтингові оцінки мають низку переваг: легкість проведення оцінок проекту з різнорідними критеріями; можливість згортання в єдину оцінку суб'єктивних оцінок і об'єктивних даних; можливість врахування при виборі критеріїв оцінювання специфіки підприємства чи галузі.

Крім оцінок з приватними критеріями, необхідно встановити рейтингові ваги груп чинників і окремих чинників, а далі здійснити згортання всіх оцінок в одну за обраною методикою (наприклад, адитивним або мультиплікативним чином).

Таблиця 10.1
Найважливіші критерії оцінювання бізнесового проекту

Група критеріїв	Характеристика
А. Критерії, пов'язані з цілями, стратегіями, політикою і цінностями	<ol style="list-style-type: none">1. Сумісність проекту з поточною стратегією організації та її довгостроковими планами.2. Допустимість змін у стратегії з урахуванням потенціалу проекту.3. Узгодженість проекту з уявленнями про компанію.4. Відповідність проекту ставленню керівництва до ризику.5. Відповідність проекту ставленню керівництва до нововведень.6. Відповідність тимчасового аспекту проекту вимогам керівництва.

МЕНЕДЖМЕНТ ІДЕЙ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

Б. Ринкові критерії	<ol style="list-style-type: none">1. Відповідність проекту чітко визначеним потребам ринку.2. Загальна місткість ринку.3. Частка ринку, яку зможе контролювати підприємство.4. Життєвий цикл товару.5. Імовірність комерційного успіху.6. Імовірний обсяг продажів.7. Терміни ринкового планування.8. Вплив на існуючі товари.9. Ціноутворення та сприйняття продукту споживачами.10. Конкурентний статус.11. Відповідність продукту існуючим каналам розподілу.12. Оцінка стартових витрат.
В. Науково-технічні критерії	<ol style="list-style-type: none">1. Відповідність проекту стратегії науково-дослідницької діяльності конструкторських розробок (НДДКР).2. Допустимість змін у стратегії НДДКР з урахуванням потенціалу проекту.3. Імовірність технічного успіху проекту.4. Вартість і час розробки проекту.5. Патентна чистота проекту.6. Наявність науково-технічних ресурсів для виконання проекту.7. Можливість виконання майбутніх НДДКР на базі даного проекту і нової технології.8. Вплив на інші проекти.
Г. Фінансові критерії	<ol style="list-style-type: none">1. Вартість НДДКР.2. Інвестиції у виробництво.3. Інвестиції в маркетинг.4. Наявність фінансів у потрібні моменти часу.5. Вплив на інші проекти, що потребують фінансових засобів.6. Час досягнення точки беззбитковості та максимальне від'ємне значення чистого грошового потоку.7. Потенційний річний розмір прибутку.8. Очікувана норма прибутку.9. Відповідність проекту критеріям ефективності інвестицій.
Д. Виробничі критерії	<ol style="list-style-type: none">1. Нові технологічні цикли.2. Достатня чисельність і кваліфікація виробничого персоналу.3. Відповідність проекту наявним виробничим потужностям.4. Ціна і наявність матеріалів.5. Виробничі витрати.6. Потреби в додаткових потужностях.
Е. Зовнішні та економічні критерії	<ol style="list-style-type: none">1. Можливі шкідливі впливи продуктів і технології.2. Вплив громадської думки.3. Поточне та перспективне законодавство.4. Вплив на рівень зайнятості.

Для прогнозування економічного розвитку підприємства розробляють три основних види сценаріїв:

- оптимістичний – економічні та соціальні перспективи будуть сприятливі;
- реалістичний – перспективи залишаться на попередньому рівні;

10. Управління розробкою креативних рішень при впровадженні проектів

- песимістичний – перспективи будуть несприятливі. Поліваріантний підхід допомагає поєднати чіткість прогнозів з їхньою гнучкістю, змінюваністю під дією різноманітних факторів.

Як вже відзначалося, визначення структури проекту означає визначення його компонентного складу, а також взаємозв'язків цих компонентів. Головна особливість управлінських рішень при впровадженні проектів – специфічний і стабільний компонентний склад: мета вирішення, його інформаційна основа, правила та критерії вибору, стратегії підготовки й прийняття рішення, гіпотези, альтернативи.

Гіпотеза – це лише припущення про те, в чому полягає початковий проект. Гіпотеза – це здогад, що надає нам відразу кілька переваг, вона є каркасом, який організовує інформацію так, що ми починаємо помічати те, що раніше випадало з поля зору нашої уваги. Гіпотеза також дає нам напрямок дії, оскільки ми повинні довести або спростувати її висновки.

