

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

Н. В. КОСЕНКО

ПРОЄКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

СЛАЙД-КОНСПЕКТ

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм
навчання спеціальності 073 – Менеджмент)*

**Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2023**

Косенко Н. В. Проектний менеджмент : слайд-конспект для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання спеціальності 073– Менеджмент / Н. В. Косенко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 130 с.

Автор канд. техн. наук, доц. Н. В. Косенко

Рецензенти:

Н. В. Доценко, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри управління проектами в міському господарстві і будівництві ХНУМГ ім. О. М. Бекетова;

Ю. Ю. Гусєва, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри управління проектами в міському господарстві і будівництві ХНУМГ ім. О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою управління проектами в міському господарстві і будівництві, протокол № 11 від 23.06.2022.

© Н. В. Косенко, 2023

© ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023

ЗМІСТ

Вступ	4
1 Інформаційний обсяг навчальної дисципліни	5
Змістовий модуль 1 Середовище проєктного менеджменту	5
Змістовий модуль 2 Ресурсне забезпечення реалізації проєкту	6
Змістовий модуль 3 Інформаційні технології управління проєктами	7
Список рекомендованих джерел	129

ВСТУП

Управління проектами, методи якого почали формуватися в середині минулого століття, на сьогодні становлять специфічну галузь знань і практичної методології, яка широко застосовується в найрізноманітніших сферах людської діяльності. Розроблено міжнародні стандарти управління проектами, відповідно до яких формуються процеси управління різних проектів, а також будь-яких змін на підприємствах.

Проектний менеджмент – це комплексна дисципліна, яка поєднує загальні положення теорії та практики менеджменту; спеціальні знання, які відображають особливості предметної сфери діяльності; специфічні методи та прийоми управління, отримані в результаті вивчення загальних закономірностей, притаманних всім проектам.

У наш час метод проектної діяльності – невіддільна частина освітнього процесу. Він мотивує студентів на розвивати творчі здібності, працювати самостійно, вести пошук інформації для отримання кінцевого продукту.

Мета навчальної дисципліни «Проектний менеджмент» – вивчення та засвоєння студентами теоретичних основ управління проектами, набуття навичок і умінь в області організації процесів розробки проектів та управління їх реалізацією, використання здобутих знань для ефективного впровадження проектних рішень у практичну діяльність.

Виконання завдань дисципліни «Проектний менеджмент» спрямоване на досягнення таких програмних результатів освітньої програми підготовки бакалаврів за спеціальністю 073 – Менеджмент:

ПРНВ 19. Демонструвати знання щодо планування та відстеження виконання проектів.

ПРНВ 26. Вміння визначати вимоги до проекту та розробляти план управління проектом.

1 ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів (ЗМ):

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

СЕРЕДОВИЩЕ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Розглянуто сутність і особливості проєктної діяльності; основні процеси управління проєктами та види документів, що використовуються в цих процесах. Проаналізовано основні стандарти і професійні організації в галузі проєктного управління; послідовність виконання робіт по розробці проєкту; види і характеристики організаційних структур проєктних команд, їх переваги та недоліки.

Тема 1 Вступ до проєктного управління

Практика управління проєктами у сучасному світі. Структура проєктного менеджменту. Основні стандарти управління проєктами. Термінологія управління проєктами. Критерії успішності проєкту. Відмінності між традиційним менеджментом та управлінням проєктами. Ключові обмеження проєкту. Ключові проблеми під час реалізації проєктів.

Тема 2 Об'єкти проєктної діяльності

Термінологія та фактори, що впливають на реалізацію проєкту. Об'єкти проєктної діяльності. Історичні етапи розвитку теми «Управління проєктами». Засновники методів управління проєктами. Ключові етапи у розвитку теми «Управління проєктами».

Тема 3 Контекст в управлінні проєктами

Межі застосування різних методологій управління проєктами; переваги та недоліки. Відмінність проєктної діяльності від процесної. Організаційні структури проєкту. Процеси проєктної діяльності на різних етапах. Співставлення груп процесів управління проєктами та галузей знань. Відмінності між PMBOK 5th та 6th Edition. Визначення меж проєкту.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТУ

Розглянуто основні напрями та сутнісний зміст структуризації проєкту; інструменти проєктного планування; розглянуто основні підходи щодо управління вартістю проєктів. Розкрито питання щодо розвитку та управління проєктною командою; основні види комунікацій в проєкті.

Тема 4 Суб'єкти проєктної діяльності

Учасники проєктної діяльності. Аналіз зацікавлених учасників. Проєктний офіс. Учасники проєкту та зацікавлені сторони: менеджер проєкту, керівник проєкту, спонсор проєкту, замовник проєкту, команда управління проєктом та їхні основні функції. Розподіл ролей і відповідальності у проєкті.

Тема 5 Управління комунікаціями та змістом проєкту

Вступ до комунікації. Процеси предметної групи «Комунікації». Етапи процесу управління комунікаціями. Планування та здійснення комунікацій. Канали комунікацій. Алгоритм розробки плану управління комунікаціями. Визначення вимог до змісту. Кроки збору вимог. Визначення структури декомпозиції та складу робіт. Управління змістом проєкту на різних фазах життєвого циклу проєкту.

Тема 6 Управління ресурсами проєкту. Команда проєкту

Формування команди проєкту. Оцінка ресурсів проєкту. Вимоги до процесу формування команди. Визначення організаційної структури проєкту. Розвиток команди проєкту. Управління ресурсами та командою проєкту. Управління Agile-командою. IT-оточення під час роботи з командою. Лідерство та керівництво.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

Розглянуто основні етапи планування проєкту за вартісними, календарним і якісними показниками; комплексний аналіз та оцінка стану проєкту в процесі його реалізації за параметрами вартості, термінів і якості проєкту. Методи якісного і кількісного аналізу якості та ризиків проєкту.

Тема 7 Управління вартістю та закупівлями проєктів

Процеси управління вартістю в проєкті. Документація для планування управління вартістю та контролю витрат за проєктом. Розподіл вартості проєкту протягом його життєвого циклу. Методи оцінки вартості проєкту. Особливості планування витрат у часі. Підходи до скорочення тривалості проєкту з урахуванням витрат по роботах. Закупівлі проєкту. Планування, здійснення та контроль управління закупівлями проєкту. Тендерна документація. Типи контрактів.

Тема 8 Управління ризиками проєкту

Сутність та види проєктних ризиків. Реєстр ризиків. Причини виникнення та наслідки проєктних ризиків. Методи управління ризиками. Фактори, що визначають рівень ризикованості проєкту. Якісний аналіз ризиків проєктів. Стратегії поведінки компанії щодо ризиків.

Тема 9 Управління якістю та інтеграцією проєкту

Сутність управління якістю проєкту. Організаційне забезпечення управління якістю проєкту. Контроль показників якості. Витрати на забезпечення якості. Контролювання якості проєкту: план тестування й приймання компонентів проєкту; інспекція етапів проєкту; контрольні графіки; контрольні списки; діаграма Паретто; статистичне моделювання; аналіз тенденцій. Управління інтеграцією проєкту.

Тема 1 Вступ до проєктного управління

Кафедра управління проєктами в міському господарстві і
будівництві

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

1

План заняття

1. Практика управління проєктами у сучасному світі.
2. Структура проєктного менеджменту.
3. Основні Стандарти управління проєктами.
4. Термінологія.
5. Критерії успішності проєкту.
6. Відмінності між традиційним менеджментом та управлінням проєктами.
7. Ключові обмеження проєкту.
8. Ключові проблеми під час реалізації проєктів.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

Цілі та завдання курсу:

- познайомитись із визначенням «проект»;
- дізнатися про структуру процесу управління проектами;
- познайомитися з ролями у проекті;
- дізнатися методики управління проектами;
- дізнатися про компетенції, необхідні для участі у проектній команді;
- отримати уявлення про систему аргументації під час переговорів з інвесторами.

1 Практика управління проектами у сучасному світі

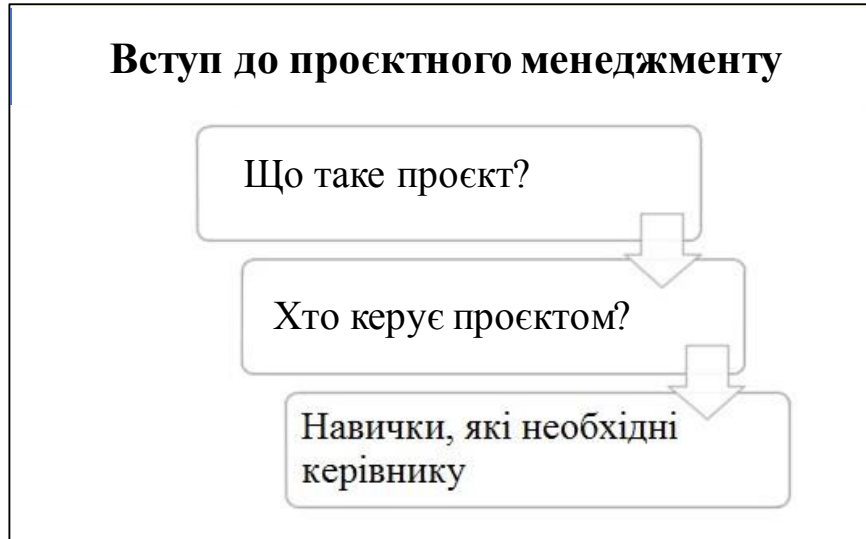
Проектна діяльність – невід’ємна частина роботи сучасного підприємства та організації у різних сферах:

- реалізація великих, масштабних завдань;
- серійне виробництво.

Актуальність:

- дозволяє обґрунтовано визначати цілі інвестицій;
- планувати інвестиційну діяльність;
- враховувати проектні ризики;
- оптимізувати використання ресурсів;
- уникати конфліктних ситуацій (всередині організації, із зовнішнім середовищем);
- контролювати складання плану;
- аналізувати фактичні показники;
- своєчасно вносити коригування.

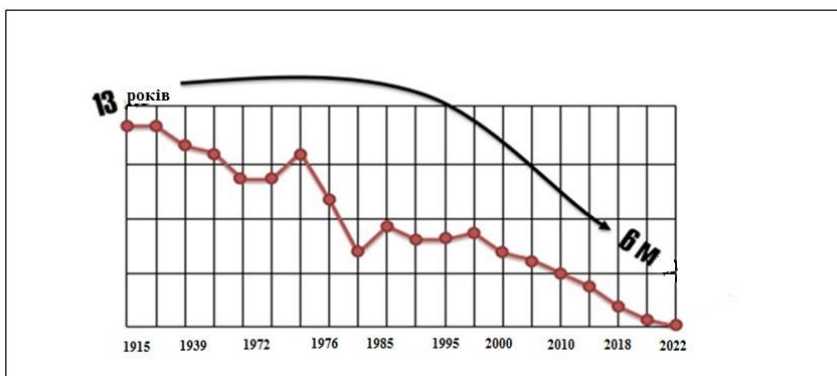
2 Структура проєктного менеджменту



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

5

Вступ до управління проєктами



Світ стає мобільнішим, більш швидкісним. Сучасні компанії реалізують дедалі більше складних комплексних проєктів. Для цього потрібний ефективний інструментарій.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

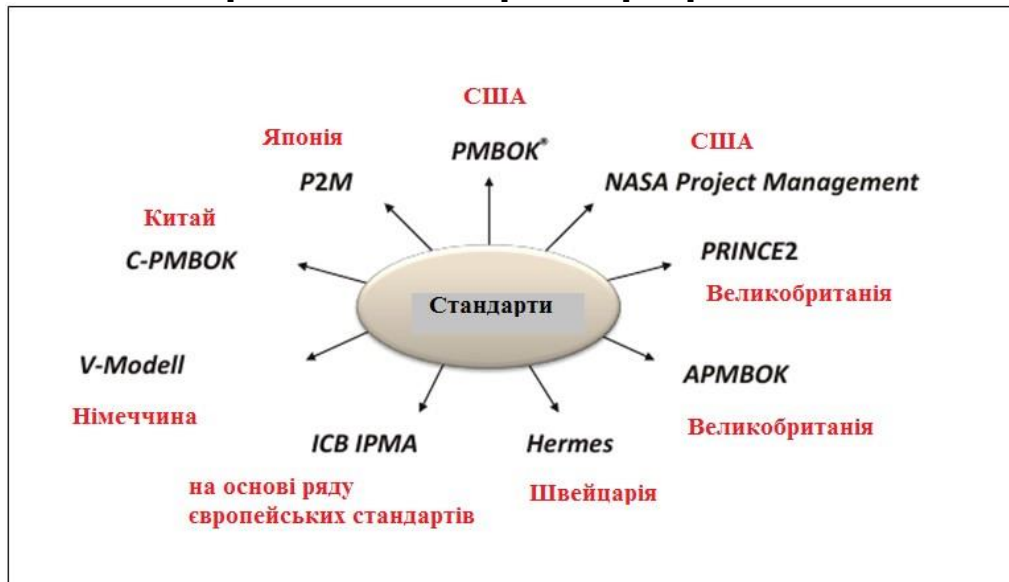
6



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

7

3 Основні Стандарти з управління проектами та країни розробки



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

8

Стандарти з управління проєктами

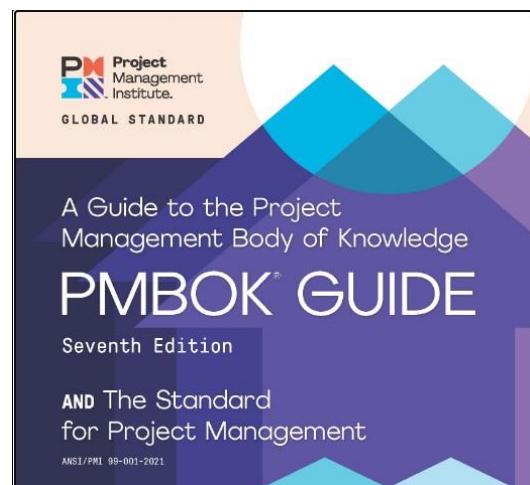
1. Міжнародна асоціація управління проєктами: – IPMA.
– (ICB) – Project Management International Competence Baseline.
2. Російська асоціація управління проєктами: – «СОВНЕТ».
– НВК – національні вимоги до компетентності.
3. Українська асоціація управління проєктами: – «УКРНЕТ».
– Ukrainian Project Management Association «UPMA».
4. Інститут управління проєктами: PMI США.
– PMBoK – Project Management Body of Knowledge.

Guide to PMBOK – стандарт сучасного проєктного менеджменту

PMI – Project Management Institute, Інститут проєктного менеджменту, www.pmi.org

«A Guide to the Project Management Body of Knowledge » (PMBOK Guide) – Національний (США) та міжнародно визнаний стандарт управління проєктами з 1986 р.

Звід Знань з Управління Проєктами (PMBOK) – узагальнюючий термін, який описує суму знань, які стосуються професії управління проєктами.



Стандарти з управління проєктами

5. Міжнародна організація зі стандартизації ISO:
 - ISO 21500
6. Японська асоціація управління проєктами:
 - PMAJ
 - P2M – Project and Program Management for Enterprise Innovation.
7. Британський стандарт управління проєктами:
 - PRINCE 2 (Project in Controlled Environments).

Орієнтир	Стандарт
Процеси	PMBOK
Цінності	P2M
Компетентності	ICB

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

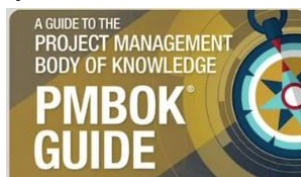
11

4 Термінологія (основні поняття)

Управління проєктами – особливий вид управлінської діяльності, що базується на попередній колегіальній розробці комплексно-системної моделі дій щодо досягнення оригінальної мети та спрямований на реалізацію цієї моделі.

Термин «проєкт» – походить від латинського словосполучення *pro* (ззадалегідь, перед) та *jacere* (рухатися вперед, кидати виклик).

Проєкт – тимчасове підприємство, спрямоване на створення унікального продукту, послуги, чи досягнення заданого результату.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

12

Характеристики проєкту

Наявність конкретного часу (дати) початку та завершення проєкту.

Результат проєкту – унікальний продукт чи послуга.

Спрямованість проєкту на досягнення певних цілей.

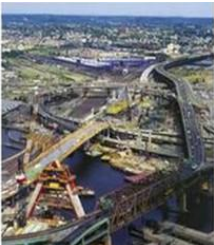
Основні проблеми на проєктах

Проєкт з будівництва нового шотландського парламенту в Единбурзі



- спочатку оцінювався в 40 млн фунтів, але зупинився на позначці в 431 млн фунтів;
- спеціальний комітет, який мав розібратися, чому так вийшло, з'ясував, що формальної оцінки проєктного бюджету взагалі не було, цифра 40 млн з'явилася незрозуміло звідки.

Проєкт реконструкції та будівництва центральної магістралі у Бостоні



- проєкт стартував в 1991 році і закінчився у грудні 2007 року;
- на початку будівництва проєкт оцінювався в 2,3 млрд дол, після закінчення витрати перевищили 22 млрд дол.;
- скільки керівників цього проєкту змінилося та було звільнено не знає ніхто.

Основні причини проблем на проєктах:

- недотримання стандартних методологій та практик;
- неправильна оцінка обсягу проєкту, використання упереджених (занижених) оцінок;
- недооцінка та невизначеність / мінливість вимог;
- неформалізовані канали комунікацій;
- зміна політичної кон'юнктури;
- замовчування проблем на ранніх етапах.

5 Критерії успішності проєкту



Empire State Building, старт 1929 рік



З 1931 року по 1970 рік був найвищим будинком світу.
У 1986 році ESB увійшов до списку національних історичних пам'яток США, а в 2007 році, під номером один, до списку найкращих американських архітектурних досягнень

Цілі:

1. Побудувати найвищу у світі будівлю.
2. Обов'язково вище, ніж будівля фірми Chrysler.
3. Здати офісні приміщення в оренду, окупати витрати та отримати прибуток.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

15

Критерії успішності проєкту

Термін – 1,5 року.

Бюджет – 43 млн дол.

Руйнування готелю – Waldorf – Astoria.

16 000 вантажівок будівельного сміття.

Березень 1930 року – фундамент.

Листопад 1930 року – конструкція будівлі.

Вироблені трудовитрати = 7 млн людино-годин.

4,5 поверхи на тиждень.

Будівля ESB мала мати 102 поверхи та висоту 381, 3 метри. Щодня на місці будівництва працювало 3 500 робітників, проєкт вважався досить безпечним для тієї епохи та ступеня складності, загинуло лише 5 робітників.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна



Критерії успішності проєкту

Будівля ESB була здана 1 травня 1931 року.
Будівництво тривало 1 рік та 45 днів (замість 1,5 року).
Витрачено 24,7 млн дол замість 43,0 млн дол.

Змогли здати в оренду лише незначну кількість приміщень.
У народі розшифровували ESB=Empty State Building.
Тільки у 1948 році витрати на будівництво окупилися.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

17

Проект – унікальне підприємство...

Історія одного проєкту. Будівля сіднейської опери

Будівля – пам'ятник ЮНЕСКО.

Відкритий у 1973 році за участю королеви Єлизавети.

У 2003 році присуджено Притцкерівську премію.