У побудові гіпотез значну роль відіграє творчість. Без нестандартного підходу ми зможемо використовувати лише стандартні концепції. Наука могла б розвиватися набагато швидше, якби не думка, що вчений повинен бути просто гарним аналітиком; ця думка ігнорує значення творчості у створенні гіпотез. На жаль, з гіпотезами пов'язана серйозна дилема; без гіпотези ми борсаємося в морі фактів, але після створення гіпотези вона може перешкоджати в оцінці реальних можливостей. Гіпотеза повинна відкривати нові можливості, але дуже часто вона їх, навпаки, закриває. Менеджер, який створив гіпотезу про причини падіння попиту на гамбургери, може завдати справі ще більших збитків.

На першому етапі існування гіпотези ми шукаємо підтвердження і докази. Але як тільки гіпотеза утвердилася, необхідно її зруйнувати, щоб рухатися далі. Натомість зважаючи на те, що вона така переконлива і так добре обґрунтована, ми ніяк не можемо відмовитися від неї і лише заганяємо нові дані в її прокрустове ложе. Ось чому радикальні зміни поглядів в науці відбуваються так рідко і з такими труднощами. Необхідні дані можуть бути доступні задовго до того, як учені будуть в змозі поглянути на них під новим кутом зору. Доти ці дані вихолощуються колишніми гіпотезами. Тому, якими б розумни-

ми не були ці гіпотези, треба мати під рукою кілька, щоб можна було поглянути на проблему по-різному.

Конче потрібно висувати альтернативні та паралельні гіпотези, припущення та здогади, а зробити це можна лише творчим методом. Коли людина приходить на роботу до нової організації, у неї є короткий проміжок часу (близько 6 – 18 місяців), коли можна легко стати автором оригінальної ідеї. Перші півроку працівник ще не увійшов у курс справи (якщо тільки це не зовсім проста справа). Через півтора року людина вже повністю вливається в локальну культуру і втрачає свіжість сприйняття новачка. За своїм змістом ці компоненти виступають як єдність об'єктивного і суб'єктивного. Об'єктивні вони тому, що є результатом відображення реальних особливостей ситуації вибору і формуються на їхній основі. Суб'єктивні вони в тому сенсі, що повинні бути сформульовані тим, хто приймає рішення, а не надаються йому в готовому вигляді іншими працівниками.

Кожен компонент являє собою єдність нормативного та описативного змісту. Всі вони складаються під впливом певних зовнішніх чинників: обмежень, наказів, правових, технологічних і соціальних нормативів тощо. Однак будь-яке рішення практично характеризується відхиленнями від них.

Будь-який з компонентів – це єдність усвідомлюваного і несвідомого. Значна частина інформації, наприклад, усвідомлюється в процесі вирішення, але ще більша її частка переробляється на несвідомлюваному рівні, проявляючись у феномені інтуїтивних здогадок і рішень.

Ще однією особливістю цих компонентів є те, то вони являють собою єдність формального та змістовного. Хоча формально – за складом – забезпечити вибір може лише повний набір цих компонентів, у кожному окремому випадку «формальний каркас» наповнений різним змістом, що залежить від конкретної ситуації.

Спершу відбувається визначення проблемної ситуації, яке припускає вихід з неї за допомогою реалізації функції прийняття рішення. Це – виявлення ситуації (діагностика), визначення її зони, взаємозв'язків з іншими сторонами діяльності, характеристика її змісту, ключових суперечностей і постановка цілей передбачуваного рішення.

10. Управління розробкою креативних рішень при впровадженні проектів

Аналіз складу проблемної ситуації складається з:

- інформаційного аналізу ситуації для зменшення її невизначеності та доступності для контролю;
- визначення «обмежуючих чинників», що породжують проблему;
- формулювання критеріїв рішення, які будуть покладені в основу вибору одного з варіантів.

На етапі формулювання можливих варіантів відбувається пошук і генерація нових можливих виходів з проблемної ситуації. Оцінка альтернатив проходить згідно з системою сформульованих критеріїв та у відповідності до основних цілей діяльності. Вибір альтернативи – основний етап у структурі процесу управлінського рішення при впровадженні проектів, оскільки на ньому робиться ключовий крок – здійснюється прийняття рішення. Його головний принцип – постулат максимізації, тобто вибір альтернативи з найбільшою інтегральною «корисністю».

Реалізувати ухвалене рішення доводиться не тим, хто його розробляв, що і відрізняє даний етап від попередніх. Контроль виконання може бути поточним та заключним, і, нарешті, здійснюється оцінка ефективності вирішення.

Рішення також можна класифікувати на запрограмовані та незапрограмовані. Ці два «чистих» типи на сьогодні розглядаються як полюси континууму, а в практиці управління найпоширенішими є комбіновані рішення.

Наступні етапи процесу ухвалення креативного рішення при впровадженні проектів визначили А. Пуанкаре (1908 р.) та Г. Уїлліс (1926 р.) [29]:

1. Підготовка: формулювання завдання та початкові спроби його вирішення, свідомий аналіз проблеми логічними засобами. Відбувається збір та накопичення інформації.

2. Інкубація: відволікання від завдання і перемикання уваги на інший предмет. Суб'єкт припиняє свідому, пов'язану з логічними операціями, роботу над проблемою, і починається діяльність на несвідомому рівні.

3. Просвітлення. Інтуїтивне проникнення в суть завдання. Це ко-

роткочасний етап творчого процесу, момент, коли несвідоме віддає свідомості вирішення проблеми. Він характеризується бурхливими позитивними емоціями, пожвавленням, натхненням, ейфорією. З точки зору психології, несвідоме виконує завдання, поставлене йому свідомістю, і тепер віддає готове рішення. Оскільки завдання було досить об'ємним, то свідомість не в змозі аналізувати і контролювати те, що відбувається, і людина отримує прямий доступ до свого несвідомого.

4. Перевірка істинності рішення логічними засобами: правка, редагування, ухвалення або неухвалення. Далі відбувається розробка наступної частини завдання, тобто повернення до початкового етапу.

Творчість, що ґрунтується на досвіді, принципово відрізняється від тієї, яка виникає, коли людина мало обізнана із проблемою. Впровадження інновацій, в основу яких покладено набутий досвід, належить до інкрементальних. Воно є відносно низькоризиковим, спрямоване на закріплення попередньо досягнутого успіху. Досвід дає знання про потенційну затребуваність об'єкту. Ідею, що колись виявилася вдалою, підсилюють, удосконалюють, модифікують – і так, наприклад, створюється широка номенклатура одного товару. Інший варіант Е. де Боно влучно називає «Лессі» (популярний серіал про розумну шотландську вівчарку), тобто створення продуктів-аналогів, що захищає від неліцензійного копіювання конкурентами [12].

Третій варіант творчості, що ґрунтується на набутому досвіді – рекомбінування перевірених елементів, аналогічно до принципу дитячого конструктора. Такий перебіг творчості – найбільш ефективний у маркетингу, проте попри стабільний прибуток, принципово нові ідеї таким шляхом не народжуються.

Професійний досвід формується під впливом основних властивостей довготривалої пам'яті [30, с. 110]. Складаючись на ґрунті усього професійного та особистого життя, досвід організується і функціонує, це – результативний феномен, завдяки якому довготривала пам'ять ефективніше впливає на всі аспекти управлінської діяльності.

Головна характеристика професійного досвіду – його обсяг і різноманітність, важлива особливість – ситуаційна оформленість. Основні «одиниці» досвіду – це цілісні ситуації управління, що зустрічалися раніше і є найбільш корисними для подальшої діяльності,

10. Управління розробкою креативних рішень при впровадженні проектів

інформація про причини появи конкретних ситуацій і про дієві способи виходу з них. Тому основною «одиницею» досвіду вважають не стільки ситуацію, скільки певний сценарій (script). Скриптова організація досвіду різко збільшує його інформаційну ємність за рахунок того, що «одиниці» – скрипти – гранично комплексні та інформаційно насичені.

Структурованість, впорядкованість досвіду досягається завдяки типологізації основних управлінських ситуацій при впровадженні проектів. Вони поділяються на звичайні (штатні) і екстремальні, такі, які можна доручити іншим, або ті, що вимагають особистого втручання, та інші типологізації в структурі професійного досвіду.

Диференційованість професійного досвіду визначається наступними характеристиками:

- кількістю і різноманітністю управлінських ситуацій, що належать до досвіду;
- ступенем їхньої типологізації;
- різноманітністю «поведінкового репертуару» керівника в різних ситуаціях.