Символ Австралії.

1959 рік – початок проєкту.

1962 рік – бюджет перевищено у 2 рази.

1966 рік – відставка датського архітектора Йорна Утсона.

1967 рік – новий архітектор проєкту.

1973 рік – закінчення проєкту.

Підсумок:

Бюджет перевищено у 10 разів.

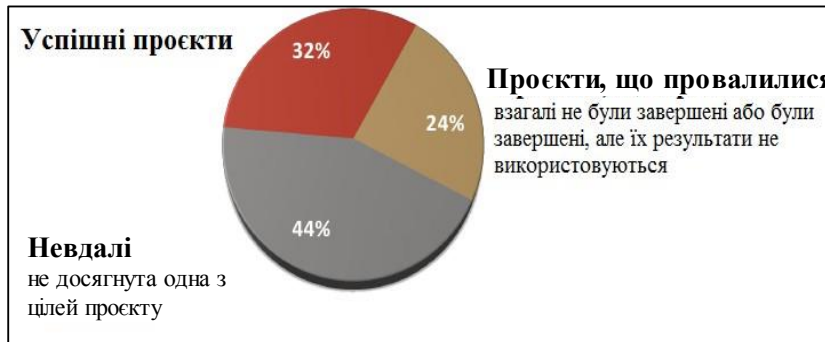
Терміни проєкту – 14 років.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

18

Наскільки успішними є проєкти?



Проект є успішним, якщо він завершений:

- у встановлений терміни;
- у рамках виділеного бюджету;
- якщо замовник задоволений.

Характеристики проєкта

Успішний проєкт – досягнення наміченого результату у заданий час з урахуванням обмеженості ресурсів.

Характеристики управління проєктом

Управління проєктом – це галузь управління, що охоплює ті сфери діяльності компанії, в яких створення продукту або послуги реалізується як унікальний комплекс взаємопов'язаних цілеспрямованих заходів за певних вимог, що стосуються строків, бюджету, показників очікуваного результату.

Управління проєктами

Управління проєктами – за визначенням Інституту проєктного управління означає застосування:

- знань;
- навичок;
- інструментів;
- методів управління для задоволення вимог, що висуваються до проєкту.

6 Відмінності між традиційним менеджментом та управлінням проєктами

Менеджмент:

1. Координація дій задля досягнення цілей при економії ресурсів.
2. Включає процес планування, координації, керівництва та контролю працівників організації під час операційної діяльності.
3. Носить циклічний характер.

Управління проєктами:

1. Цілі проєкту кінцеві та конкретні: створення продукту чи послуги.
2. Носить унікальний характер.
3. Обмеження у часі.
4. Результат успішного проєкту підтримується операційною діяльністю (менеджмент).

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

21

В чому різниця?

Операційна діяльність



Звичні результати
Усталені бізнес-процеси
Відносно постійний штат

Проектна діяльність



Унікальні результати
Обмежений термін
Велика кількість ризиків
Команда на один проєкт

Погано реагує на зміни

Інструмент для реалізації змін

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

22

Відмінності між традиційним менеджментом та управлінням проєктами

Критерії	Традиційний менеджмент	Управління проєктами
Спрямованість та кінцевий показник	Процес орієнтований на поточні події	Орієнтовано на досягнення певної мети
Спрямованість та задоволення інтересів	Організація, в якій здійснюється процес планування	Замовник, важливий конкретний очікуваний результат
Обмеження	Відсутні чіткі обмеження щодо термінів та ресурсів	Є чіткі обмеження щодо часу та інших ресурсів, обмежений бюджет
Основний об'єкт планування	Планується розподіл позицій	Докладно планується використання ресурсів
Оцінка результатів	Широко використовується регулювання процесу, коригуючи дії	Результат оцінюється після завершення проєкту
Задіяний персонал	Постійний персонал організації	Тимчасова команда, що об'єднує персонал організації та зовнішніх учасників
Характер діяльності	Монотонний	Різноманітний, пов'язаний з великими ризиками

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

23

Проєкт та його ознаки

Проєкт – унікальне підприємство, що передбачає координоване виконання взаємопов'язаних дій, для досягнення певних цілей в умовах тимчасових та ресурсних обмежень.

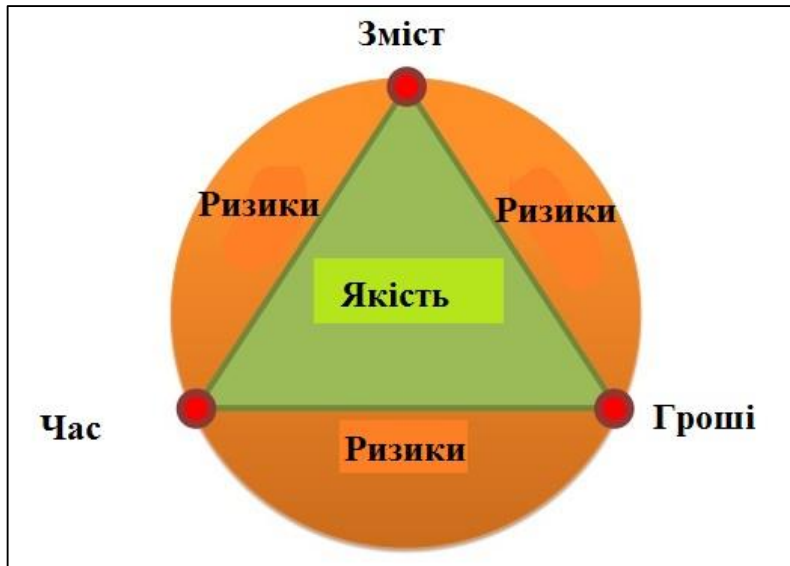
Ознаки проєкту:

- унікальність та неповторність;
- координоване виконання взаємопов'язаних дій;
- спрямованість на досягнення конкретних цілей;
- обмеженість у часі (наявність початку та закінчення);
- обмеженість за ресурсами.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

24

7 Ключові обмеження проєкту



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

25



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

26

8 Ключові проблеми під час реалізації проєктів

Основні управлінські помилки:

1. Неякісне формулювання цілей та меж проєкту.
2. Слабо опрацьовані стратегії та плани реалізації проєкту.
3. Неадекватна організаційна структура управління проєктом.
4. Конфлікт інтересів учасників проєкту.
5. Неєфективні комунікації всередині проєкту та з зовнішніми організаціями.

Тема 2 Об'єкти проєктної діяльності

Кафедра управління проєктами в міському господарстві і
будівництві

План заняття

1. Термінологія та фактори, що впливають на реалізацію проєкту. Об'єкти проєктної діяльності.
2. Історичні віхи розвитку теми «Управління проєктами».
3. Засновники методів управління проєктами.
4. Ключові етапи.

1 Термінологія та фактори, що впливають на реалізацію проєкту. Об'єкти проєктної діяльності

Взаємодія проєкту із зовнішнім середовищем

У процесі реальної діяльності проєкт:

- не існує ізольовано;
- реалізується в динамічному зв'язку із зовнішнім середовищем.

Термінологія та фактори, що впливають на реалізацію проєкту

Проект	Ступінь складності
Особливості.	Великий проєкт може розбиватися на
Обсяг.	підпроєкти, які спрямовані на реалізацію:
Ризик.	– окремих етапів:
Ступінь складності.	– планування;
Комплексність.	– основний процес (реалізація);
Значення.	– експертиза та старт результату.
Унікальність.	

Це дозволяє управляти ресурсами (людський ресурс, терміни, бюджети).

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

31

Термінологія в рамках проєктного управління

Управління проєктами – методологія організації, планування, керівництва, координації трудових, фінансових та матеріально-технічних ресурсів упродовж усього проєктного циклу, який спрямований на ефективне досягнення його цілей шляхом застосування сучасних методів техніки та технології управління для досягнення визначених у проєкті результатів за складом та обсягом робіт, вартості, часу, якості та задоволення учасників проєкту.

Команда проєкту – специфічна організаційна структура, яка очолюється керівником проєкту та створюється на період здійснення проєкту. Склад її визначає керівник, але, обов'язково крім нього, туди ще входять координатор і управляючі функціональними частинами проєкту.

Місія проєкту – генеральна мета проєкту, чітко виражена причина його існування. Деталізує статус проєкту, забезпечує його орієнтири для визначення цілей наступних рівнів, а також стратегій на різних організаційних рівнях.

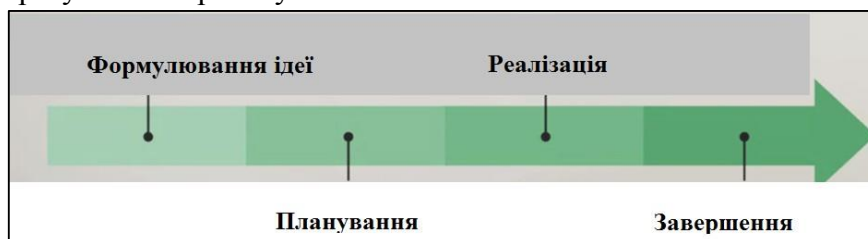
канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

32

Термінологія в рамках проєктного управління

Життєвий цикл проєкту – набір послідовних фаз проєкту, назва та кількість яких визначається виходячи з технології виконання робіт та потреб контролю з боку організації або організацій, залучених до проєкту.

Фаза проєкту – набір логічно взаємопов'язаних робіт проєкту, у процесі завершення яких досягається один із основних результатів проєкту.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

33

Термінологія в рамках проєктного управління

Фаза життєвого циклу

Повинна бути обмежена в часі і включає роботи, необхідні для досягнення цілей.

Розбиття на фази має забезпечити можливість планування та контролю робіт з проєкту.

Часто початок і завершення фази розглядаються як особливі віхи проєкту та включаються до плану з віх.

Часто початок і завершення фази сприймаються як особливі віхи проєкту і входять у план за віхами.

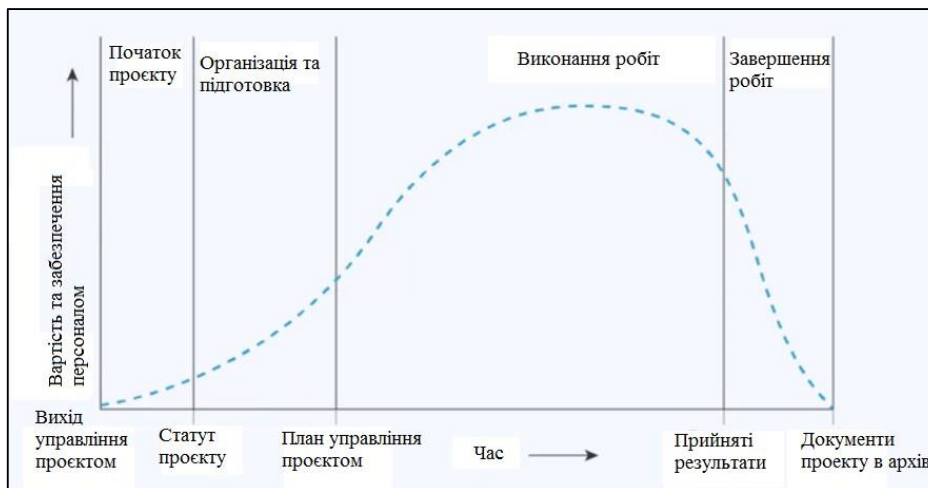
Життєвий цикл проєкту виявляється вкладеним у життєвий цикл продукту, що створюється в результаті проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

34

Термінологія в рамках проєктного управління

Типові рівні вартості та забезпечення персоналом у структурі життєвого циклу проєкту



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

35

Термінологія в рамках проєктного управління

Приклад

Один із можливих підходів до управління монтажем телекомунікаційної сесії.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

36

Термінологія в рамках проєктного управління

Приклад проєкту з фазами, що перекриваються

Можливий підхід до будівництва нового заводу



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

37

Термінологія в рамках проєктного управління

Водоспадний підхід

Зміст, терміни та вартість проєкту визначаються на початкових фазах життєвого циклу.

Будь-які зміни змісту потребують ретельного управління.

Ітеративний підхід

Зміст проєкту зазвичай визначається на початковій стадії життєвого циклу проєкту.

Оцінки термінів та вартості проєкту змінюються в робочому порядку в міру розширення розуміння продукту командою проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

38

Термінологія в рамках проєктного управління

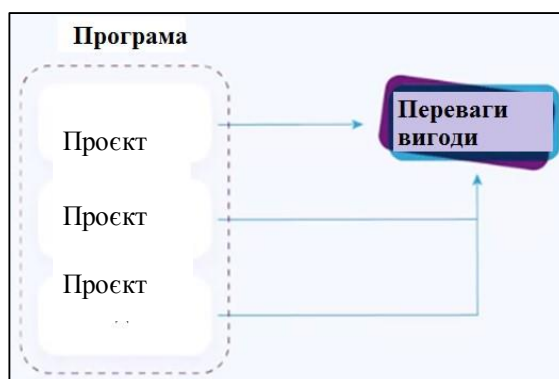
Проєкт – тимчасове підприємство, спрямоване створення унікального продукту, послуги чи досягнення заданого результату (РМІ інститут проєктного управління, США).

Проєкт – цілеспрямована діяльність тимчасового характеру, призначена до створення унікального продукту чи послуги (IPMA – міжнародна асоціація управління проєктами).

Проєкт – окреме підприємство з певними цілями, що часто включає вимоги щодо часу, вартості та якості досягнутих результатів (англійська асоціація проєкт-менеджерів).

Проєкт, програма, портфель проєктів

Програма – ряд пов'язаних один з одним проєктів, управління якими координується для досягнення переваг та ступеня керованості, недоступних під час управління ними окремо.



У **портфель проєктів** входять проєкти та програми, які можуть бути не пов'язані цілями та результатами, але мають загальні обмеження за ресурсами.

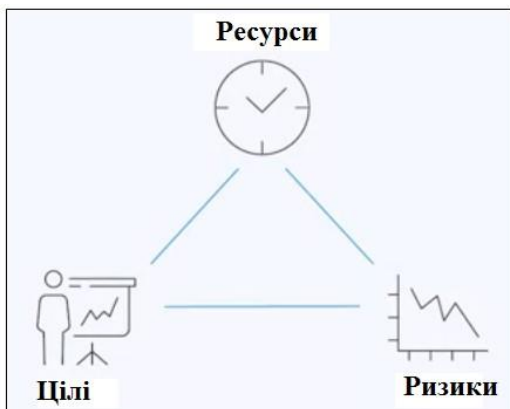


У компанії може бути кілька портфельів проєктів.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

41

Портфель програм та портфельів – набір проєктів та програм, об'єднаних разом з метою ефективного управління ними для досягнення стратегічних цілей організації.



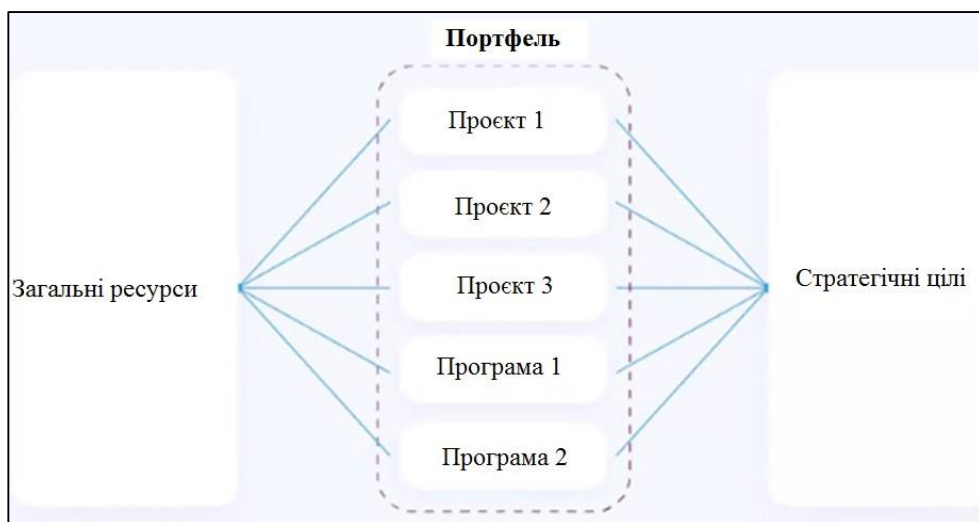
При формуванні портфеля необхідно враховувати:

1. Відповідність цілей проєктів та програм стратегічним цілям організації.
2. Збалансованість портфеля за значущими для організації параметрами.
3. Максимізацію цінності портфеля для організації за існуючих обмежень на ресурси.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

42

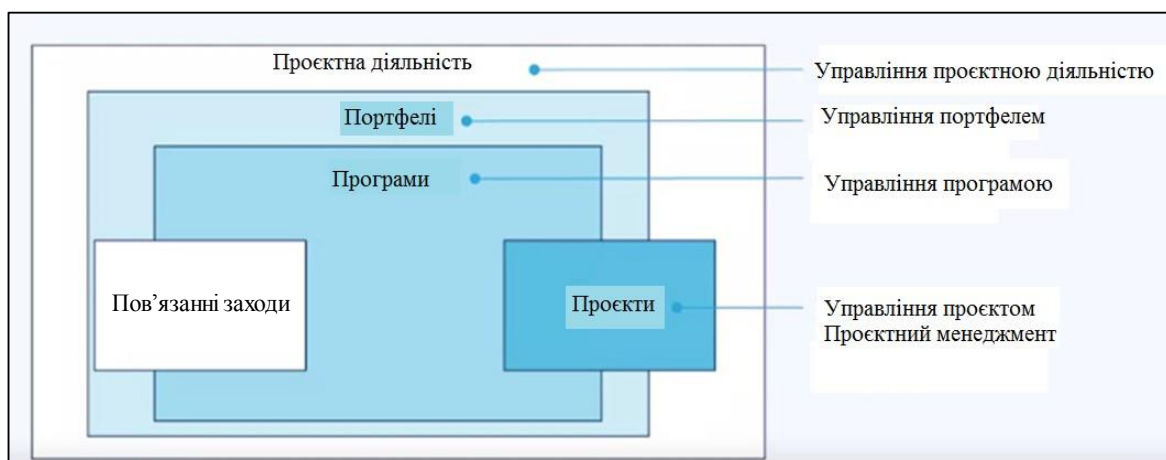
Портфель програм та портфельів



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

43

Проектна діяльність в організації



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

44

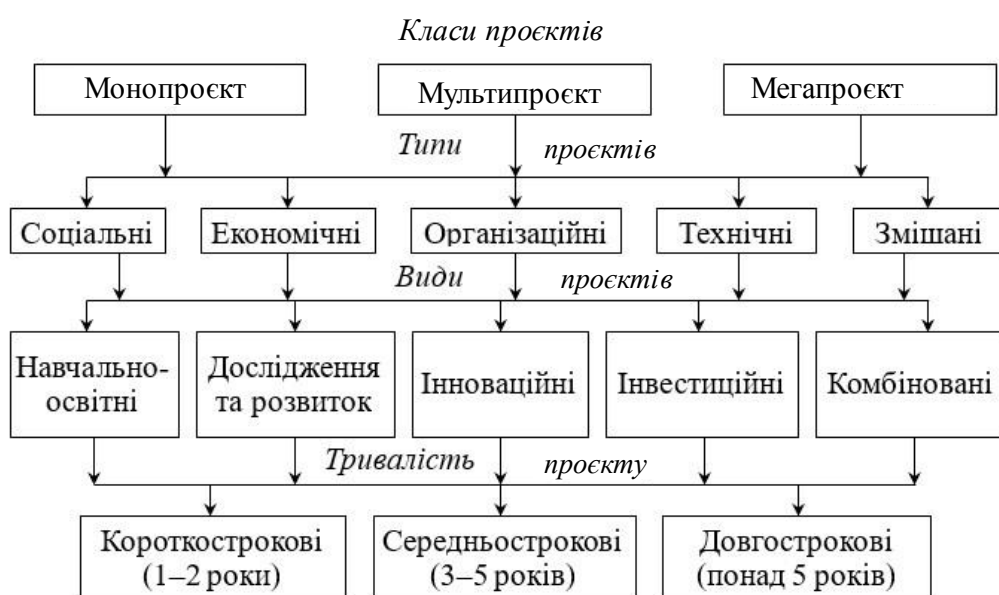
Проектна діяльність в організації



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

45

Класифікація проектів



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

46

2 Історичні віхи розвитку теми «Управління проєктами»

Зародження поняття «Управління проєктами»

Напрямок та поняття «Управління проєктами» виникли наприкінці XIX ст. у зв'язку з бурхливим розвитком капіталізації та бізнесу.