Крім того, властивостями досвіду виступають:

- Інтегрованість досвіду – ступінь координованості його компонентів, похідна від диференційованості. Вона містить два основних аспекти: наскільки упорядковані та скоординовані компоненти досвіду та наскільки вони не суперечать один одному, об'єднані загальним змістом і позицією керівника. Диференціювання та інтегрування в сукупності дають узагальнену характеристику – ступінь організованості досвіду. Висока організованість є найважливішою умовою для прояву основної властивості оперативної пам'яті в діяльності керівника – високої мобілізаційної готовності інформації, що знаходиться в пам'яті.
- Індивідуалізованість досвіду. Досвід складається в результаті власних досягнень і помилок, тому немає єдиної для всіх структури досвіду, набору ситуацій, які потрібно знати. Що добре для одного – для іншого неприйнятно.
- Вибірковість (селективність) досвіду ґрунтується на аналогіч-

ній властивості довготривалої пам'яті. Важлива умова формування досвіду – його постійне збагачення, але якщо воно буде мати характер механічного підсумовування інформації, то виникне інформаційне перенавантаження. Тому до структури професійного досвіду вбудований механізм селекції.

- Продуктивність досвіду – величина, що характеризує обсяг знань, вмінь, навичок, отриманих у результаті попередньо набутого досвіду.

У зв'язку з тим, що найчастіше рішення при впровадженні проектів, що ґрунтуються на досвіді та судженнях, ухвалюють з питань оцінювання нових видів продукції, розглянемо технологію такого рішення щодо випуску нової продукції.

Нова продукція може мати різні форми: нове застосування, новий дизайн, технічне вдосконалення, винаходи тощо. У більшості випадків розробка і впровадження нової продукції означають для підприємства значні видатки. Ось чому новаторська ідея попередньо вивчається, прогнозується майбутній продаж. Це здійснюється через анкетування і вивчення конкуренції. Процес прийняття рішення про випуск нової продукції складний і тривалий (рис. 10.5).

Важливо подбати про випуск нової продукції якомога раніше. Щоб підприємство стабільно розвивалося, нову продукцію слід вводити тоді, коли попередня продукція перебуває на стадії зрілості. Нульова фаза, тобто пошук і розробка продукції, має збігатися у часі з першою фазою попередньої продукції. Але ж у цей час увага керівників прикута до продукції, що приносить чималі прибутки, і тому підприємство нарощує її випуск. Щоб забезпечити добробут підприємства і на майбутнє, доцільно створити відділ досліджень і розвитку, який розробляв би перспективні плани. Назвемо декілька напрямів стратегії підприємства щодо випуску нової продукції:

- стратегія першовідкривача, коли підприємство виходить на ринок, якого, по суті, ще не існує, ризикуючи все втратити або отримати високі прибутки;
- стратегія імітації, коли підприємство пропонує лише надійну продукцію, яка у конкурентів перебуває на стадії зрілості;
- стратегія послідовної диференціації, характерна для підприємств, які постійно вдосконалюють існуючу продукцію.

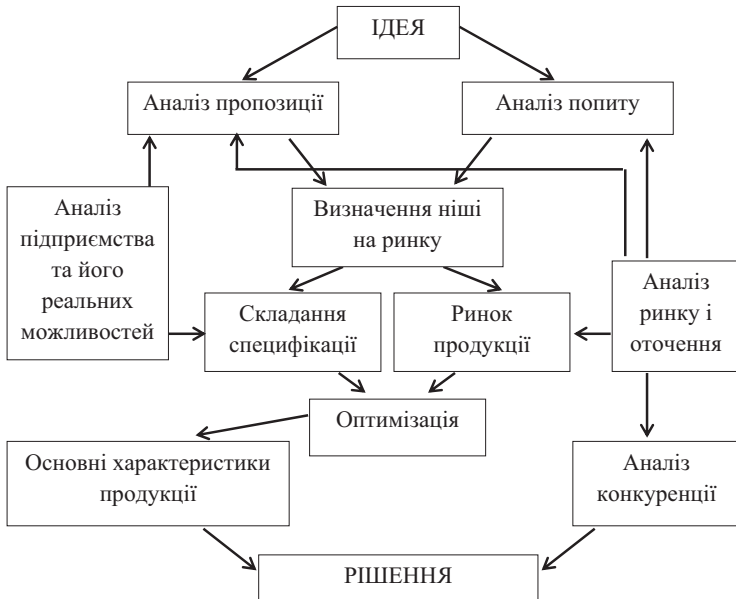


Рис. 10.5. Процес освоєння нового продукту

Після впровадження продукції у виробництво необхідно узгоджувати різні фази, щоб отримати максимальні прибутки. Та не слід забувати, що рішення обмежити випуск старої продукції таке ж важливе, як і рішення про випуск нової, адже собівартість старої може бути зависокою. Таке рішення нелегко прийняти ще й тому, що це потребує певних жертв від керівників і викликає невдоволення частини споживачів (наприклад, дефіцит запасних частин).