На його становлення впливали:

- соціальний підхід;
- научний підхід;
- бізнес-підхід.

«Управління проєктами» на початку XX століття

На початку XX ст. розроблено методологію бізнес-підходів, яка застосовується до різних моделей суспільства:

- капіталістичної моделі США та Англії;
- соціалістичної моделі Радянського Союзу (п'ятирічка, як вид проєктного управління).

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

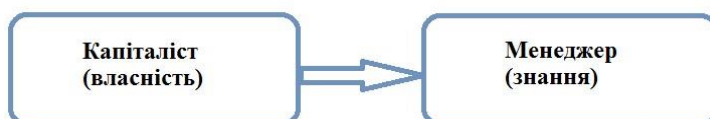
47

Історичні віхи розвитку теми «Управління проєктами»

Світова економічна криза

На той час в Америці сформувався стійкий шар менеджерів. Він поклав основу сучасного менеджменту, зокрема проєктного управління.

Суть менеджерської революції – заміна приватної акціонерної власності та колективної акціонерної власності. Власники втрачають здатність безпосередньо керувати виробничим процесом. Необхідні нові проривні методи управління виробництвом, оскільки старі методи стали неефективними.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

48

Історичні віхи розвитку теми «Управління проєктами»

Менеджерська революція

До 1953 року 65 % найбільших корпорацій США контролюються менеджментом або особливим механізмом, сформованим на основі колективної акціонерної власності.



Історичні віхи розвитку теми «Управління проєктами»

Нові моделі управління у 50 -ті роки ХХ ст.

Проектне управління – один із видів управління або продуктом, або послугою, або результатами в рамках одного підприємства.

Менеджерський бум – розробляються конкретні моделі та методи управління організацією із залученням соціології та економічної науки.

Професійна команда менеджерів забезпечує успіх підприємства.

3 Засновники методів управління проєктами



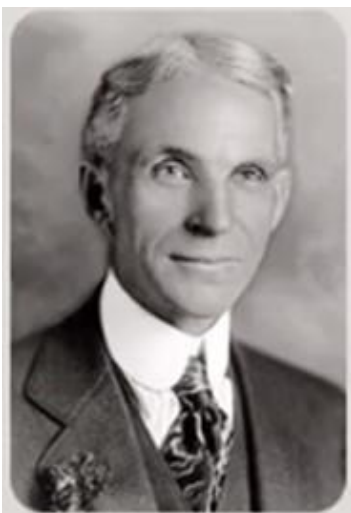
**Фредерік Тейлор
(1856–1915)**

На початку ХХ ст. розробив принципи раціонального управління виконавцями проєкту, реалізовував «конвеєрний», «механічний» підхід до управління проєктами.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

51

Засновники методів управління проєктами



**Генрі Форд
(1863–1947)**

На початку ХХ ст. розробив принципи «авторитарного» методу управління проєктом / виробництвом, впровадив конвеєрне виробництво.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

52

Засновники методів управління проєктами



**Генрі Гант
(1863–1919)**

На початку ХХ ст. розробив структурний підхід до управління змістом, часом та людськими ресурсами. Прихильник «особистісного підходу».

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

53

Засновники методів управління проєктами



**Гаррінгтон Еммерсон
(1853–1931)**

Створив теорію ефективної господарської діяльності, раціональне управління виробництвом.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

54

4 Ключові етапи



У 1956 році компанія *DuPoint de Nemours & C* утворила групу для розробки методів та засобів управління проектами.



У 1957 році до цих робіт приєднався центр дослідження UNIVAC .

Наприкінці 1957 року під керівництвом Дж. Келлі та Р. Уолкера розроблено «метод критичного шляху» (CPM – Critical Path Method) з програмою реалізації на EOM UNIVAC .

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

55

Метод критичного шляху

Метод критичного шляху – метод мереживого планування (аналізу), що використовується для визначення тривалості проекту шляхом аналізу того, яка послідовність робіт (який шлях) має найменшу величину резервів у часі.

Основні поняття методу:

- тривалість проекту;
- ранні дати проекту;
- пізні дати проекту;
- резерви робіт;
- критичний шлях проекту (ланцюжок критичних робіт) – найдовший ланцюжок робіт у проекті.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

56

Ключові етапи

1957 рік є датою початку офіційних публікацій про управління проєктами. 1957–1958 роки ВМС США створює метод аналізу та оцінки програм PERT (Program Evaluation and Review Technique).

Ключові етапи

Початок 60-х років XX ст. – організаційна інтеграція у межах проєктного управління постала як матрична форма.

1966 рік – розроблено систему мережного планування, що використовує нову генерацію сітьових моделей.

1964 рік – розроблена стохастична модель, тобто модель, де враховуються випадкові фактори.

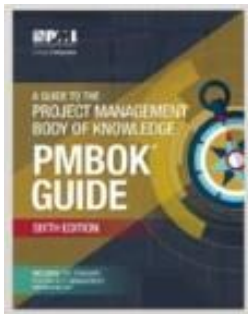
1966 рік

Метод GERT (Graphical Evaluation Review Technique) дозволяє розраховувати ймовірність настання того чи іншого розвитку проєкту (сценарний аналіз).

Ключові віхи



70-ті роки XX ст. у США створюється Інститут проєктного управління.



1987 році видається «Керівництво знань з проєктного управління» «Project Management Body Knowledge» (PMBOK).

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

59

Тема 3 Контекст в управлінні проєктами

Кафедра управління проєктами в міському господарстві і будівництві

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

60

План заняття

1. Межі застосування різних методологій управління проектами.
2. Відмінність проектної діяльності від процесної.
3. Процеси проектної діяльності на різних стадіях.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

61

1 Межі застосування різних методологій управління проектами

Особливості різних видів проектів за Р. Тернером



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

62

Межі застосування різних методологій управління проєктами

Різні підходи та стандарти

За структурою ЖЦП:

Класичний – розбиває шлях до мети на різні за тривалістю та змістом фази.

Гнучкий – розбиває шлях та цілі на рівні за тривалістю та змістом ітерації з розвитку продукту.

За управлінською домінантою:

Об'єктно-орієнтований
(продуктовий) SCRUM, SUFe.
Процесно-орієнтований PMBok.
Суб'єктно-орієнтований
(компетентнісний) ISB IPMA, OSB IPMA .

Межі застосування різних методологій управління проєктами

Класичний та гнучкий підходи. Спадання по фазах ЖЦП



Межі застосування різних методологій управління проєктами

Класичний та гнучкий підходи. Інкрементальна поставка ітераціями



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

65

Межі застосування різних методологій управління проєктами

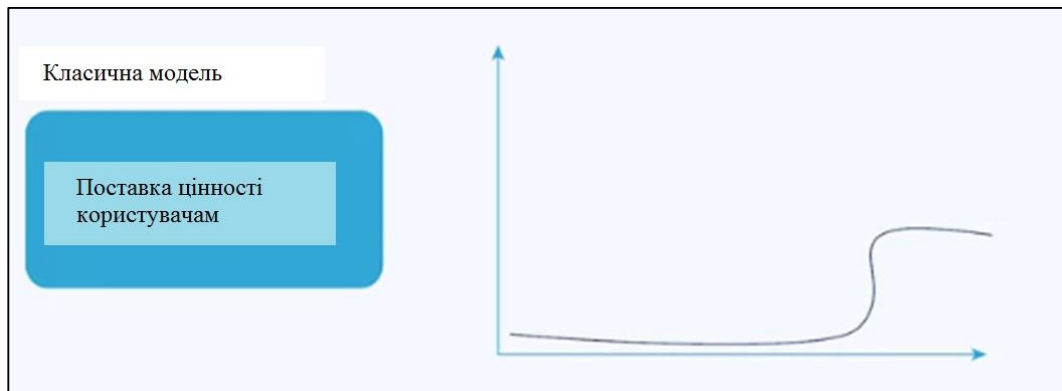
Класичний та гнучкий підходи до ЖЦП



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

66

Межі застосування різних методологій управління проектами

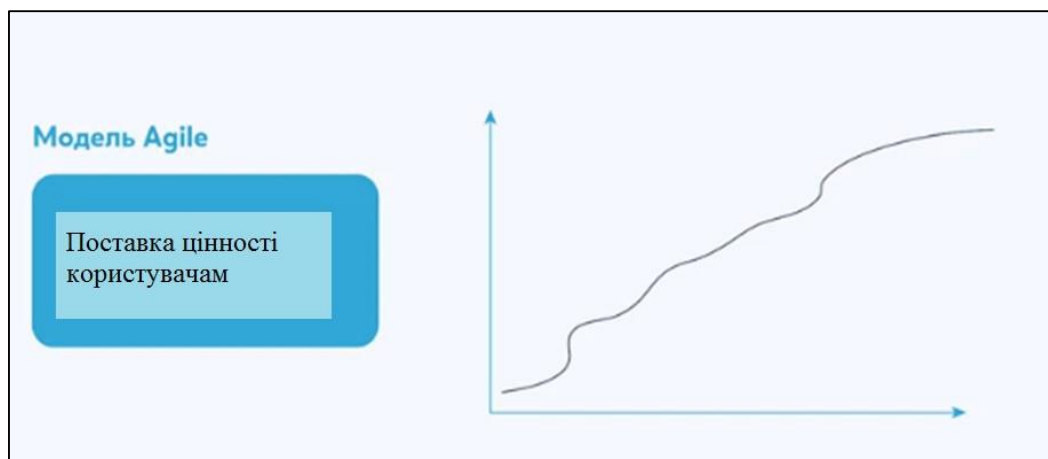


канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

67

Межі застосування різних методологій управління проектами

Класичний та гнучкий підходи до ЖЦП



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

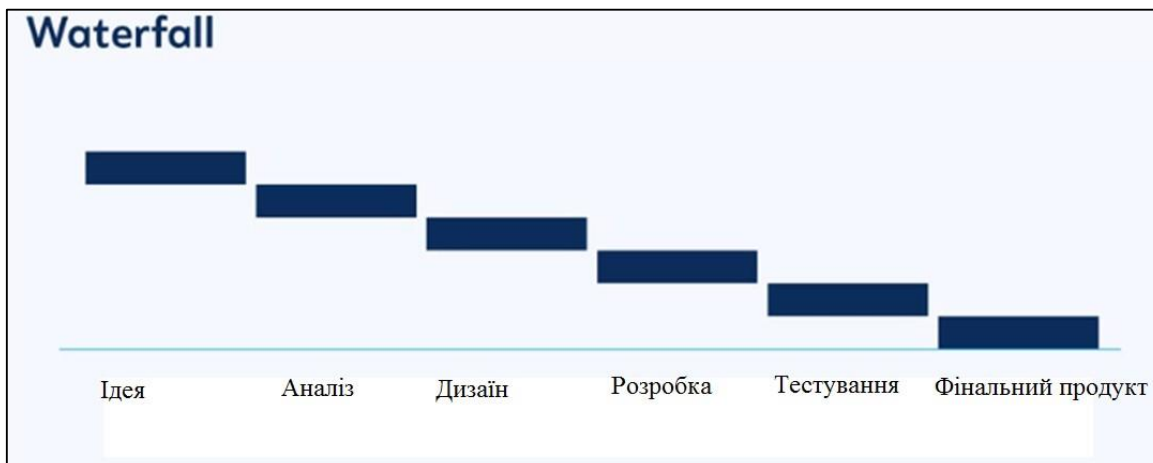
68

Межі застосування різних методологій управління проєктами

Підходи до управління проєктами:

1. Каскадна модель (Waterfall).
2. Гнучка модель розробки (Agile) та її різновиди Scrum та Kanban.
3. Короткий поетапний підхід (Short stage-gate) та його різновиди (Довгий поетапний підхід та Гібридний підхід).
4. Клієнтоорієнтована розробка (Customer development або Custdev).
5. Lean startup для корпорацій.

Межі застосування різних методологій управління проєктами



Межі застосування різних методологій управління проєктами

Переваги:

- план робіт заздалегідь продуманий, сформований, що приводить до дуже зрозумілої роботи команди;
- бюджет та терміни проєкту заздалегідь визначені та повинні дотримуватися.

Недоліки:

- неможливість внесення змін до вже завершених етапів для проєктів з обмеженнями щодо бюджету та термінів реалізації;
- відсутній зворотний зв'язок від клієнтів до випуску продукту.

Межі застосування різних методологій управління проєктами



Межі застосування різних методологій управління проєктами

Переваги:

- швидка реалізація проєктів у короткі терміни за рахунок можливості паралельної реалізації окремих складових;
- можливість грамотного планування ресурсів;
- гнучкість підходу, коли необхідна швидка адаптація.

Недоліки:

- може призвести до перебоїв у реалізації проєктів, тому необхідна синхронізація змін щодо кожного окремого етапу з усіма іншими етапами проєкту;
- необхідність повної розбудови процесів та участі керівництва компанії у трансформації.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

73

Межі застосування різних методологій управління проєктами

Stage-Gate

Переваги:

- прозорий процес від ідеї до запуску;
- використання комплексного набору інструментів, шаблонів, розроблених для кожного етапу;
- застосування до компаній та проєктів різного розміру та різних галузей.

Недоліки:

- чітке визначення ролі та функцій гейткіпера;
- необхідність у високій якості звітної документації.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

74

Межі застосування різних методологій управління проєктами Customer Development, або CustDev

Переваги:

- економія ресурсів компанії за рахунок можливості визначення на ранньому етапі, які параметри повинен мати продукт;
- отримання більшої виручки за рахунок визначення цільової аудиторії та її потреб до моменту запуску продукту у виробництво;
- гнучкість та швидкість у розробці продукту за рахунок швидкого тестування перших версій на потенційних клієнтів.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

75

Межі застосування різних методологій управління проєктами Lean Startup

Поєднує в собі всі методології Lean Manufacturing, Customer Development та Agile.

В основі лежить бережливе витрачання ресурсів компанії – грошових, тимчасових та людських.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

76

Організаційні структури

Піраміди

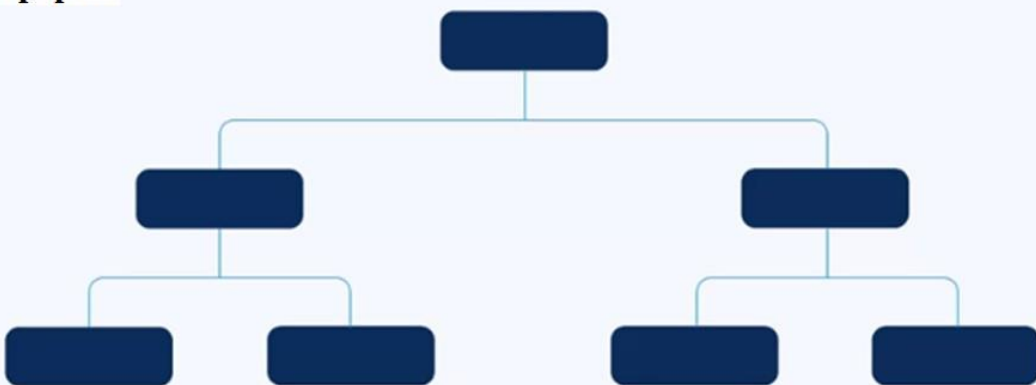


канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

77

Організаційні структури

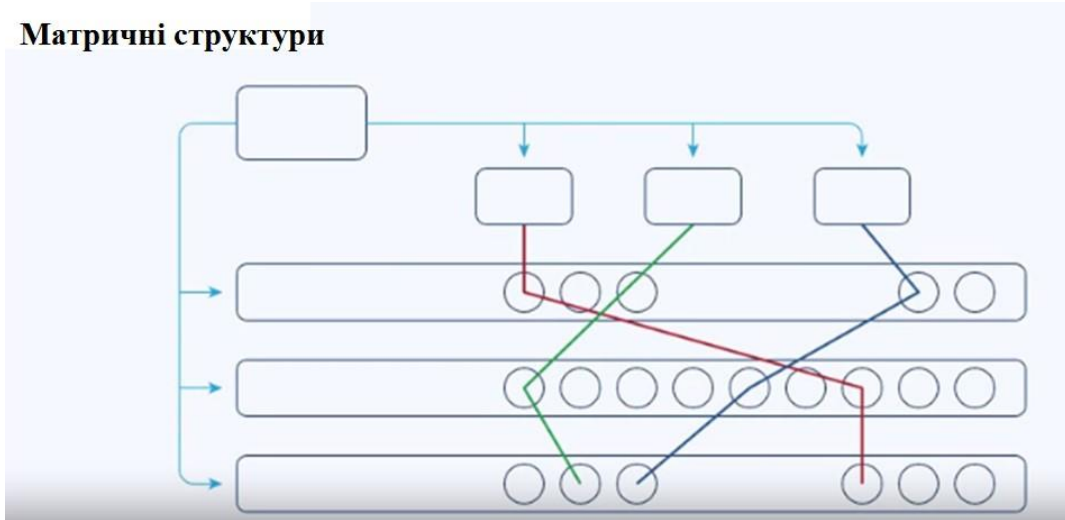
Ієрархії



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

78

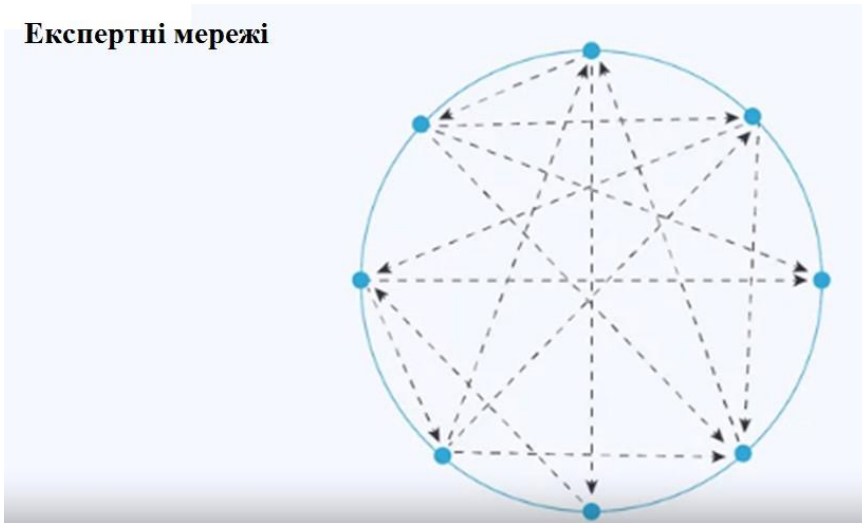
Матричні структури



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

79

Експертні мережі



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

80

2 Відмінність проєктної діяльності від процесної

Взаємозв'язок проєктної та процесної діяльності



Операційна діяльність невіддільна від проєктної

Проектна діяльність працює на цілі операційної.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

81

3 Процеси проєктної діяльності на різних етапах

Управління проєктами – це додаток знань, навичок, інструментів та методів до операцій проєкту для задоволення вимог, що висуваються до проєкту.