Для стабільного розвитку підприємства необхідно поєднувати планування нової продукції і припинення випуску старої. Практика переконує, що асортимент вважається вдалим, якщо:

- 30-40% продукції перебуває у фазі розширення;
- 30-40% – у фазі зрілості;
- 10-20% – у фазі впровадження;
- решта може перебувати у фазі підготовки або спаду. Головну увагу під час розробки нової продукції слід приділити не виробничим проблемам, а виявленню потреб потенційних по-

купців і прогнозуванню попиту на 3-5 років. Тобто потрібно створювати не стільки продукт з вищими технічними показниками, скільки товар ринкової новизни.

Практика свідчить, що причини невдачі нової продукції криються, в першу чергу, в помилковому визначенні попиту. Ось чому слід пропонувати товар ринкової новизни, який:

- відкриває перед споживачем можливість задоволення абсолютно нової потреби (товар-піонер);
- підвищує на нову якісну сходинку задоволення відомої потреби.

Завдяки цьому підприємство має підстави певний час одержувати надприбутки (вище середньої по галузі норми прибутку). З насиченням ринку ризик, пов'язаний з освоєнням нової продукції, стрімко зростає. У середньому 8-10 новинок не досягають результатів.

У процесі планування випуску нової продукції визначаються такі етапи: виникнення ідеї нової продукції; оцінка ідеї; аналіз витрат; оцінка проекту і прототипу нової продукції; тестування ринку; сегментація ринку; прогнозування продажу нової продукції на різних сегментах ринку; пробний продаж; масове виробництво нової продукції.

Підприємство-виробник обов'язково має розробити концепцію продукту, який буде освоюватися. Зокрема, слід передбачити:

- характер і якість нової продукції;
- особливості аспекту;
- сегменти ринку, для якого призначена нова продукція;
- умови гарантійного ремонту і післяпродажного обслуговування;
- характер і види послуг, пов'язаних з новою продукцією (окрім попередніх).

Процес освоєння нової продукції починається із всебічної оцінки і вибору варіанту з кількох новинок. Для цього використовують метод рангової кореляції. Суть методу полягає у кількісному вимірюванні думки експертів з приводу недоліків чи переваг прототипу (проекту).

10. Управління розробкою креативних рішень при впровадженні проектів

Методика методу рангової кореляції щодо проекту нової продукції вимагає класифікувати основні чинники, що визначають перспективність проекту, в наступні п'ять груп:

- чинники економічної ефективності;
- показники стану ринку;
- чинники, що забезпечують високу динамічність продажу;
- чинники виробничо-технічного характеру;
- чинники збутові (табл. 10.2).

Кожному показнику залежно від його важливості в системі факторів привласнюється певний ранг. У простішому випадку найважливішим є 2, менш важливим – 1. Далі у розрізі кожного показника переваги чи недоліки проекту експерти оцінюють у балах. Наприклад, застосовуючи шкалу (-3; 3), група експертів із п'яти осіб оцінювала проект з точки зору очікуваного прибутку і виставила такі оцінки:

I експерт + 3

II експерт + 2

III експерт – 1

IV експерт – 1

V експерт + 2

Разом: + 5

Середня оцінка: + 1

Беремо до уваги ранг даного чинника + 1 \times 2 = 2. Аналогічну процедуру застосовують щодо всіх чинників. Перспективність проекту визначається сумою балів за формулою:

$$B = \sum R_i \text{ mit,}$$

де B – сума всіх експертних оцінок (бали); R_i – ранг даного показника; \bar{S}_i – середня експертна оцінка даного показника.

У нашому прикладі максимально можлива сумарна оцінка $B = (+ 3) \times 5 = + 15$, мінімальна $B = (- 3) \times 5 = - 15$. В цьому інтервалі розробляється шкала оцінки освоєння проектів. Наприклад:

- проект неперспективний: -108 по -136;
- проект відкласти до перегляду у майбутньому: -35 по +35;

Таблиця 10.2

Оцінка проекту нового продукту

Чинники, що визначають перспективність проекту нового продукту, і	Ранг чинника, R_i	Середня експертна оцінка в балах, (+,-) m_i	Сума балів, B
1. Чинники економічної ефективності			
1.1. Прибуток від реалізації, тис. грн.			
1.2. Розрахункова рентабельність, %			
1.3. Строк окупності проекту, років			
1.4. Сума інвестицій для наукових досліджень, зміна обладнання тощо, тис. грн.			
2. Чинники, що характеризують стабільність ринку			
2.1. Ємність ринку			
2.2. Потенційний життєвий цикл, років			
2.3. Рівень патентного захисту			
3. Чинники, що забезпечують високу динамічність продажу			
3.1. Існуюча або потенційна конкуренція			
3.2. Ефективність реклами			
3.3. Ставлення покупців до підприємства			
3.4. Співвідношення між попитом і пропозицією			
3.5. Експортні можливості			
4. Чинники виробничо-технічного характеру			
4.1. Простота конструкторського і технологічного вирішення			
4.2. Можливість виробництва за конкурентоспроможною ціною			
4.3. Доступність сировини			
4.4. Можливість використання відходів виробництва			
4.5. Можливість використання наявного обладнання і технологій			
4.6. Наявність матеріальних і трудових ресурсів			
4.7. Дотримання екологічної чистоти виробництва			
5. Чинники торговельного характеру			
5.1. Стійкість до сезонних коливань попиту			
5.2. Здатність підприємства забезпечити необхідний рівень сервісу			
5.3. Можливість швидкого оволодіння даним ринком			

10. Управління розробкою креативних рішень при впровадженні проектів

- проект схвалити з деяким коригуванням: +37 по +72;
- проект перспективний: +73 і більше.

Значення даної методики вибору проекту для освоєння нового проекту полягає в тому, що, незважаючи на наявність протилежних чинників, замовник проекту має можливість оцінити найбільш вагомі сторони проекту і зосередитися на їхньому досягненні. Замовник (виробник, продавець) обирає той проект нового продукту, який відповідає вимогам ринку, а витрати передбачає мінімальні. Отже, зменшується ризик впровадження продукції, підприємство зміцнює позиції, раціонально використовуються ресурси.

Інтуїтивний спосіб розробки рішення є одним із найскладніших з точки зору психології. Йому властива ілюзія миттєвості, спонтанність ходу думок, неусвідомленість процесу. Інтуїція пов'язана як із особливостями мислення, так і з загальними інтелектуальними здібностями і механізмами та досвідом. Інтуїтивний спосіб розробки рішення є маловивченим, хоча можна поділити його на два підвиди:

1) раптове осяяння (інсайт) – погляд на об'єкт під абсолютно іншим кутом зору. Таке інстинктивне відчуття трапляється надзвичайно рідко;

2) псевдоінтуїтивне – насправді воно «визріло» завдяки попередньому досвіду. Скажімо, якщо ідея наснитися, це означає цілодобову напружену інтелектуальну роботу мозку. Підсвідомість реорганізує досвід та обробляє існуючу в пам'яті інформацію.

Модель нейролінгвістичного програмування передбачає, що інформація може потрапити не на стандартні місця у програмі, а піти іншим шляхом, тоді відбувається формування креативної думки. Отже, інтуїтивне рішення може сформуватися з багаторічного досвіду. Необхідно також зазначити, що не завжди інтуїтивні рішення є правильними, тому помилково покладатися лише на інтуїцію, краще свідомо розвивати креативний стиль мислення.

Організаційні фактори управлінських рішень при впровадженні проектів, на перший погляд, ніби не підпадають під категорію інтуїтивних, проте внаслідок невизначеності та динамічності середовища, в якому вони приймаються, є сенс приділити увагу даному питанню.

Основні параметри внутрішнього і зовнішнього середовища під-

приємства позначаються поняттям факторів управлінських рішень. Сукупність цих факторів відрізняється складністю і великою різноманітністю, що зумовлено соціотехнічним типом організаційних систем і множинністю форм їхньої взаємодії із зовнішнім оточенням. В теорії управління склалося уявлення про існування трьох інтегральних параметрів середовища, які найбільше впливають на реалізацію даної функції, – невизначеність, складність і динамічність середовища прийняття рішення.