Управління проєктом виконується за допомогою процесів з використанням спеціальних знань, навичок, інструментів та методів управління проєктами, які отримують входи та створюють виходи процесів.

Процес – це набір взаємозалежних дій, що здійснюються щоб одержати заздалегідь певний продукт, результат чи послугу. Кожен процес характеризується своїми входами, інструментами та виходами, які можуть бути застосовані, а також кінцевими виходами.

Етапи процесу управління проєктами

1. Ініціація.
2. Планування.
3. Організація та контроль.
4. Аналіз та регулювання.
5. Завершення проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

82

Групи процесів управління проектом

Процеси ініціації (Initiating Processes) [група процесів] – процеси, що виконуються для авторизації і визначення змісту нової фази, або проекту, або того, що може привести до відновлення робіт зупиненого проекту. Більша частина процесів ініціації проводиться поза рамками управління проектом і пов'язана з організаційними, програмними або портфельними процесами. Ці процеси забезпечують вхід для групи процесів ініціації проекту.

Процеси планування (Planning Processes) [група процесів] – процеси, що здійснюються для ретельного визначення змісту проекту, розробки плану управління проектом і ідентифікації та складання розкладу операцій проекту, які будуть проводитися в рамках проекту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

83

Групи процесів управління проектом

Процеси виконання (Executing Processes) [група процесів] – процеси, що застосовуються для виконання робіт, зазначених в плані управління проектом.

Процеси моніторингу й управління (Monitoring and Controlling Processes) [Група процесів] – процеси, що виконуються з метою вимірювання та моніторингу виконання проекту, щоб в разі необхідності можна було вдатися до коригувальних дій для управління виконанням фази або проекту.

Процеси закриття (Closing processes) [група процесів] – процеси, що виконуються для формального завершення всіх операцій проекту, або фази і передачі отриманого продукту, або для завершення зупиненого проекту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

84

Процеси проєктної діяльності на різних етапах



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

85

Процеси проєктної діяльності на різних етапах Ініціація проєкту

Ініціація проєкту – стадія процесу управління проєктом, результатом якої є санкціонування початку проєкту чи чергової фази його життєвого циклу.

На етапі ініціації необхідно:

- розробити статут проєкту / програми, стратегії управління проєктом;
- визначити ролі та відповідальності членів команди;
- визначити приблизні терміни виконання проєкту / програми.

Зміст етапу ініціації:

- призначається менеджер проєкту, команда управління проєктом, розробляється статут проєкту;
- визначаються приблизні терміни виконання проєкту/програми;
- визначаються критерії оцінки успішності здійснення проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

86

Процеси проєктної діяльності на різних етапах Планування проєкту

Безперервний процес визначення найкращого способу дій для досягнення поставленої мети проєкту з урахуванням обстановки, що складається.

Планування проєкту:

1. Зведений план проєкту використовується далі як базова модель (плану) дій.
2. Принцип «біжучої хвилі» використовується відповідно до нової інформації.

Ключові результати планування проєкту / програми:

- структурна декомпозиція робіт проєкту;
- календарні плани проєкту;
- графіки потреби проєкту в ресурсах, бюджет проєкту, план фінансування проєкту;
- плани управління всіма функціональними галузями проєкту.

Процеси проєктної діяльності на різних етапах

Організація та контроль виконання проєкту:

- організація виконання запланованих у плані проєкту робіт;
- контроль їх виконання за допомогою відповідних систем обліку та звітності.

Основні процеси організації та контролю виконання проєкту:

- розподіл функціональних обов'язків та відповідальності;
- видача завдань та організація виконання робіт;
- укладання та контроль виконання контрактів з виконавцями та постачальниками.

Процеси проєктної діяльності на різних етапах

Основні процеси організації та контролю виконання проєкту:

- контроль термінів виконання (розкладу) робіт проєкту та якості;
- облік обсягів виконаних робіт та витрачених ресурсів;
- контроль виконання заходів щодо зниження ризиків;
- контроль інших параметрів.

На підставі проведеного контролю складається:

- звітна документація про хід виконання проєкту та зведений звіт;
- звіти мають готуватися з певною періодичністю.

Процеси проєктної діяльності на різних етапах

Аналіз та регулювання виконання проєкту:

- порівняння фактичного виконання із запланованим ;
- аналіз відхилень;
- прогноз їхнього впливу на кінцеві результати;
- оцінка можливих коригуючих дій.

Основні процеси:

- аналіз поточного стану проєкту, виявлення та аналіз відхилень;
- аналіз причин, що викликають відхилення у проєкті;
- прогнозування стану проєкту;
- визначення та вибір коригувальних впливів.

Основне завдання стадії – вжити заходи щодо внесення у разі потреби відповідних змін.

Процеси проєктної діяльності на різних етапах

Закриття проєкту є результат підтвердження та документальне оформлення завершення всіх робіт проєкту та остаточне вирішення всіх спірних питань .

Процеси:

- проведення підсумкового аудиту та заключний аналіз результатів;
- витяг уроків та створення списку удосконалень;
- формування зведеного архіву;
- визначення невиконаних робіт, що залишилися – розподіл відповідальності за виконання робіт, що залишилися ;
- оформлення акту про приймання завершених робіт;
- закриття контрактів та рахунків з виконавцями, постачальниками та субпідрядниками.

Етапи проєкту є фазами життєвого циклу.

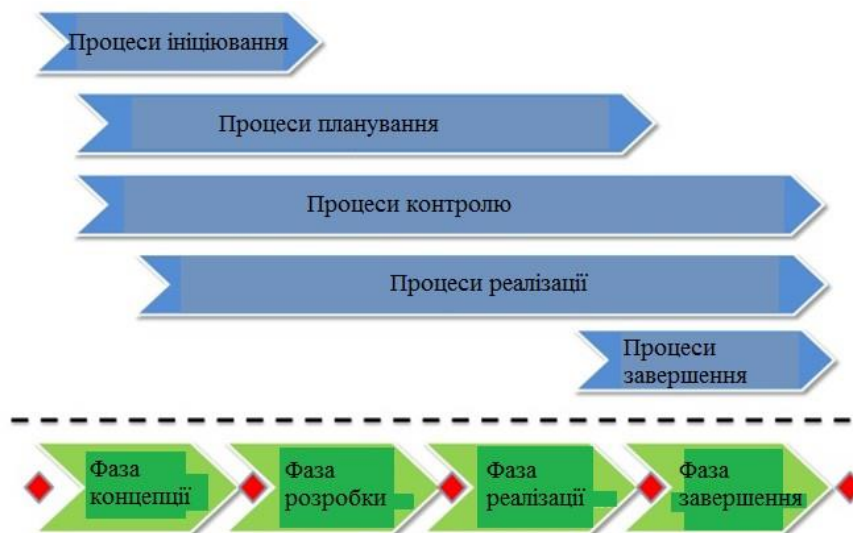
Кожна етап має свої завдання.

Функціональні галузі прив'язані до етапів управління проєктом.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

91

Взаємозв'язок процесів та життєвого циклу



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

92

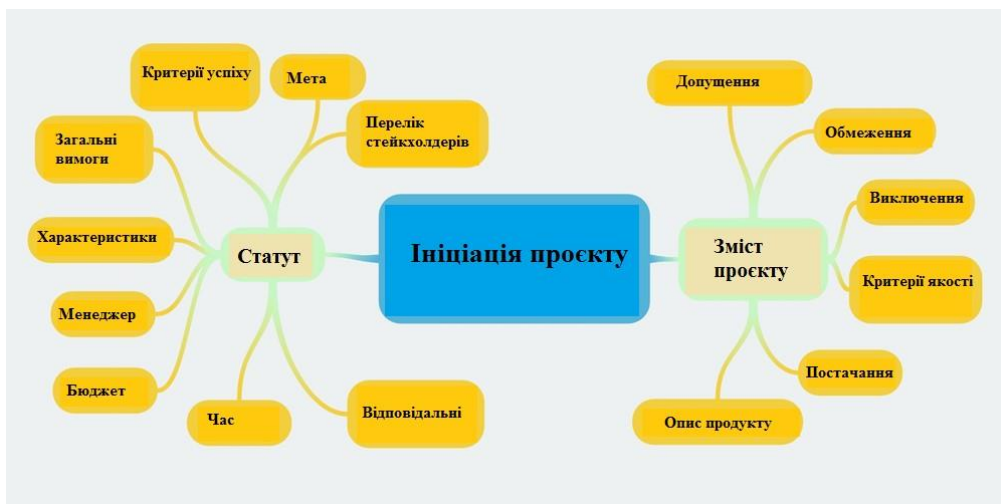
Галузі знань

- Управління інтеграцією проєкту.
- Управління змістом проєкту.
- Управління розкладом проєкту.
- Управління вартістю проєкту.
- Управління якістю проєкту.
- Управління ресурсами проєкту.
- Управління комунікаціями проєкту.
- Управління ризиками проєкту.
- Управління закупівлями проєкту.
- Управління зацікавленими сторонами проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

93

Як правильно ініціювати проєкти



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

94

Орієнтовна структура Статуту проєкту

Обґрунтування проєкту (з урахуванням стратегічних цілей організації).

Опис цілей проєкту.

Опис вимог до продукту проєкту, а також додаткові вимоги, що задовольняють потреби, побажання та очікування Замовника, Спонсора та інших учасників проєкту.

Показники успішної реалізації проєкту (критерії успіху).

Ключові припущення та обмеження проєкту (за витратами, термінами та іншими обмеженнями проєкту) та контрольні події.

Інформація про Замовника, Куратора проєкту та рівень їх повноважень.

Функціональні підрозділи та зовнішні організації, їх участь у проєкті.

Відносини між учасниками проєкту.

Припущення щодо організації та оточення, а також зовнішні припущення.

Вимоги до окремих процесів управління проєктом (планування, звітність, управління змінами).

95

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

Визначення меж проєкту



Інвестиційний проєкт може розглядатися у різних межах. Це вплине на організацію реалізації проєкту, ролі та відповідальність менеджера проєкту, куратора проєкту, часові рамки та інші параметри проєкту.

96

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

Тема 4 Суб'єкти управління проєктами

Кафедра управління проєктами в міському господарстві і будівництві

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

97

План заняття

1. Люди, які грають в ігри (стейкхолдери проєкту).
2. Ідентифікація та аналіз зацікавлених сторін.
3. Учасники проєктної діяльності.
4. Організаційні структури проєктів.
5. Проєктний офіс.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

98

1 Люди, які грають в ігри стейкхолдери проєкту

Суб'єкти управління проєктами

Хто керує проєктом?

Людина, яка прямо чи опосередковано відповідає та керує всім, що відбувається в рамках проєкту.

Вона зобов'язана чітко представляти результат проєкту та його етапи, контролювати та керувати всіма процесами проєкту особисто або делегувати їх підлеглим та партнерам.

Керівнику проєкту необхідно прораховувати можливі ризики та тонкі місця проєкту, а також розраховувати доступні йому ресурси для того, щоб у кожний момент часу мати можливість та кошти діяти на результат.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

99

Хто такі учасники проєкту?

Учасники проєкту – це особи та організації, які активно залучені до проєкту, чи інтереси яких можуть позитивно чи негативно позначитися на результатах його виконання чи завершення.

Команда, що керує проєктом, зобов'язана виявити всі зацікавлені сторони, визначити їх вимоги, після чого почати керувати цими вимогами або впливати на них так, щоб забезпечити успіх проєкту.

Кожен, хто придбає чи втратить щось у результаті проєкту, тобто має свій інтерес у проєкті – є **зацікавлена сторона**.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

100

Who asked for this project?

Who will use the product or service we are creating or enhancing?


Who will have to change the way they do their jobs because of this project?

Who makes decisions about this project?

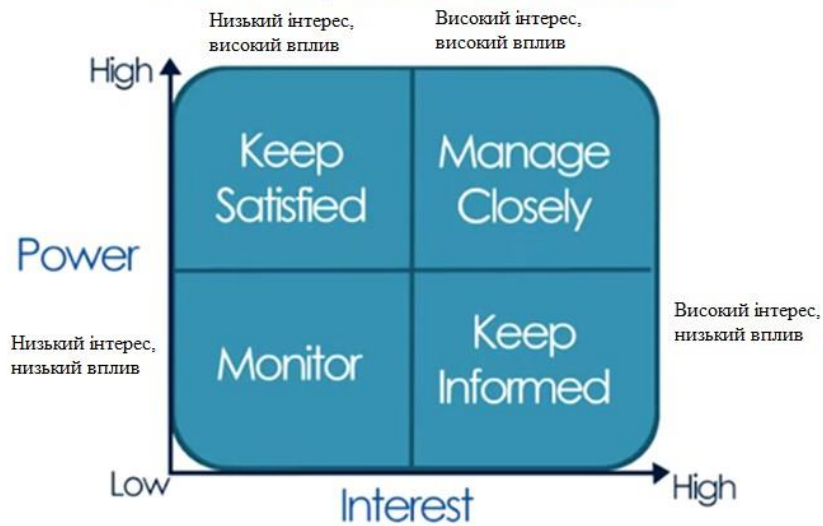
Who has the ability to give or take away resources from the project?

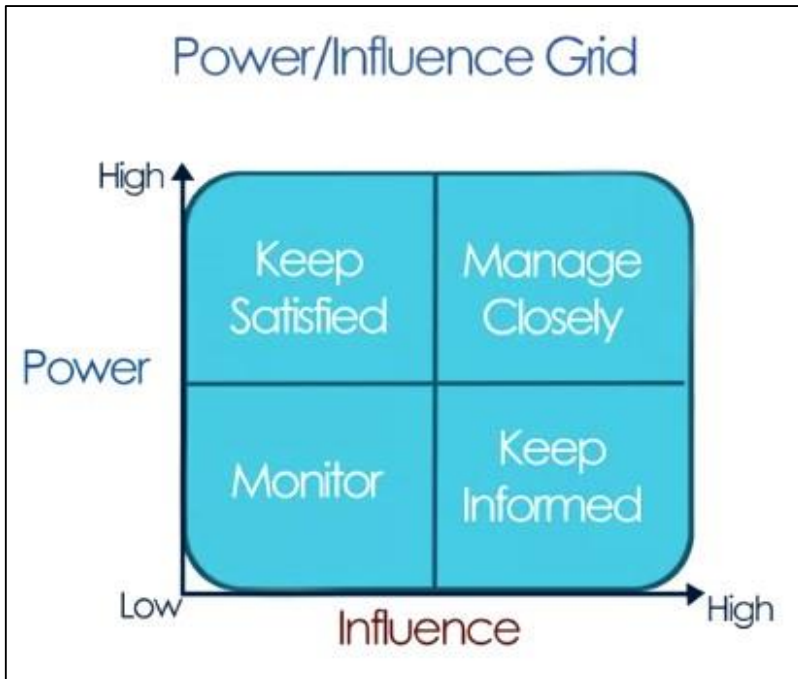
Who influences those who make decisions about this project?

How do you know which stakeholders need more of your attention?



Power/Interest Grid





Stakeholder Register:
The register provides the information necessary to plan ways to engage your stakeholders. It should include items such as:

Assessment Information

Stakeholder Classification

Identification Information

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

103

Engagement Classifications:

Unaware -

Your stakeholder does not really know about the project and what it is providing.

Your goal is for this person to understand why the project is important.

You at least want them to be supportive, and perhaps take on a leadership role.



Neutral-

They are aware of the project, but are neither supportive nor resistant.

You do not want them to become resistant to the project!



Resistant-

Your stakeholder knows about your project and is not in favor of it.

This person does not like what your project represents or the changes it may bring about.

Try to bring this person to a more neutral position.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

104

Supportive-

They are aware of the project and in favor of what the project brings.

You want to keep them supportive, and you may want some of them to become leaders!



Leading-

They know about the project and are proactively working to help make the project a success.

Give them opportunities to be involved in project successes!



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

105

Stakeholder Engagement Assessment Matrix

Stakeholder	Unaware	Resistant	Neutral	Supportive	Leading
Stakeholder 1	C			D	
Stakeholder 2			C	D	
Stakeholder 3				CD	

C = current engagement

D = desired engagement

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

106

Стейкхолдери проєкту

Project Stakeholders – фізичні особи та організації, які безпосередньо залучені до проєкту або чий інтереси можуть бути порушені під час здійснення проєкту.

Ініціатор

Замовник

Функціональний замовник

Інвестор.

Куратор проєкту.

Менеджер проєкту.

Команда проєкту.

Керівники функціональних підрозділів

Підрядники

Постачальники

Органи влади.

Експлуатуюча організація

Споживачі кінцевої продукції



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

107

2 Ідентифікація та аналіз зацікавлених сторін

Доступ до ваших ресурсів отримуємо через зацікавлені сторони



На стадії Ініціації
Де ми візьмемо ресурси?
Які ресурси нам доступні?

Керівник має вміти аналізувати з ким:

- працювати;
- вибудувати відносини із зацікавленими сторонами;
- зібрати ресурси під проєкт.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

108

Аналіз зацікавлених учасників



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

109

Ідентифікація та аналіз зацікавлених сторін

Зацікавлені сторони:

1. Учасники проєкту.
2. Стейкхолдери.
3. Фізичні особи чи групи осіб.
4. Юридичні особи чи компанії.
5. Органи влади всіх рівнів.

Основні учасники проєкту

Замовник – особа, на користь якої виконується проєкт, майбутній власник продукту проєкту, визначає основні вимоги до проєкту.

Користувач – особи або організації, які користуватимуться продуктом, послугою чи результатом проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

110

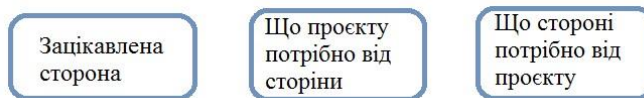
Ідентифікація та аналіз зацікавлених сторін

Основні учасники проєкту

Виконавець – особа, яка здійснює проєкт або окремі фази життєвого циклу для замовника.

Спонсор – забезпечує ресурси для здійснення проєкту.

Керівник проєкту – фізична особа, якій делегуються повноваження з керівництва всіма роботами зі здійснення проєкту, відповідає за виконання проєкту.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

111

Учасники проєкту та зацікавлені сторони



Project Stakeholders – фізичні особи або організації, які безпосередньо залучені до проєкту або чий інтерес можуть бути порушені під час здійснення проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

112

3 Учасники проєктної діяльності

Ініціатор – сторона, яка є автором ідеї проєкту, його попереднього обґрунтування та пропозицій щодо здійснення. Ініціатором може виступати практично кожний з учасників проєкту, але в остаточному підсумку ділова ініціатива щодо здійснення проєкту повинна виходити від замовника проєкту.

Інвестор(и) – сторона(и), що вкладає(ють) інвестиції в проєкт. Якщо інвестор та замовник не одна й та сама особа, то інвесторами звичайно виступають банки, інвестиційні фонди та інші організації. Інвестори вступають у ділові відносини із замовником, контролюють виконання контрактів і здійснюють розрахунки з іншими сторонами по мірі виконання проєкту. Інвестори є повноправними партнерами проєкту та співвласниками всього майна, яке залучається за рахунок їх інвестицій, доки їм не буде повернуто всі кошти, отримані за контрактом із замовником чи за кредитною угодою.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

113

Замовник – головна сторона, зацікавлена у здійсненні проєкту та досягненні його результатів. Замовник, тобто майбутній власник та користувач результатами проєкту, визначає основні вимоги та масштаб проєкту, забезпечує фінансування проєкту за рахунок своїх коштів чи коштів залучених інвесторів, укладає контракти з головними виконавцями проєкту, несе відповідальність за цими контрактами, керує процесом взаємодії між усіма учасниками проєкту.

Замовник проєкту – особа або організація, які будуть використовувати продукт та результати проєкту. Можливо, як зовнішньою, стосовно виконавця організації, і внутрішнім відділом самої компанії-виконавця.

Функції замовника проєкту:

- визначення та затвердження цілей та результатів проєкту;
- визначення вимог до продукту проєкту;
- узгодження лімітів фінансування проєкту, обмежень, припущень ;
- приймання продуктів та результатів проєкту;
- використання вигод та результатів проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

114

Куратор проекту – особа, яка забезпечує адміністративно-фінансову підтримку менеджера проекту та ухвалення стратегічних рішень щодо проекту.

Функції куратора проекту:

- укрупнене керівництво та моніторинг проекту, розподіл відповідальності за ефект на інвестиції та успіх проекту;
- підтримка керівника проекту у спірних та конфліктних ситуаціях, допомога у вирішенні проблем;
- погодження Статуту проекту, плану та бюджету проекту, інших проектних документів;
- погодження рішень щодо зміни планів та бюджету проекту;
- участь в ухваленні результатів проекту.

Менеджер проекту – особа, якій замовник чи інвестор делегують повноваження з керівництва роботами у межах проекту (планування, контроль та координація робіт усіх учасників проекту) та відповідальність за досягнення цілей проекту.

Функції та відповідальність керівника проекту можуть визначатися контрактом із **Замовником** проекту у кожному конкретному випадку:

- оперативне управління проектом: планування, координація робіт, контроль робіт та виконавців;
- набір команди проекту, розподіл ролей, постановка та контроль завдань, командоутворення;
- управління змінами, вирішення проблем;
- підбиття підсумків, розпуск команди проекту.

Керівник проєкту – юридична (фізична) особа, якій замовник та інвестор делегують повноваження щодо здійснення проєкту: планування, контроль та координацію робіт усіх учасників проєкту. Склад функцій і повноважень керівника проєкту визначається контрактом із замовником. Однак перед керівником проєкту та його командою зазвичай висувається завдання всеосяжного керівництва та координації робіт упродовж усього життєвого циклу проєкту до досягнення визначених у ньому цілей і результатів щодо додержання встановлених строків, бюджету та якості.

Команда проєкту – специфічна організаційна структура, що очолюється керівником проєкту та створена на період здійснення проєкту. Завдання команди – виконання функцій управління проєктом для ефективного досягнення цілей проєкту. Склад і функції команди проєкту залежать від масштабів, складності та інших характеристик проєкту. Проте в усіх випадках склад команди повинен забезпечувати високий професійний рівень усіх покладених на нього обов'язків.

Проектувальник – юридична особа, що виконує за контрактом проектно-дослідницькі роботи в межах проєкту. Вступає в договірні відносини з генконтрактором проєкту чи безпосередньо із замовником.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

117

Контрактор (генеральний контрактор) – сторона чи учасник проєкту, що вступає до відносин із замовником та бере на себе обов'язок за виконання робіт за контрактом (це може бути увесь проєкт чи його частина). До функцій генконтрактора належать укладання контракту із замовником (інвестором), добір та укладання угод із субконтракторами, забезпечення координації їх робіт та прийняття виконаного обсягу, оплата праці співвиконавців. Контрактором може виступати керівник проєкту чи інші активні учасники проєкту.

Субконтрактор – вступає в договірні відносини з контрактором чи субконтрактором більш високого рівня. Несе відповідальність за виконання робіт чи послуг відповідно до умов контракту.

Генеральний підрядник – юридична особа, чия пропозиція прийнята замовником. Несе відповідальність за виконання робіт відповідно до умов контракту. Добирає субпідрядників та укладає угоди з ними на виконання окремих робіт і послуг. У будівельних проєктах роль генпідрядника звичайно виконують будівельні або проектно-будівельні фірми чи організації.

Постачальники – субконтрактори, які здійснюють різні види поставок на контрактній основі (матеріали, устаткування, транспортні засоби та інше).

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

118

Ліцензори – організації, що виділяють ліцензії на право володіння земельною ділянкою, проведення торгів, виконання окремих видів робіт і послуг і та інше.

Органи влади – сторона, що задовольняє свої інтереси шляхом отримання податків від учасників проекту, висуває та підтримує екологічні, соціальні та інші суспільні й державні вимоги, пов'язані з реалізацією проекту.

Власник земельної ділянки – юридична (фізична) особа, яка є власником земельної ділянки, залученої до проекту. Вступає у відносини із замовником та передає на договірній основі право користування чи володіння цією ділянкою землі.

Виробник кінцевої продукції проекту – здійснює експлуатацію створених основних фондів та виробляє кінцеву продукцію. Головна мета – отримання прибутку від продажу готової продукції споживачам. Бере участь на всіх фазах проекту та взаємодіє з основними учасниками проекту. Його роль і функції залежать від частки власності у кінцевих результатах проекту. В багатьох випадках є замовником та виробником продукції за проектом.

Споживачі кінцевої продукції – юридичні та фізичні особи, які є покупцями й користувачами кінцевої продукції, що встановлюють вимоги до виробленої продукції та наданих послуг і формують попит на них. За рахунок коштів споживачів відшкодовуються витрати на проект і формується прибуток усіх учасників проекту.

Інші учасники проекту. На здійснення проекту впливають й інші сторони з оточення проекту, які, по суті, також можуть належати до учасників проекту. Це – конкуренти основних учасників проекту; громадські групи та населення, чий економічні і позаекономічні інтереси зачіпає реалізація проекту; спонсори проекту; різні консалтингові, інжинірингові, юридичні організації, залучені до процесу здійснення проекту та інше.

Матриця фон Манштейна



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

121

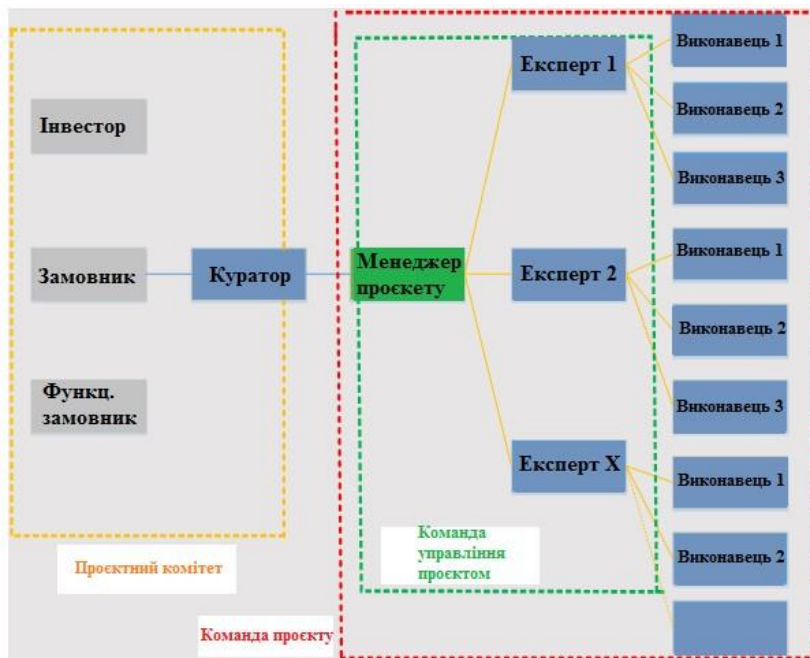
Команда управління проектом (Project Management Team) – члени команди проекту, які безпосередньо залучені до роботи з управління проектом. У дрібних проектах, ця команда може включати практично всіх членів команди проекту.

Команда проекту (Project Team) – сукупність окремих осіб, груп та/або організацій, залучених до виконання робіт проекту та відповідальних перед керівником проекту за їх виконання.

Команда проекту – специфічна організація, яку очолює керівник проекту. Створюється на період здійснення проекту з метою ефективного досягнення його цілей та має свою організаційну структуру.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

122



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

123

Алгоритм роботи із зацікавленими сторонами:

1. Виявити всіх зацікавлених учасників проєкту.
2. Визначити усі їхні вимоги.
3. Визначити їхні очікування.
4. Визначити їх сфери інтересів.
5. Визначити їхній ступінь впливу.
6. Спланувати комунікації.
7. Організувати комунікації.
8. Керувати очікуваннями.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

124

Інноваційні рішення у формуванні команди проекту



Belbin Team Roles

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

125

4 Організаційні структури проєктів

Організаційна структура проєкту – найбільш відповідна проєкту тимчасова організаційна структура, що містить всіх його учасників, визначає умови їх підпорядкованості та взаємодії. Створюється для успішного досягнення цілей проєкту.

Типи організаційних структур проєкту

Функціональна.

Проектна.

Матрична.

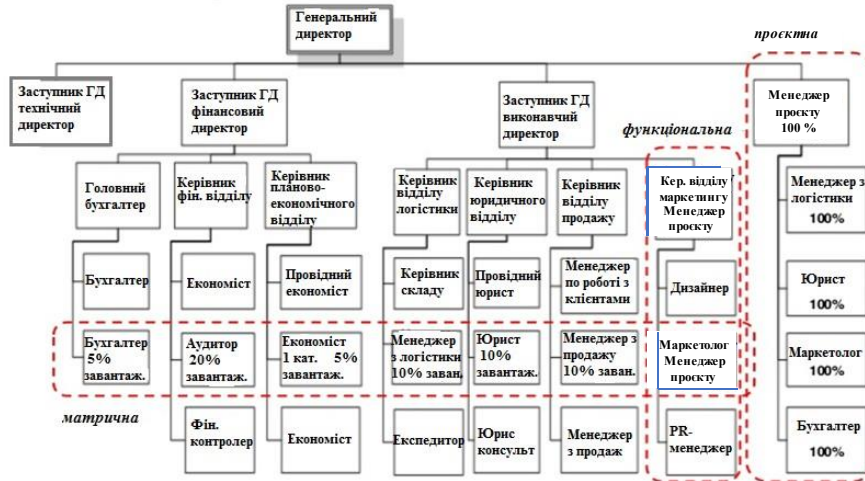
Змішана.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

126

Функціональна (проектна) матрична структури

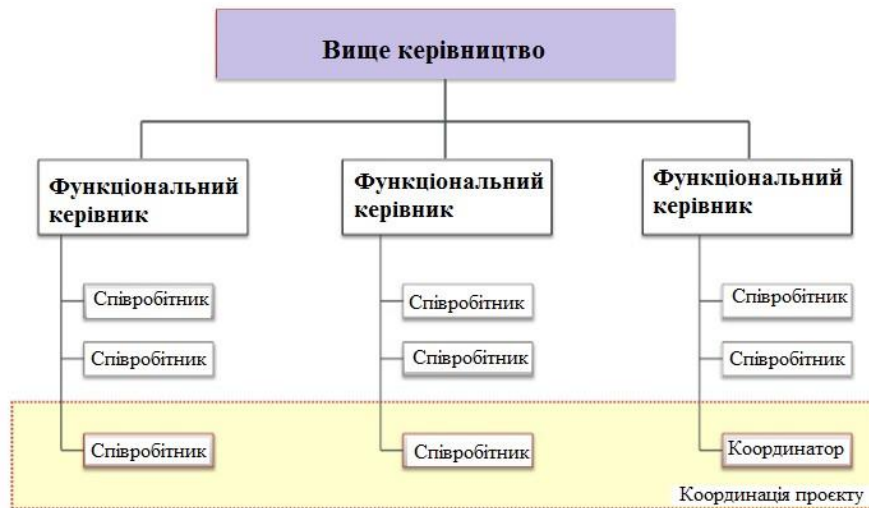
Організаційні структури проекту



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

127

«Слабка матриця»



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

128

«Сильна матриця»



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

129

«Збалансована матриця»



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

130

5 Проєктний офіс

Ведення реєстру проєктних пропозицій (для включення до портфелю програм та проєктів організації).

Розробка та підтримання в актуальному стані нормативно-регламентної бази проєктної діяльності.

Ведення централізованого реєстру програм та проєктів організації.

Ведення загального архіву документів з управління програмами.

Контроль актуалізації інформації щодо проєктів керівниками проєктів.

Формування зведених звітів про хід реалізації програм та проєктів.

Систематизація та вирішення проблем, що виникають у ході реалізації програм та проєктів.

Консультації співробітників з управління проєктами.

Проєктний офіс – організаційна структура, що стандартизує процеси керівництва проєктами, програмами та сприяє обміну ресурсами, методологіями, інструментами та методами

Підтримуючий (ступінь контролю «низький»)

- відіграє консультативну роль, надаючи шаблони, найкращі практики, навчання, доступ до інформації та уроки з інших проєктів;
- служить як сховище проєкту.

Контролюючий (ступінь контролю «середній»)

- підтримує та вимагає відповідності вимогам за допомогою різних засобів;
- відповідність може припускати адаптацію структур чи методологій управління проєктами, використання специфічних шаблонів, форм та інструментів чи відповідність вимогам керівництва.

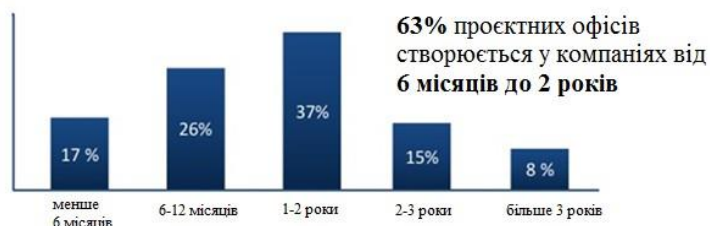
Керівний (ступінь контролю «високий»)

- проєкти шляхом безпосереднього управління проєктами.

Цілі впровадження

1. Результативність.
 2. Цінність.
 3. Ефективність.
- Прозорість.
 - Керованість.
 - Справедливість.
 - Зона впливу.

Скільки часу створюється проєктний офіс?



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

133

Тема 5 Управління комунікаціями та змістом проєкту

Кафедра управління проєктами в міському господарстві і будівництві

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

134

План заняття

1. Вступ до комунікації.
2. Планування та здійснення комунікацій.
3. Визначення вимог до змісту.
4. Визначення структури декомпозиції та складу робіт.
5. Управління змістом проекту на різних фазах життєвого циклу проекту.

1 Вступ до комунікацій Процеси предметної групи комунікації



Управління комунікаціями в проєкті

Етапи процесу управління комунікаціями

1. Концепція (ініціація) управління комунікаціями у проєкті:

- визначення вимог до комунікацій;
- вироблення стратегії управління комунікаціями;
- обґрунтування та вибір комунікативних технологій для управління проєктом.

2. Планування комунікацій:

- визначення інформаційних потреб усіх учасників проєкту;
- розробка інформаційних потоків у проєкті;
- аналіз інформації, що підлягає поширенню, включаючи формат, зміст, рівень деталізації.

137

Управління комунікаціями в проєкті

Етапи процесу управління комунікаціями

3. Організація та контроль інформаційної підтримки в проєкті:

- організація управління комунікаціями у проєкті;
- інформаційна підтримка виконання проєкту;
- контроль функціонування системи комунікацій.

4. Закриття управління комунікаціями у проєкті:

- зведений звіт про управління комунікаціями проєкту;
- здобуті уроки з досвіду управління комунікаціями проєкту.

2 Планування та здійснення комунікацій

План комунікацій

допомагає зрозуміти:

- які канали комунікацій використовуються у проєкті;
- яким чином зберігається загальне інформаційне поле серед усієї команди.

Визначеність термінів.

Зміст інформації.

Прийняття рішень.

План комунікацій

Зацікавлена сторона	Періодичність	Засіб комунікації	Учасники	Тип інформації	Дата
Команда проєкту	Стартовий мітинг	Мітинг	Команда проєкту	Статут проєкту Завдання проєкту	Вказати
Замовник			Замовник		

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

139

Планування та здійснення комунікацій

Канали комунікацій

Канал	Хто використовує	Тип інформації для передачі
Інформаційна система (Trello та інші)	Команда проєкту	Завдання
Гугл диск та документи	Команда проєкту, замовник (за необхідності)	Спільні документи, що швидко змінюються
Телефон	Команда проєкту, замовник	Термінові завдання/ зміни
Пошта		
Skype, Zoom, Teams		
Очні зустрічі		

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

140

Планування та здійснення комунікацій

Алгоритм розробки плану управління комунікаціями

- Крок 1. Аналіз учасників проєкту.
- Крок 2. Визначити учасників комунікації та їх інформаційні потреби.
- Крок 3. Визначити відповідальних за комунікації.
- Крок 4. Визначити документи, види звітів, які будуть задіяні у проєкті, порядок їх розробки, погодження та затвердження.
- Крок 5. Визначити канали комунікації: яка інформація від кого і кому передаватиметься.
- Крок 6. Визначити технології комунікації (телефон, електронна пошта тощо) та правила їх використання.
- Крок 7. Визначити регулярність проходження інформації.
- Крок 8. Визначити структуру та зміст архіву проєкту.
- Крок 9. Оцінити повноту, точність та якість розробленого плану.

Принципи комунікації:

- повторні послання та різні механізми доставки;
- принцип обов'язкової відповіді;
- готувати інформацію під потреби одержувача: давати інформацію у тому вигляді та обсязі, який зручний одержувачу, а не у тому, який зручний відправнику.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

141

3 Визначення вимог до змісту

Ланцюжок вирішення проблем



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

142

Визначення вимог до змісту



Чого хочемо?
Куди прориваємось?
Як ми підемо до мети?
Що ми зможемо одержати за підсумками проєкту?
Як мають виглядати результати?
Що ми отримаємо завдяки використанню результатів?

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

143

Визначення вимог до змісту

Ключове завдання:

1. Визначити межі проєкту.
2. Що робити у проєкті? («Score-In»).
3. Що не робити у проєкті? («Score-Out»).