Головний параметр – невизначеність – це недостатність релевантної інформації для вибору управлінських альтернатив. Це інформація, адекватна змісту виникаючих проблем і необхідна для вироблення обґрунтованого рішення. Є багато причин виникнення невизначеності, основними з них вважаються дефіцит інформації та її надмірність. Складність середовища прийняття рішення при впровадженні проектів зумовлена значною кількістю факторів, які необхідно враховувати, їхнім тісним взаємозв'язком і взаємозалежністю. Під динамічністю середовища прийняття рішення розуміють ступінь мінливості внутрішньо- і зовнішньоорганізаційних факторів, тому будь-яке управлінське рішення при впровадженні проектів має бути як діагностичним, так і прогностичним. Ці три інтегральних параметри діють синхронно, що ускладнює реалізацію функції прийняття рішення. Але, водночас, ці параметри, виражені в різному ступені в кожній конкретній ситуації, у поєднанні дають повну картину умов реалізації цієї функції.

Поряд із цими загальними параметрами існує ще один важливий, специфічний параметр – ступінь конфліктності середовища. Управлінські рішення при впровадженні проектів завдяки йому набувають шерег специфічних особливостей, одна з яких – компромісність. Загалом у процесі розробки креативного рішення при впровадженні проектів необхідно врахувати, що воно приймається за умов не лише невизначеності, обмеженості ресурсів, але й суперечливих критеріїв. Наприклад, мета інвестиційного проекту – забезпечити найефективнішу реалізацію капіталовкладень. Економічне зростання забезпечується передусім шляхом інвестування, тобто потрібно витратити, щоб заробити, а це вже є дилемою. Також діаметрально протилежними завданнями при впровадженні проектів вважається:

10. Управління розробкою креативних рішень при впровадженні проектів

- 1) забезпечення максимізації прибутку та фінансової стабільності;
- 2) забезпечення мінімізації ризиків, пов'язаних з несприятливими змінами кон'юнктури інвестиційного ринку.

Отже, часто ситуації управління є складними і суперечливими, що унеможлиблює їхнє вирішення за допомогою лише раціонального, логічного мислення. Розробники рішення мають бути спроможними до антиномії, тобто знаходити вихід, незважаючи на антагоністичні умови задачі. В цілому управління проектами має суперечливі вимоги та умови:

- плановість господарювання і невизначеність зовнішніх умов;
- стабільність і мінливість процесів та систем;
- цілісність організації і свобода підрозділів;
- централізація і децентралізація управління;
- виконавчість і творчість в діяльності працівників;
- науковий підхід і мистецтво підготовки управлінських рішень.

Рішення при впровадженні проектів можна назвати вдалим, якщо прийнята альтернатива є найкращою серед усіх потенційно можливих і забезпечує конструктивне подолання проблемної ситуації, ефективність управлінської діяльності може бути максимізована. До інших вимог щодо рішення при впровадженні проектів належать: обґрунтованість, своєчасність, можливість реалізації (виконуваність), конкретність і регламентованість рішення, поєднання жорсткості та гнучкості, дотримання у вирішенні принципу «обмежуючого фактора».

Отже, в процесі управління розробкою креативних рішень при впровадженні проектів необхідно враховувати загальні вимоги до формулювання рішень, правила їхнього прийняття та реалізації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ANSI PMI PMBOK® Guide 3rd Edition [електронний ресурс], 2004. – Режим доступу: <http://webstore.ansi.org/>.
2. Dennis Lock Project management (9e ed.) Gower Publishing, Ltd., 2007.
3. Glossary of Project Management Terms [електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.uc.edu/sashtml/orpm/chapa/index.htm>.
4. International Journal of Project Management [електронний ресурс]. – Режим доступу: www.elsevier.com/locate/ijproman.
5. Kevin Archbold. Чек-лист проверки качества Иерархической Структуры Работ (ИСП) [електронний ресурс]/KevinArchbold // KeyConsultingInc. Адаптація «PMCity». – Режим доступу: http://www.pmcity.ru/files/work_breakdown_structure_checklist.pdf
6. Project Management Institute(PMI) [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pmi.org/>.
7. Simon Buehring. Управление небольшими проектами [електронний ресурс]/SimonBuehring – Режим доступу: <http://www.pmtoday.ru/project-management/role/managing-small-projects.html>
8. The Definitive Guide to Project Management. Nokes, Sebastian. 2nd Ed.n. London (Financial Times / Prentice Hall): 2007.
9. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука (теория решения изобретательских задач). – М.: Сов. радио, 1979.
10. Батенко Л. П.Управління проектами. Навч. посібник./ Батенко Л. П., Загородніх О. А., Ліщинська В. В. — К.: КНЕУ, 2005. — 231 с.
11. Боно З. Шесть шляп мышления. – СПб.: Питер Паблшинг, 1997. – 256 с.