Зміст проєкту:

1. Передпроект – з'ясувати потреби.
2. Планування – зафіксувати вимоги, розробити план.
3. Реалізація – уточнення вимог.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

144

Визначення вимог до змісту

Кроки збору вимог:

1. Визначення учасників та зацікавлених сторін.
2. Виявлення вимог.
3. Структуризація та категоризація вимог.
4. Ранжування вимог.
5. Документування вимог.
6. Погодження та затвердження вимог.

Способи визначення вимог:

1. Інтерв'ювання та відповіді на структуровані питання.
2. «Мозковий штурм».
3. Демонстрація прикладів та прототипів.

MoSCoW

Must – обов'язково ми повинні врахувати у проєкті.

Should – бажано.

Could – можливо.

Wouldn't – ми точно не будемо дотримуватися цієї

вимоги.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

145

4 Визначення структури декомпозиції та складу робіт

Способи визначення складу робіт



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

146

Визначення структури декомпозиції та складу робіт

Структурна декомпозиція робіт

Ієрархічна декомпозиція проєкту, що складається з складових частин (елементи, модулі) необхідних та достатніх для планування та контролю здійснення проєкту для різних учасників проєкту.

Вдала СДР відображає склад результатів (продуктів), які мають бути отримані у проєкті.

СДР не відображає послідовність виконання робіт – лише їхній склад.

Принципи побудови СДР

Продуктовий.

Функціональний.

Організаційний.

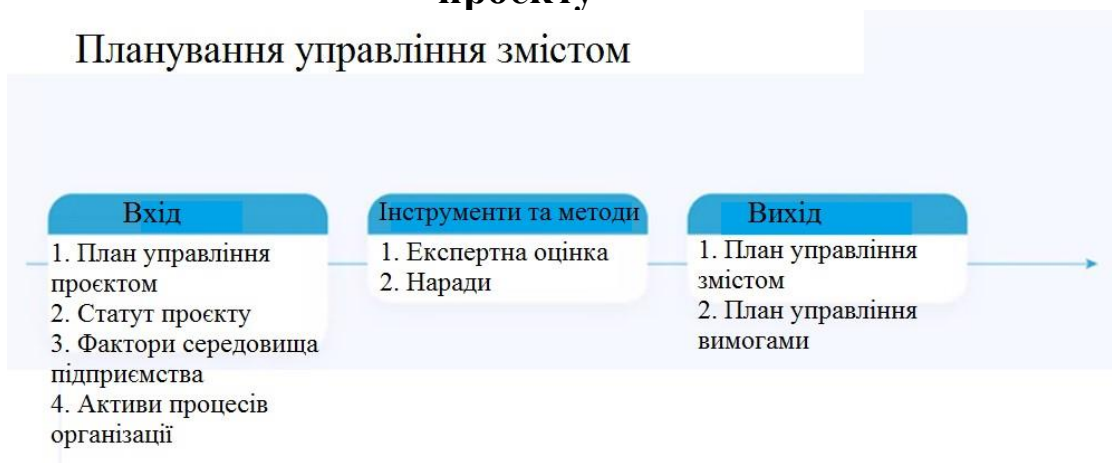
За фазами ЖЦП та інші

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

147

5 Управління змістом проєкту на різних фазах життєвого циклу проєкту

Планування управління змістом

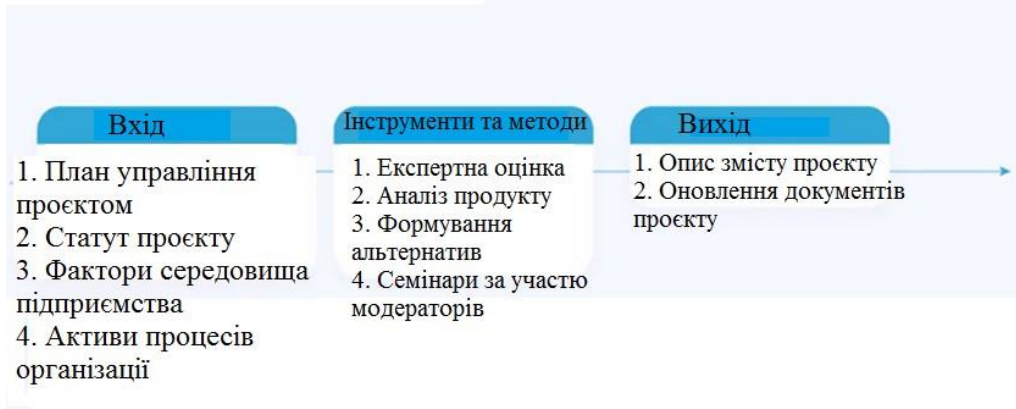


канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

148

Управління змістом проєкту на різних фазах життєвого циклу проєкту

Визначення змісту



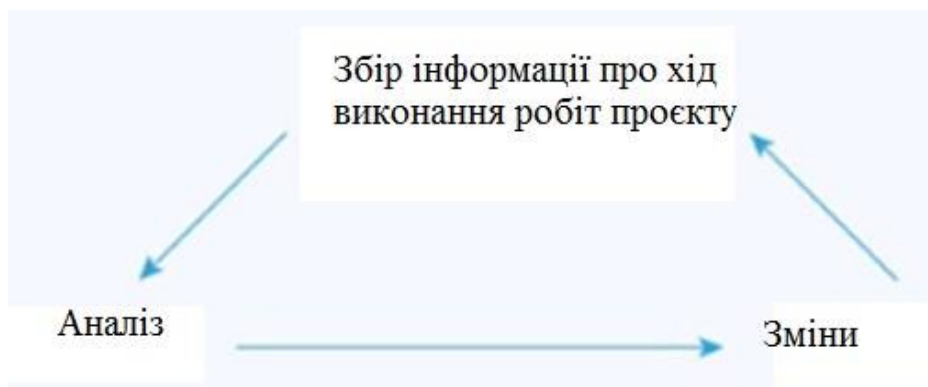
канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

149

Управління змістом проєкту на різних фазах життєвого циклу проєкту

Управління змістом

Замовник повинен отримати продукт, який відповідає вимогам, критеріям успіху та забезпечує досягнення вигод.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

150

Управління змістом проєкту на різних фазах життєвого циклу проєкту

Управління змінами:

Прогнозування.
Планування.
Реєстрація всіх потенційних змін.
Оцінка наслідків організації моніторингу та координації виконавців, що реалізують зміни.

Причини змін у змісті проєкту:

Зміни кон'юнктури на ринку.
Зміна контекстів у наслідок впливу трендів.
Дії та наміри конкурентів.
Зміни у цінах та доступності ресурсів.
Затримки під час реалізації контрактів.

Можуть бути змінені:

Цілі та обмеження проєкту.
Вимоги до проміжних та кінцевих результатів.
Технологічні рішення, що використовуються.
Зміст контрактів.
Стандарти та вимоги до приймання, що використовуються.

Управління змістом на різних фазах життєвого циклу

Зміни у змісті проєкту

Усвідомлені зміни – ініціюються замовником з метою підвищення вигід проєкту.

Вимушені зміни – реакція на несприятливі обставини.

Зміни у змісті проєкту

«Деформація змісту» – накопичення невеликих змін, що призводить до суттєвих відхилень від вихідних параметрів проєкту.

Розробка плану проєкту

План проєкту – це основний документ про те, як мають виконуватися, відстежуватися та контролюватися основні кроки реалізації проєкту.

Він забезпечує:

- структуру;
- координацію;
- інтеграцію.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

153

Розробка паспорту проєкту

Паспорт проєкту

Документ, який відображає цілі, завдання, результати, сторони, людей, що залучаються.

Ідентифікатор проєкту визначає його основні характеристики.

Властивості паспорта проєкту

Описує мету, яку ми прагнемо досягти при реалізації.

Є живим документом.

Створюється на початковому етапі роботи робочої групи.

Ведеться та редагується по мірі реалізації проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

154

План комунікацій

План комунікацій – це набір методів та послідовність доведення інформації до зацікавлених сторін. План комунікацій доцільно складати під час проведення складних проектів.

План комунікацій впливає на подальше життя продукту чи послуги, що впроваджуються в результаті проекту.

Структура плану комунікацій

Одержувач	Керівник відділу маркетингу
Канал	Особисті зустрічі
Мета	Оновлення інформації про компанію
Теми / ключове повідомлення	Засідання ради директорів Зміна відповідальних за зв'язок із громадськістю
Відповідальний	ПІБ
Частота	1 раз на тиждень
Статус / Примітка	

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

155

Тема 6 Управління ресурсами проєкту. Команда проєкту

Кафедра управління проектами в міському господарстві і
будівництві

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

156

План заняття

1. Формування команди проєкту.
2. Оцінка ресурсів проєкту.
3. Розвиток команди проєкту.
4. Управління ресурсами та командою проєкту.
5. Управління agile командою.
6. Лідерство та керівництво.

1 Формування команди проєкту

Команда проєкту – сукупність окремих осіб, груп, організацій, залучених до виконання всіх робіт проєкту та відповідальних перед керівником проєкту за їхнє виконання. Створюється цільовим чином у період здійснення проєкту.

Команда управління проєктом – члени команди проєкту, які безпосередньо залучені до управління проєктом для ефективного досягнення його цілей.

Завдання – забезпечення координації діяльності та узгодження інтересів усіх учасників проєкту для ефективного досягнення його цілей. Команди проєкту створюються лише на час здійснення проєкту.

Група	Команда
Загальні інтереси	Загальна мета
Незалежні за межами обов'язків	Взаємопов'язані
Діють незалежно один від одного	Діють спільно
Результат невизначений чи відсутній	Конкретний вимірний результат
Існує невизначений термін	Існує у період виконання робіт для досягнення мети

Формування команди проєкту

Процеси

Ресурси:

Планування:

- оцінка ресурсів проєкту;
- визначення організаційної структури проєкту.

- людські;
- матеріальні;
- інфраструктурні.

Виконання:

- розвиток команди проєкту.

Контроль:

- управління ресурсами проєкту;
- управління командою проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

159

Формування команди проєкту

Вимоги до процесу формування команди:

1. Керівник проєкту повинен визначити, як і коли члени команди проєкту будуть залучені до роботи та/або звільнені від неї.
2. Повинні бути визначені місця виконання робіт, зобов'язання працівників, ролі та відповідальність, а також вимоги до звітності та організації взаємодії
3. За відсутності достатнього обсягу людських ресурсів у організації необхідно розглянути можливість найму додаткових співробітників чи передачі частини робіт на субпідряд до іншої організації.
4. Керівник проєкту може контролювати відбір членів команди проєкту повністю або частково, але обов'язково має брати участь у доборі.
5. Керівник при формуванні команди проєкту має враховувати такі фактори:
 - знання та досвід кандидатів;
 - Їх особисті особливості;
 - динаміку поведінки у групах.
6. Оскільки зовнішнє середовище проєкту зазвичай змінюється, процес формування команди може здійснюватися упродовж усього проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

160

Формування команди проєкту

Моделі формування команди проєкту

Залучення керівника чи фахівця до роботи над проєктом за сумісництвом із основною роботою.

Підприємство на підприємстві.

Змішана форма.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

161

2 Оцінка ресурсів проєкту

Типи ресурсів

Людські.
Інфраструктурні.
Матеріальні.
Клієнтські.
Інтелектуальні
Зв'язки.
Час.

Аналіз ресурсів

Ресурс	Важливість (1-10)	Унікальність (так / ні)
Поточні		
Можливі		
Недосяжні		

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

162

3 Розвиток команди проєкту Модель Брюса Токмана



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

163

Розвиток команди проєкту

Етап «Формування»

Учасники зустрічаються вперше чи команда переформується

Особливості етапу:

- висока залученість менеджера;
- учасники не розуміють свої ролі та місце у команді;
- ставляться насторожено один до одного.

Етап «Зіткнення»

Між учасниками розпочинається боротьба за владу та місце у команді

Особливості етапу:

- міжособистісні конфлікти;
- всім зрозумілі ролі та обов'язки;
- низький моральний дух та продуктивність команди.

Етап «Нормалізація»

Група працює як потенційна команда

Особливості етапу:

- перехід від особистих цілей до командних;
- формується розуміння процесів та процедур;
- збільшується ефективність учасників команди;
- підвищується якість комунікації.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

Етап «Виконання»

Учасники зустрічаються вперше чи команда переформується

Особливості етапу:

- всі процеси налагоджені;
- кожен знає свою роль та обов'язки;
- висока ефективність та результативність роботи.

Етап «Завершення»

Логічне завершення життєвого циклу команди

Особливості етапу:

- формуються досягнення команди;
- фіксуються висновки та уроки.

164

Розвиток команди проєкту

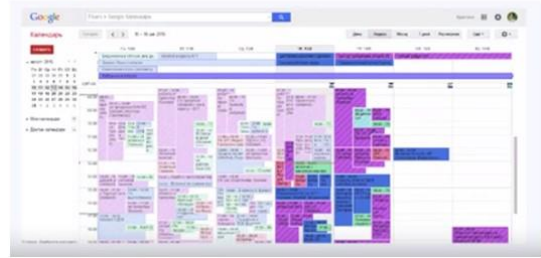
Формування та розвиток команди

Ознаки команди:

1. Наявність мети.
2. Загальне розуміння мети.
3. Окреслені ролі зі зрозумілим функціоналом.
4. Організація робочого процесу.
5. Концентрація на роботі та мотивація.
6. Підтримка організованості, роль кожного.
7. Артефакти (атрибутика, легенди, культура).
8. Збалансованість компетенцій, унікальні компетенції кожного члена команди.

Усередині команди:

Щотижневі зустрічі – моніторинг мотиваційного характеру



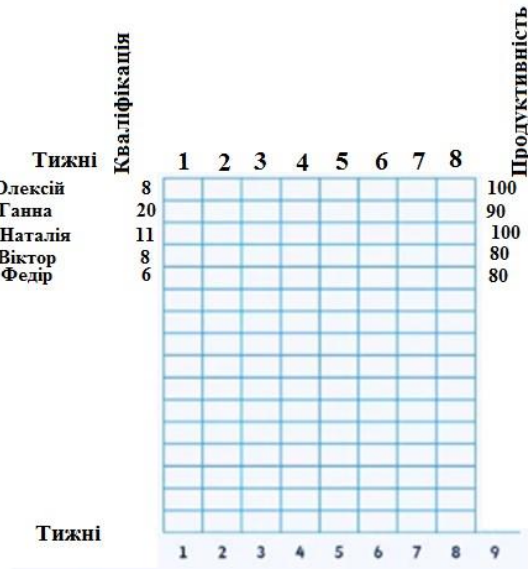
4 Управління ресурсами та командою проєкту

Людські ресурси проєкту:

1. Персонал.
2. Виконавці робіт проєкту.



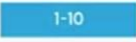



Завдання 1

1. Зрозуміти доступну кількість ресурсів.
2. Синхронізувати діаграму.
3. Графік Ганта та мережний графік з доступністю ресурсів.



Управління ресурсами та командою проєкту

Синхронізація графіків

	На іншому проєкті
	Вільний для проєкту
	Виконує завдання 1–10 годин
	Відпустка
	Хвороба
	Навчання

Врахувати під час розробки:

- у кожній роботі один відповідальний;
- врахувати інтереси всіх членів команди;
- затвердити матрицю всією командою.

Таблиця 2 – Приклад матриці розподілу відповідальності RACI

Процедура / Роль	Власник категорії CI	Помічник менеджера	Менеджер процесу	Замовник
Введення нової категорії	R	R	RA	C
Надання інформації	C		A	
Усунення розбіжностей	C	R	RA	
Оновлення інформації	C	R	A	
Аудит	R	R	RA	
Удосконалення процесу	C	C	RA	R

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

167

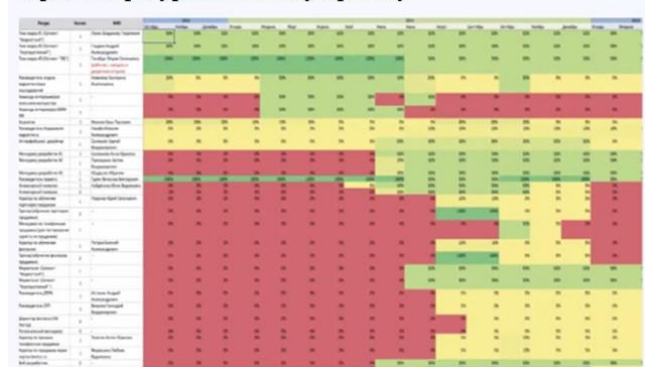
Управління ресурсами та командою проєкту

Управління командою проєкту

Проведення щоденних коротких нарад для синхронізації команди щодо завдань (пріоритети, терміни).

Трудовитрати \neq терміни виконання і тривалість робіт

Приклад ресурсного плану проєкту



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

168

5 Управління Agile командою

Підходи до розробки великих проєктів

Класичний (каскадний) – технічне завдання готується заздалегідь, враховуються всі дрібниці, і тільки потім починається розробка.

Agile та Scrum – в основі невеликі ітерації з мінімальним набором функцій. Головне завдання отримати MVP.

Плюси методології

- немає потреби робити довге ТЗ;
- гнучкий бюджет;
- менше бюрократії.

Кроки Agile методології

1. Беклог.
2. Спринти .
3. Розподіл ролей.
4. Контроль процесів та роботи команди.
5. Демонстрація проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

169

Управління Agile командою

Алгоритм із запуску команди (приклад)

1. Kick – Off проєкту.
2. Навчання команди Agile підходу та інструментів, створення робочого простору команди.
3. Kick – Off команди.
4. Діагностичний зріз поточного стану, якщо роботи з проєкту вже тривають .
5. Доопрацювання бачення продукту – користувачі та персони.
6. Воркшоп зі створення історій користувача.
7. Діаграма залежностей та технічні історії.
8. Приоритизація беклогу, вироблення MVP для першого постачання .
9. Планування релізу та першого спринту, оцінка історій.
10. Збір та візуалізація ключових метрик, які буде використовувати команда.
11. Проведення ретроспектив, допомога скрам-майстру та команді у реалізації покращень.
12. DEMO (Огляд спринту) із ключовими зацікавленими особами для проміжної оцінки успіху команди.
13. Ретроспектива команди менеджерів для аналізу результатів пілотної Agile команди та прийняття рішень щодо запуску нових команд.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

170

Управління Agile-командою

Тиждень	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця
Тиждень 1	Тренінг з Agile для команди			Kick-Off проєкту команди, організація робочого простору	
Тиждень 2	Бачення, воркшоп зі створення призначених для користувача історій		1 день огляд для лідерів	Пріоритизація беклога, критерії приймання, оцінка та релізне планування	
Тиждень 3	Завершення релізного планування, оцінка і планування нульового спринту		Щоденні стендапи та метрики		
Тиждень 4	Коучинг з проведення щоденних стендапів				DEMO і ретроспектива
Тиждень 5	Оцінка і планування 1 спринту	Коучинг Власника Продукту щодо роботи з беклогом			Оновлення метрик і burn-down чартів релізів
Тиждень 6	Підготовка до планування спринту 2 (грумінг)		Підтримуюче лідерство		DEMO і ретроспектива
Тиждень 7	Оцінка і планування 2 спринту	Запуск communities of practice			
Тиждень 8	Ретроспектива команди менеджменту	Підготовка до планування спринту 3 (грумінг)	Перегляд WIP лімітів	Коучинг менеджменту	DEMO і ретроспектива
Тиждень 9	Оцінка і планування 3 спринту	Коучинг Власника продукту і Скрам-майстра з проведенням міжкомандних синхронізацій ескалація організаційних перешкод			
Тиждень 10	Технічний асесмент і рекомендації	Підготовка до планування спринту 4 (грумінг)	Фасилітація ефективних комунікацій і командних зустрічей		DEMO і ретроспектива
Тиждень 11	Оцінка і планування 4 спринту	Оновлення метрик і burn-down чартів релізів	Коучинг команди за запитом		

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

171

6 Лідерство та керівництво

Керівництво – досягнення вміння ставити цілі та мотивувати підлеглих досягати їх.

Неформальне лідерство – процес впливу через здатність чи інші ресурси. Вплив виходить із визнання іншими особистої переваги лідера.

Формальне лідерство (керівництво) – вплив на людей з позиції владних повноважень, які визначають посаду, офіційним становищем.

Кожен керівник проєкту має бути лідером, але не кожен лідер є керівником проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

172

Лідерство та керівництво

Відмінності

Лідер:

1. Кидає виклик обставинам.
2. Бачить перспективу.
3. Надихає.
4. Ставить цілі.
5. Фокусується на людях.
6. Покладається на довіру.
7. Розвиває систему.
8. Має ентузіазм.
9. Приймає рішення.
10. **Робить правильні речі.**



Менеджер:

1. Приймає обставини як належні.
2. Додержується короткострокової стратегії.
3. Делегує.
4. Досягає поставленої мети.
5. Покладається на управління.
6. Підтримує систему.
7. Має професійні принципи.
8. Реалізує рішення.
9. **Робить речі правильно.**

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

173

Лідерство та керівництво

Емоційна

компетентність:

Стиль IQ:

- Говорити.
- Правда.
- Факти.
- Контракти.
- Поради
- іншим.
- Свої
- висновки.
- Тягнути.

Стиль EQ:

- Запитувати.
- Віра.
- Почуття.
- Контакти.
- Усвідомленість
- інших.
- Розуміння
- інших.
- Надихати.

Співвідношення IQ, EQ, VQ:

- Люди з високим інтелектом та енергією ставали генералами.
- Люди з високим інтелектом та невисокою енергією ставали командирами.
- Люди з низьким інтелектом та невеликою кількістю енергії виконували накази.
- Люди з низьким інтелектом і сильною енергією – найнебезпечніші.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

174

Лідерство та керівництво



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

175

Тема 7 Управління вартістю та закупівлями проєкту

Кафедра управління проєктами в міському господарстві і будівництві

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

176

План заняття

1. Ресурси проекту.
2. Розробка кошторисів та бюджету проекту.
3. Контроль витрат.
4. Метод освоєного обсягу.
5. Закупівлі проекту.

Завдання навчання:

- розглянути розробку кошторисів та бюджету проекту;
- ознайомитись з методом освоєного обсягу;
- структурувати контроль витрат.

1 Ресурси проекту

Основні параметри проекту



Наявні ресурси

У розпорядження проекту мають бути надані ресурси у необхідній кількості в потрібний час у потрібному місці.

Наявні ресурси

Керівник проекту керує конфліктом ресурсів.

Ресурси проекту

Вартість проекту – сукупність вартості ресурсів проекту, вартості та часу виконання робіт проекту.

Управління вартістю може включати такі кроки

- Крок 1. Визначення складу робіт.
- Крок 2. Оцінка трудовитрат робіт.
- Крок 3. Оцінка необхідних ресурсів для виконання робіт.
- Крок 4. Оцінка вартості робіт із урахуванням вартості ресурсів.
- Крок 5. Розробка кошторисів.
- Крок 6. Розрахунок та оптимізація бюджету.
- Крок 7. Фіксація базового (вихідного) бюджету.

Ресурси проекту

Взаємозв'язки управління вартістю з іншими процесами управління проектами



Ресурси проєкту

Управління вартістю пов'язане з таким:

1. Управлінням змістом.
2. Управління термінами.
3. Управління ризиками.
4. Управління якістю.
5. Управління безпекою.

Фаза проєкту	Тип бюджету	Допустима похибка %
Розробка концепції проєкту	Бюджетні очікування	25–40
Реалізація проєкту	Поточний	0–5
Здача об'єкта та експлуатація		
Тендери та заключні договори	Уточнений	8–10
Завершення проєкту	Фактичний	

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

181

Тема 8 Управління ризиками проєкту

Кафедра управління проєктами в міському господарстві і будівництві

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

182

План заняття

1. Поняття ризику та його характеристики.
2. Ідентифікація ризиків.
3. Оцінка реагування на ризики.

Завдання:

- вивчити поняття ризику та його характеристики;
- розглянути ідентифікацію ризиків;
- ознайомитись із методами реагування на ризик.

1 Поняття ризику та його характеристики

Ризик – це ймовірність настання події, яка матиме негативний чи позитивний ефект для проєкту.

Ризик проєкту – небезпека впливу негативних подій та їх можливих наслідків.

Можливості у проєкті – розглядаються як очікувані вигоди від позитивних випадкових позицій.

Ризики та можливості у проєкті – виникнення непередбачених ситуацій, які можуть негативно чи позитивно впливати на досягнення цілей проєкту.

Поняття ризику та його характеристики

Завдання управління ризиками

1. Прогнозування .
2. Розставлення пріоритетів.
3. Складання заходів щодо реагування .

Головне завдання керівника проєктів – прогнозувати та передбачати.

Розділ 1 Поняття ризику та його характеристики .

Розділ 2 Ідентифікація ризиків.

Розділ 3 Оцінка та реагування на ризик.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

185

Поняття ризику та його характеристики

Процеси предметної групи «Ризики»



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

186

2 Ідентифікація ризиків

Кроки управління ризиками

Ідентифікація ризиків.

Аналіз ризиків.

Моніторинг ризиків.

Ідентифікація ризиків

Мозковий штурм.

Контрольні списки.

Структурний аналіз (СДР, реєстр зацікавлених сторін тощо).

Планування управління ризиками

Разом із членами команди та іншими залученими фахівцями менеджер проекту визначає ризики та заносить їх до реєстру ризиків.

Реєстр ризиків

№ з/п	Ідентифікація ризиків	Аналіз ризиків
1	Ризик	
2		
3		

187

Ідентифікація ризиків

Контрольні питання

Технічні питання

1. Чи використовуватимуться нові компоненти?
2. Чи використовуватимуться нові методи?
3. Чи використовуватимуться нові інструменти?
4. Чи будуть інтегровані підсистеми від різних постачальників?

Ресурси

1. Чи будуть дійсно обіцяні ресурси?
2. Чи є у членів команди проекту потрібна кваліфікація?
3. Чи будуть своєчасно проведені тренінги?
4. Чи функціонує команда як єдине ціле?
5. Чи є загроза виникнення конфліктів?

Організація/ зовнішнє середовище

1. Чи передбачаються зміни у виконавчій організації?
2. Чи здатний спонсор виконувати свої функції до кінця проекту?

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

188

Ідентифікація ризиків

Контрольні питання

Управління проектом

1. Наскільки надійні оцінки?
2. Чи були встановлені резерви для операцій із високим ризиком?
3. Чи виведено достатньо часу для планування?

Метод ідентифікації ризиків

1. Чи проведені консультації з найдосвідченішими фахівцями компанії?
2. Чи було визначено ризики для всіх операцій проекту?
3. Чи були визначені ризики для всіх результатів постачання?

Клієнт/ кінцевий користувач

1. Чи є представник користувачів?
2. Чи були кінцеві користувачі поінформовані / залучені до проекту?

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

189

3 Оцінка реагування на ризики

Наслідки настання ризику

Наслідки

	1	3	4
	низький	середній	високий
Доп. витрати	< 10 %	10–20 %	> 20 %
Загримки	< 5 %	5–10 %	> 10 %

Імовірність настання ризику

Імовірність

70–99 %	висока	6
30–69 %	середня	3
< 30 %	низька	1

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

190

Оцінка реагування на ризики Аналіз ризиків

Ймовірність

70–90 %	висока	6
30–69 %	середня	3
< 30 %	низька	1

Пріоритет ризику

6	18	36
3	9	18
1	3	6

Наслідки

	1	3	4
	низький	середній	високий
Доп. витрати	< 10 %	10–20 %	> 20 %
Затримки	< 5 %	5–10 %	> 10 %

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

191

Оцінка реагування на ризики

План реагування на ризики:

1. Стратегії реагування .
2. Ухилення .
3. Передача .
4. Зниження .
5. Прийняття .

Визначте для кожного ризику заходи:

- знизити ймовірність виникнення ;
- зменшити наслідки у разі виникнення ризикової події.

Призначте менеджера для управління кожним ризиком.

Для кожного ризику визначте ознаки, що вказують на те, що ризикова подія сталася або скоро станеться.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

192

**Оцінка реагування на ризики
Реєстр ризиків**

Ідентифікація ризиків та аналіз				План реагування на ризики			
№ з/п	Ризик	Пріоритет	Стратегія	Заходи	Менеджер з ризиків	Індикатор/попереджувальний знак	Сигнал
1	Ризик надмірних затримок через надто пізню доставку потокової лінії	6	Передача	Передбачений договором штраф покриття витрат	ПБ	Регулярні контакти із постачальниками	Затримка понад 2 тижні
2	Ризик, що проблеми з потоковою лінією вплинуть на якість	3	Ухилення	Домовленість із постачальником	ПБ	Щотижневі звіти про якість	Відходи більше 0,02 %

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

193

**Оцінка реагування на ризики
Реєстр ризиків**

План реагування на ризики				Моніторинг ризиків			
Заходи	Менеджер з ризиків	Індикатор попереджувальний знак	Сигнал	Квітень	Травень	Червень	Липень
Передбачений договором штраф покриття витрат	Михайло	Регулярні контакти із постачальниками	Затримка понад 2 тижні	1	Поставлено	Михайло	Михайло
Домовленість із постачальником	Ігор	Щотижневі звіти про якість	Відходи більше 0,02 %	...	0,02	0,02	0,02 сигнал

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

194

Помилки

Великий оптимізм.

Витрата великої кількості часу на ризики,
ймовірність виникнення та наслідки яких
низькі.

Ресурси проєкту

Якщо бюджет фіксований



Оцінка ресурсів

Ресурсний план.

Вимоги до кваліфікації.

Вимоги до спеціалістів.

2 Розробка кошторисів та бюджету проєкту

Оцінка витрат проєкту

Оцінка вартості є прогнозом витрат на конкретні витрати.

Параметрична оцінка

Нормативи.

Фіксовані параметри: норми годин співробітників, години обладнання та інше.

Оцінка за аналогами

Використовуються фактичні дані про вартість: подібних проєктів;
– подібних елементів проєкту;
– подібних робіт.

Оцінка «Зверху-вниз»

– дається укрупнена оцінка всього пакету робіт;
– деталізується та декомпозиується на окремі елементи (за роботами, виконавцями тощо).

Оцінка «Знизувгору»

Використовується дерево вартості проєкту:
– оцінюємо кожну окрему роботу;
– сумуємо оцінки, отримані на більш детальних рівнях проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

197

Розробка кошторисів та бюджету проєкту

Аналіз пропозицій виконавця

Запит технічних завдань, тендерна чи інша документація надсилається виконавцям-претендентам із проханням надати свої оцінки вартості виконання цих робіт.

Розрахунок вартості роботи за «трьома точками»

1. Скільки грошей потрібно?
2. А якщо умови ідеальні?
3. А якщо умови найгірші?

$$T_{\text{ймов}} = \frac{S_{\text{опт}} + 4S_{\text{оч}} + S_{\text{пес}}}{6}$$

$S_{\text{оч}}$ — очікування оцінка

$S_{\text{опт}}$ — оптимістична оцінка

$S_{\text{пес}}$ — песимістична оцінка

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

198

Розробка кошторисів та бюджету проєкту

Основні етапи:

1. Формування кошторису проєкту.
2. Деталізація кошторисів до рівня робіт.
3. Розробка бюджетного проєкту.

Оцінка вартості проєкту

Завдання – сформувані укрупнені наближені оцінки для прийняття рішень щодо доцільності продовження переговорів щодо відкриття проєкту або інвестування.

Деталізація вартості робіт проєкту:

- матеріали та комплектуючі;
- обладнання, що закуповується, транспорт;
- орендні платежі (площі, обладнання, транспорт);
- вартість праці персоналу;
- витрати на відрядження;
- витрати на логістику тощо.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

199

Деталізація кошторису за результатами проєкту:

- будівля;
- методика;
- ноу-хау;
- технологія;
- рецепт.

Розробка кошторисів та бюджету проєкту

Чому важливо розбивати на роботи (об'єкти)

У балансі, всі витрачені на роботи (об'єкти) гроші, можна списати на проєкт:
– стане нематеріальним активом;
– збільшується капіталізація компанії.

Визначення бюджету проєкту

Кошторис – вартість запланованих робіт за проєктом.

Бюджет – кошторисна вартість проєкту, розподілена за періодами виконання проєкту.

Кошторис

Найменування витрат	Кількість	Ціна	Всього	Джерело
Всього				

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

200

Розробка кошторисів та бюджету проєкту

Бюджет проєкту

Статті витрат	Вартість	2022		2023		-
		I–II кв.	III–IV кв.	I–II кв.	III–IV кв.	
Витрати						
Доходи						
Баланс						
Баланс із нарастаючим підсумком						

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

201

3 Контроль витрат

Етапи процесу управління проєктами

- Ініціація.
- Планування.
- Організація та контроль.
- Аналіз та регулювання.
- Закриття.
- Контроль.

Звіти – синхронізація за станом робіт

- Аналіз та регулювання:
 - запити на зміни;
 - корегуюча дія.

Контроль витрат проєкту



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

202

Контроль витрат

Традиційний метод контролю вартості

Порівняння факту та плану.

Інформація має бути візуалізована

- коригування у кошторисі;
- перерозподіл у рамках бюджету;
- запит на зміни у замовника.

Дії при суттєвих відхиленнях у фінансах

Повідомляти оперативно про відхилення зацікавленим сторонам.

Контроль витрат проєкту:

- запит на зміни;
- не керуємо тим, що не контролюємо;
- запит на коригуючі дії.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

203

4 Метод освоєного обсягу

Метод освоєного обсягу

Взаємозв'язок між витратами та обсягомробіт.

Дозволяє зробити вимір ходу виконання розкладу та вартості проєкту з метою з'ясувати, відстає проєкт від розкладу або випереджає його (відхилення за термінами та за вартістю), і чому це відбувається.

Дано:

10 000 дол.

10 км.

1 км = 10 000 дол.

5 днів проєкту.

Визначення	Назва	Приклад
PV (ПО)	Planned Value – Плановий обсяг	5 днів * 1 000 дол. = 5 000 дол.
EV (ОО)	Earned Value – Освоєний обсяг	3 дні * 1 000 дол. = 3 000 дол. (несправність – 2 дні)
AC (ФВ)	Actual Cost – Фактична вартість	6 000 дол. (перевитрати на запчастини тощо)
BAC (БПЗ)	Budget At Completion – Бюджет після завершення проєкту	10 000 дол.

Визначення	Назва
PV (ПО)	Planned Value або плановий обсяг

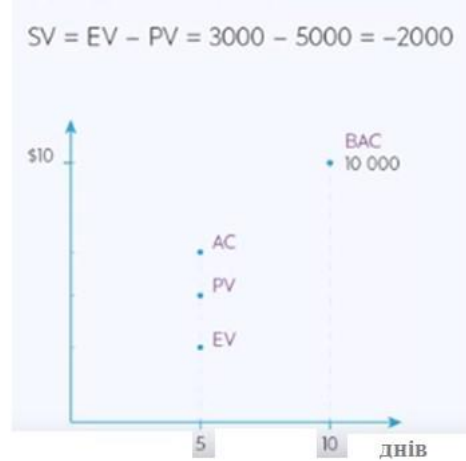
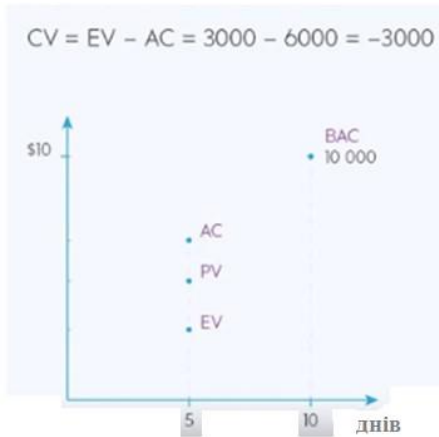
канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

204

Метод освоеного обсягу

(CV) Cost Variance – відхилення за вартістю. Це різниця між освоєним обсягом та фактичною вартістю.

(SV) Schedule Variance – відхилення за розкладом. Це різниця між освоєним обсягом та плановим.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

205

Метод освоеного обсягу Аналіз

Визначення	Назва	Формула	Приклад
CPI (ІВВ)	Cost Performance Index – індекс виконання вартості	$CPI = EV/AC$	$= 3\ 000 / 6\ 000 = 0,5$
SPI (ІВТ)	Schedule Performance Index – індекс виконання термінів	$SPI = EV/PV$	$= 3\ 000 / 5\ 000 = 0,6$
EAC (ОПЗ)	Estimate At Completion – оцінка після завершення	$EAC = BAC/CPI$	$= 10\ 000 / 0,5 = 20\ 000$

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

206

Метод освоєного обсягу

Визначення	Назва	Формула	Приклад
ETC (ІВВ)	Estimate To Completion – оцінка до завершення	$ETC = EAC - AC$	$= 20\ 000 - 6\ 000 = 14\ 000$
VAC (ВБЗ)	Variance At Completion – відхилення бюджету після завершення	$VAC = BAC - EAC$	$= 10\ 000 - 20\ 000 = -10\ 000$

Метод освоєного обсягу дозволяє:

- керувати співвідношенням обсягів, вартості;
- розуміти фактичну ситуацію у проекті.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

207

5 Закупівлі проекту

Процеси

Планування – планування закупівель.

Виконання – вибір постачальників.

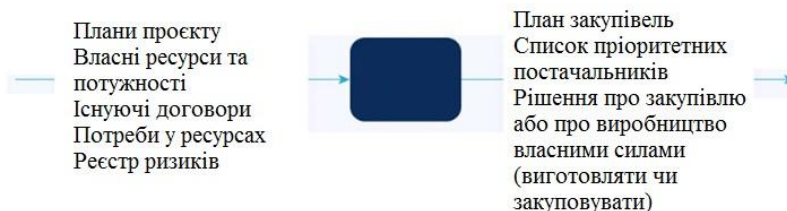
Контроль – управління контрактами.

Планування закупівель

Дві вихідні ситуації у закупівлях:

- проект виконується в організації, в якій існує система закупівельної діяльності;
- проект виконується без використання існуючих закупівельних процесів.

Планування закупівель



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

208

Закупівлі проєкту

План закупівель

1. Що і в яких кількостях купувати?
2. Коли купувати? (терміни закупівлі та постачання)
3. Як купувати? (Визначення типів контрактів).
4. Оцінка вартості.
5. Коло потенційних постачальників.
6. Відповідальні за закупівлю.