12. Боно З. Серьезное творческое мышление / Перевод с англ. – М.: Попурри, 2005. – 415 с.
13. Верзух Е. Управління проектами: прискорений курс за програмою МВА: Пер. з англ. – М.: ООО «І.Д. Вільямс», 2006
14. Гольдштейн Г.Я. Стратегический инновационный менеджмент: Учеб. пособие. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004. – 267 с.
15. ГОСТ Р ИСО 10006 «Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании» [электронный ресурс]. Режим доступа: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46262/index.php
16. Джефф Ходжкинсон. Зачем управление проектами малому бизнесу? [электронный ресурс]/Джефф Ходжкинсон, Гарет Бьятт, Гэри Хамилтон //«PMCity» 2005-2014 – Режим доступа: <http://www.pmcity.ru/projectmanagement/publications/detail.php?ID=2944>
17. Ким Ю. Современные методы и стратегии реагирования на риски проекта [электронный ресурс]/Ю.Ким – Режим доступа: <http://www.e-xecutive.ru/management/practices/1035016-sovremennye-metody-i-strategii-reagirovaniya-na-riski-proekta>
18. Клиффорд Ф. Грей. Управление проектами: Практическое руководство. / Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон. Пер с англ. – М.: Дело и сервис, 2007. – 608 с.
19. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 2007.
20. Кудрявцев А.В. Методы интуитивного поиска технических решений. – М: НТК «Метод», 1992. – 111 с.
21. Ліпаєв В.В. Економіка виробництва складних програмних продуктів. / В.В. Ліпаєв. – М.: Стінгер, 2008. – 432 с.
22. Мазур І.І. Управління проектами: навч. посібник. / І.І. Мазур, В.Д. Шапіро, Н.Г. Ольдерогге. – М., Омега-Л, 2007.
23. Майю Н.С. Управление качеством проекта [электронный ресурс]/ Н.С.Майю // Электронный научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации» – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2015/01/43384>

24. Макашова В.Н. Применение информационных технологий как инструмента минимизации рисков инвестиционных проектов в сфере автоматизации промышленных предприятий / Макашова В.Н., Миронова А.А. // Инновационный Вестник Регион. – 2013. – № 4.2. С. 55-60.
25. Мескон М.Х., Альберт М, Хедоури Ф. Основы менеджмента/ Пер. с англ. – М.: Дело, 1992. – 702 с.
26. Милошевич Д. З. Набор инструментов для управления проектами./ Милошевич Д. З. — Компания АйТи; ДМК-Пресс, 2008. — 736 с.
27. Наношкин А.Г. Управление качеством ИТ-проекта [электронный ресурс]/ Наношкин А.Г., Макашов П.Л.// Электронный научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации» – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2015/10/57965>
28. Проектний аналіз: Навч. посібник / Під. ред. С. О. Москвіна. — К.: Лібра, 1999.
29. Пуанкаре А. Математическое творчество // Адамар Ж. Исследование психологии процесса изобретения в области математики. – М., 1970.
30. Ревская Н. Е. Психология менеджмента. Конспект лекций. – СПб.: Альфа, 2001. – 240 с.
31. Руководство к своду знаний по управлению проектами (руководство РМВОК®): Project Management Institut, 2013. 5-е изд., 614 с.
32. Трикутник проекту [електронний ресурс] / Microsoft – Режим доступа: <https://support.office.com/uk-ua/article/%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%BA%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83-8c892e06-d761-4d40-8e1f-17b33fdcf810>
33. Скрипко Т.О., Ланда О.О. Менеджмент. Навч. посіб. – К.: ЦНЛ. – 2006. –176 с.
34. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. – М.: Экономика, 1989.

35. Управління проектами: Підручник / За заг. ред. Л. В. Ноздріної. — К.: Центр учбової літератури, 2010. – 432 с.
36. Управління проектом. Основи проектного управління: підручник / кол. авт.; під ред. проф. М.Л. Ра-зу. – М. : КНОРУС, 2006. – 768 с.
37. Управління проектом. Основи проектного управління: підручник / колектив авторів; під ред. проф. М.Л. Ра-зу. – 3-е изд., перераб. и доп.– М. : КНО РУС, 2010. – 760 с.
38. Ханке Х. Люди, корабли, океаны (6000-летняя авантюра мореплавания) /Пер. с нем. — Л.: Судостроение, 1976. — 432 с.
39. Чорна М. В. Проектний аналіз / М.В. Чорна – Харків: Консум, 2003. – 228 с.