Виготовляти	Закуповувати
Може бути менш затратно	Може бути менш затратно
Використовує потужності, що простоюють	При малому розмірі партії може бути не вигідно виробляти
Зберігає контроль за процесом	Використовує специфічні знання та вміння зовнішніх постачальників
Зберігає комерційну таємницю	Підходить за обмежених можливостей виробництва
Не створює залежності від ненадійних постачальників	Посилює наявний персонал за рахунок залучення зовнішніх ресурсів

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

209

Закупівлі проєкту

Види договорів (контрактів)

Договір із фіксованою ціною.
Договір із відшкодуванням витрат.

Що має містити контракт:

1. Предмет контракту.
2. Умови поставки та приймання.
3. Умови оплати.
4. Відповідальність сторін.
5. Штрафи за прострочення.
6. Умови розірвання договору.
7. Опис форс-мажору.

Підходи до пошуку постачальника проєкту

Конкурентні способи визначення постачальників (підрядників, виконавців):

1. Конкурси.
2. Аукціони.
3. Запит котирувань.
4. Запит пропозицій.
5. Закупівля у єдиного постачальника.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

210

Закупівлі проєкту

Управління контрактами

Процес починається з моменту укладання узгодженого договору та закінчується під час його закриття:

1. Відстеження та контроль виконання зобов'язань постачальниками.
2. Отримання регулярних звітів про стан постачання.
3. Вжиття необхідних заходів для забезпечення відповідності вимогам контракту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

211

Тема 9 Управління якістю проєкту та інтеграцією

Кафедра управління проєктами в міському господарстві і будівництві

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

212

План заняття

1. Основні поняття управління якістю проєкту.
2. Планування якості.
3. Забезпечення та контроль якості.
4. Управління інтеграцією.

1 Основні поняття управління якістю проєкту

Поняття «Якість»

Якість – ступінь відповідності вимогам сукупності характеристик, властивих об'єкту.

Поняття «Вимога»

Вимога – потреба чи очікування, яке встановлено, передбачається чи є обов'язковим.

Вимоги:

1. Пред'являються замовником.
2. Встановлюються стандартами.
3. Встановлюються зацікавленими сторонами.

Основні поняття управління якістю проєкту

Управління якістю проєкту

Матеріали, що використовуються, устаткування, сировина тощо.

Якість, які виконуються, під час реалізації проєкту.

Якість отриманих результатів проєкту.

Проєктні, організаційні та управлінські рішення.

Управління якістю проєкту є частиною процесів управління якістю батьківської організації.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

215

Основні поняття управління якістю проєкту

Цикл Шухарта – Демінга

(Plan) **Плануй** – розробка цілей та процесів відповідно до вимог споживачів та політики організації.

(Do) **Виконуй** – здійснення повного та своєчасного впровадження процесів забезпечення якості.

(Check) **Контролюй** – постійний контроль та зміна характеристик (параметрів) процесів та продукції.

(Act) **Коригуй, удосконалюй** – дії направлені на постійне покращення показників процесів.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

216

Цикл Шухарга – Демінга



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

217

Основні поняття управління якістю проєкту

Total Quality Management

Загальне управління якістю – загально організаційний метод безперервного підвищення якості всіх організаційних процесів.

Принципи TQM:

1. Орієнтація на споживача.
2. Залучення персоналу.
3. Процесний підхід.
4. Єдність системи.
5. Стратегічний та систематичний підхід.
6. Безперервне покращення.
7. Прийняття рішень на основі фактів.
8. Комунікації.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

218

Ключові принципи Six Sigma

Прагнення до формування стабільного та передбачуваного проходження процесів.

Показники (KPI), що характеризують перебіг процесів, повинні вимірюватися, контролюватися та покращуватися, а також відображати зміни у протіканні процесів.

Для досягнення постійного покращення якості необхідне залучення персоналу організації на всіх рівнях, особливо вищого керівництва.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

219

Процесний підхід в управлінні проєктами

Кожен процес описується, як набір дій, щодо перетворення деяких входів (інформації, результатів) у виходи (інформацію, результати).



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

220

2 Планування якості

Процес «Планування якості»:

1. Плани проєкту.
2. Вимоги до якості.
3. Політика в області якості.
4. Затверджені зміни.

План управління якістю.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

221

Планування якості

Заходи

Визначення цілей проєкту, стандартів якості, об'єктів якості та їх характеристик (продукт, роботи, ресурс).

Визначення інструментів, процедур, методів та ресурсів для контролю якості (хто, коли, як і що робить для контролю якості, перевірка відповідності).

Визначення методів та ресурсів для забезпечення якості (хто, коли, як і що робить для забезпечення контролю якості, забезпечення відповідності).

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

222

Планування якості

Основні методи планування якості

Планування якості здійснюється паралельно з іншими процесами планування проєкту:

1. Причинно-наслідкова діаграма (Діаграма Ісікава, діаграма «риб'ячої кістки», діаграма «ялинка»).
2. Аналіз вигод / витрат.
3. Порівняльний аналіз.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

223

Діаграма Ісікава



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

224

Аналіз вигод / витрат. Вартість якості

Вартість відповідності + Вартість невідповідності = Вартість якості.

Вартість якості – витрати на виконання робіт із забезпечення якості.

Вартість відповідності якості – витрати на виконання робіт із забезпечення відповідності вимогам.

Вартість невідповідності якості – витрати на виконання додаткових робіт (компенсаційних зусиль) через невідповідність вимогам.

3 Забезпечення та контроль якості

Процес «Забезпечення якості»

План управління якістю:

1. Перевірка дотримання цілей проекту та стандартів якості.
2. Виконання плану управління якістю під час реалізації проекту.
3. Реалізація використання вибраних інструментів, процедур, методів та ресурсів для забезпечення якості.

Запити на зміни.

Процес «Контролю якості»

Інформація про виконання робіт:

1. Результати проєкту.
2. План управління якістю.

Моніторинг забезпечення якості результатів та процесів, виявлення дефектів

1. Виявлення причин виникнення дефектів.
2. Визначення необхідних коригувальних дій щодо запобігання виникненню дефектів.
3. Формування запитів на зміни.
4. Доведення інформації про коригувальні дії та запити на зміни до учасників проєкту.

Результати вимірювань у рівнях контролю якості:

1. Перевірені результати.
2. Звіти за результатами аудиту.
3. Запити на зміни.
4. Корегуючі дії.

Методи контролю якості:

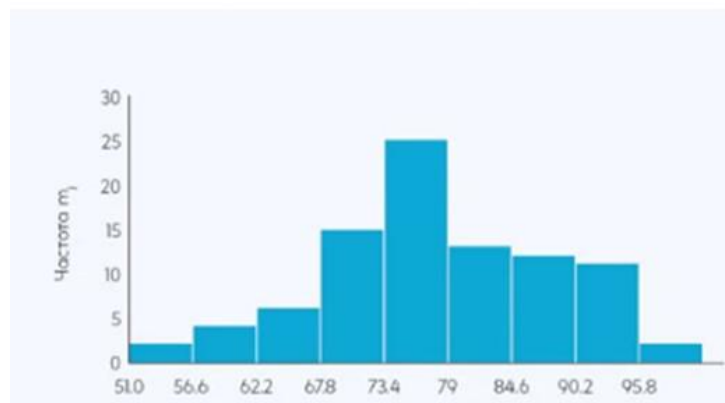
1. Частотні гістограми.
2. Діаграма розсіювання (розкидання).
3. Стратифікація (розшарування).

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

227

Частотні гістограми

Стовпчасті діаграми, що використовуються для відображення статистичних параметрів досліджуваних послідовностей даних, пов'язаних з якістю (середнє значення, дисперсії та форми статистичного розподілу), отриманих за певний період.

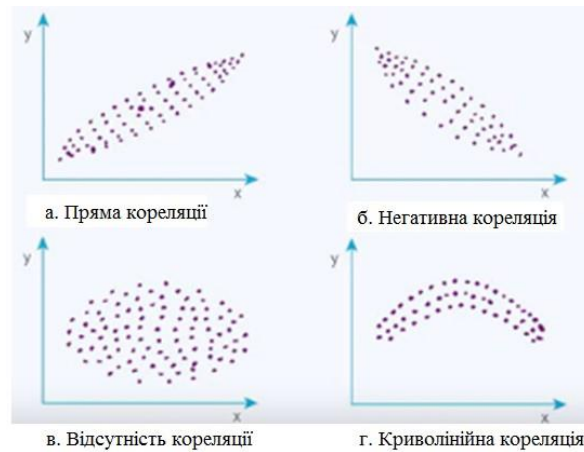


канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

228

Діаграма розсіювання (розкидання)

Діаграма розкиду використовується для виявлення залежності між показниками якості (результат) та основними факторами виробництва (причина) при аналізі причинно-наслідкової діаграми або для виявлення кореляційної залежності між факторами.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

229

Стратифікація (розшарування)

Виробляють розшарування даних, тобто групують дані залежно від умов їх отримання та проводять обробку кожної групи даних окремо.

«5 М»:

Men – люди;

Methods – методи

Materials – матеріали;

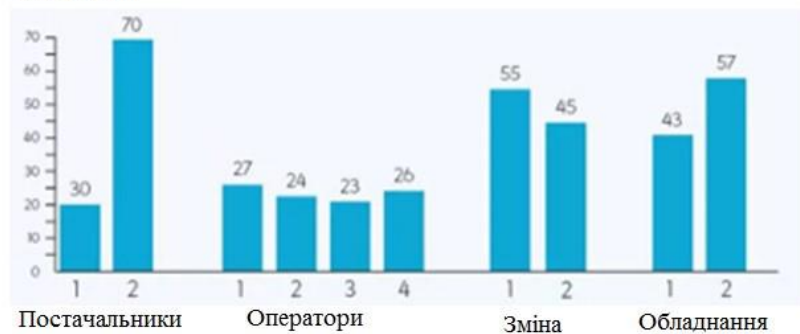
Measure – вимірювання;

Machines – обладнання.

Діаграма Паретто

Інструмент, що дозволяє уявити та виявити основні фактори, які впливають на проблему, яка досліджується, та розподіляє зусилля для її вирішення.

% дефектів

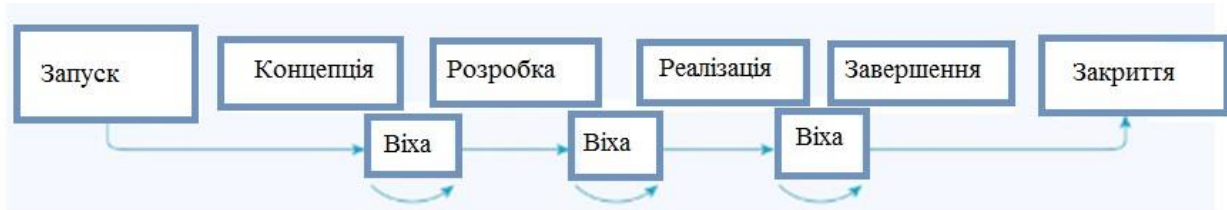


канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

230

4 Управління інтеграцією

Фази та життєвий цикл проекту



Концепція.
Використання комбінації різних технологій.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

231

Управління інтеграцією

Не забувати про фази
Концепція.
Завершення.

Концепція

Максимально деталізувати проєкт.
Переглянути бенчмаркінги, аналоги.

Завершення

Забезпечити технічну документацію, правило документації.
Проаналізувати, як керували проєктом.
Подумати про подальшу долю команди.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

232

Процеси проєктної діяльності на різних етапах



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

233

Управління інтеграцією

Функціональні сфери:

1. Управління предметною галуззю проєкту.
2. Управління проєктом за тимчасовими параметрами.
3. Управління вартістю та фінансуванням проєкту.
4. Управління якістю у проєкті.
5. Управління людськими ресурсами проєкту.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

234

Стадії процесу управління проєктами

Етапи	Документи
Ініціація	Статут проєкту
Планування	Зведений план Розклад Графік ресурсів Бюджет тощо
Організація та контроль	Доручення Звіти
Аналіз і регулювання	Запроси на зміни Коригуючі дії
Закриття	Здобуті уроки

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

235

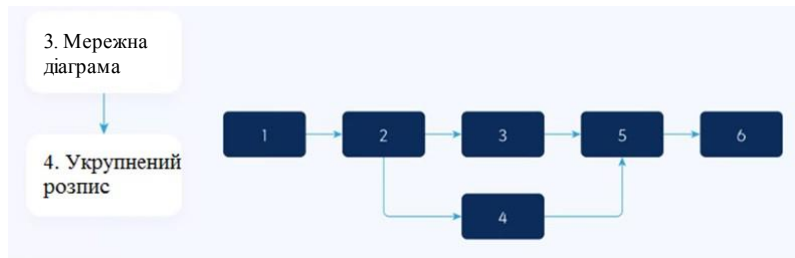
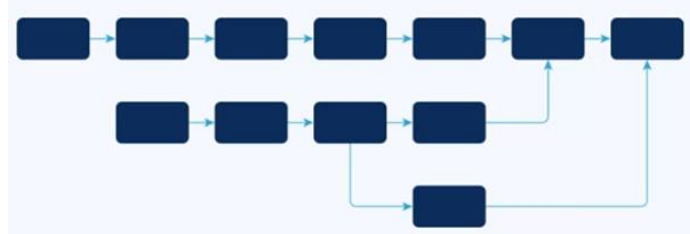
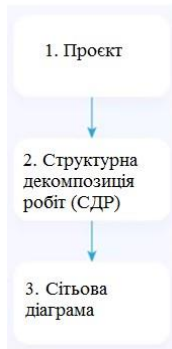
Статут проєкту:

1. Передумови (+Прототипи).
2. Тип проєкту.
3. Цілі.
4. Показники (критерії успішності).
5. Аналіз зацікавлених сторін.
6. Обмеження.

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

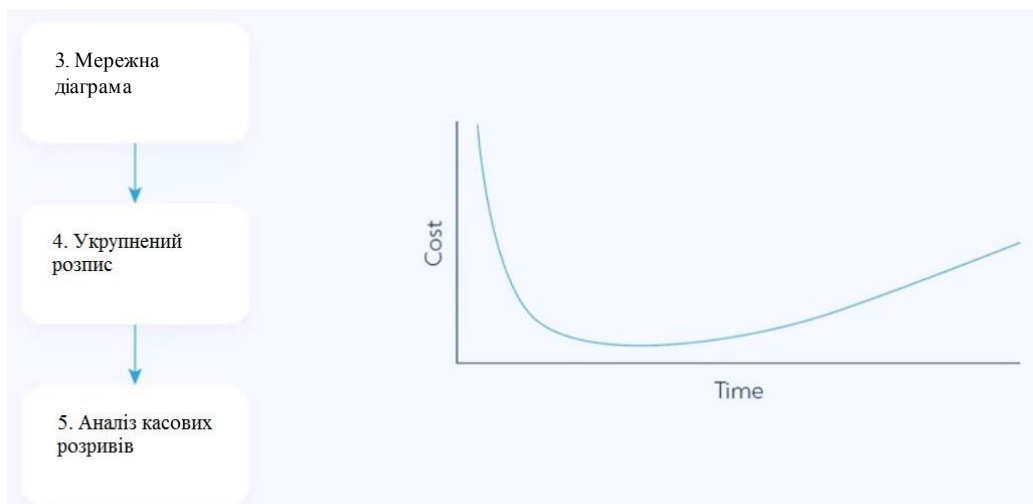
236

Планування проєкту – зведений план проєкту



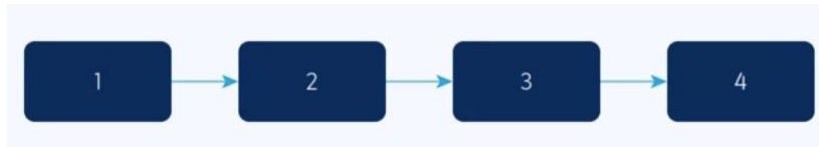
канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

237



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

238



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

239

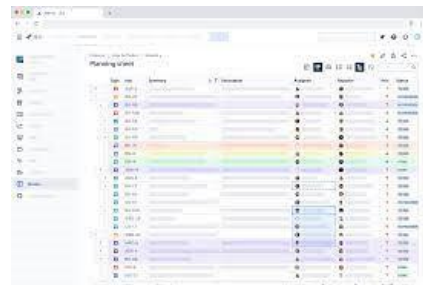
Управління інтеграцією

Організація середовища для управління

Trello.

Jira.

Діаграма Ганта.



канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

240

Управління інтеграцією

Зміни у проєкті

Коригувальні дії – керівник проєкту самостійно приймає рішення або вимагає дозволу на зміну у керівництва.

Завершення проєкту:

1. Передати продукт.
2. Зафіксувати досвід керування.
3. Вивільнити ресурси.
4. Проаналізувати досвід

Етапи процесу управління проєктами

Етапи	Документи
Ініціація	
Планування	
Організація і контроль	
Аналіз і регулювання	
Закриття	

канд. техн. наук, доц. Косенко Наталія Вікторівна

241

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK 7th Edition [Electronic resource]. – Electronic text. data. – Regime of access: https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok_free (date of the application: 13.10.2022). – Header from the screen.

2. A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK 6th Edition [Electronic resource]. – Electronic text. data. – Regime of access: – https://www.academia.edu/43014339/A_Guide_to_the_PROJECT_MANAGEMENT_BODY_OF_KNOWLEDGE_PMBOK_GUIDE_Sixth_Edition, free (date of the application: 13.10.2022). – Header from the screen.

3. Яковенко О. І. Управління проектами та ризиками [Електрон. ресурс] : навч. посіб. / О. І. Яковенко. – Електрон. текст. дані. – Ніжин : Видавець ПП Лисенко М. М., 2019. – 196 с. – Режим доступу: <http://dspace.idgu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/830/1/%D0%AF%D0%9A%D0%9E%D0%92%D0%95%D0%9D%D0%9A%D0%9E%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D1%82%D0%B0%20%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B8.pdf>, вільний (дата звернення: 29.10.2022). – Назва з екрана.

4. Kosenko N. Formalization of the process of forming a collective of distributed teams. Information systems and innovative technologies in project and program management: Collective monograph. Riga [Electronic resource]. – Electronic text. data. – ISMA, 2019. P. 48–57. – Regime of access: – <http://eprints.kname.edu.ua/55405/1/monography2019%20-%20%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%8F.pdf>, free (date of the application: 13.10.2022). – Header from the screen.

5. Косенко Н. В. Інформаційна технологія проектного управління формування команд з урахуванням компетентнісного підходу [Електрон. ресурс] : монографія / Н. В. Косенко, Н. В. Доценко, І. В. Чумаченко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 134 с. – Режим доступу: – <http://eprints.kname.edu.ua/48437/>, вільний (дата звернення: 29.10.2022). – Назва з екрана.

Електронне навчальне видання

КОСЕНКО Наталія Вікторівна

ПРОЄКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

СЛАЙД-КОНСПЕКТ

(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання спеціальності 073 – Менеджмент)

Відповідальний за випуск *І. В. Чумаченко*
За авторською редакцією
Комп'ютерне верстання *А. В. Баржина*

План 2022, поз. 179Л

Підп. до друку 17.05.2023. Формат 60 × 84/16.
Ум. друк. арк. 14,6.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.