ЛЕКЦІЯ 7

ТЕМА: «УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПРОЄКТУ»

Питання	ПЛАН
1	Джерела ресурсного забезпечення та особливості їх вибору при гнучкому управлінні
2	Планування витрат в гнучкому управлінні
3	Оптимізація недостатньої кількості ресурсів
4	Поняття та порядок складання проєктного бюджету
5	Miro, Confluence, Jira, Trello, ProjectLibre для ресурсного планування та бюджетування

ПИТАННЯ 1

ДЖЕРЕЛА РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Вибір ресурсів у гнучкому управлінні пов’язаний із невизначеністю, доступністю та необхідністю адаптації.

РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЄКТУ: ЗМІСТ ПОНЯТТЯ

Ресурси проєкту — сукупність засобів і можливостей, необхідних для виконання робіт та отримання результатів проєкту.

Основні групи ресурсів

Людські	команда, компетентності, час
Матеріальні	обладнання, матеріали, інфраструктура
Фінансові	кошти, фінансування, резерви
Інформаційні	дані, знання, документація
Цифрові	ПЗ, платформи, цифрові середовища

ПИТАННЯ 1

ДЖЕРЕЛА РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Джерело	Зміст	Особливість вибору
Внутрішні ресурси	Працівники, обладнання, кошти та компетентності організації	Доступність, завантаження, відповідність компетентностей
Зовнішні ресурси	Постачальники, підрядники, консультанти, орендовані ресурси	Вартість, строки, якість, умови договору
Партнерські ресурси	Ресурси партнерів та інших учасників екосистеми	Взаємозалежність, спільні цілі, координація
Фінансові джерела	Власні кошти, залучене фінансування, інвестиційні ресурси	Вартість фінансування, доступність, ризики

Для гнучкого проєкту джерело ресурсу оцінюється не лише за ціною, а й за здатністю підтримувати адаптацію до змін.

ПИТАННЯ 1

КРИТЕРІЇ ВИБОРУ РЕСУРСІВ У ГНУЧКОМУ УПРАВЛІННІ

Відповідність	ресурс відповідає потребам роботи та результату	**Доступність**	ресурс доступний у потрібний період
Компетентність	знання і навички відповідають роботі	**Вартість**	узгодженість із фінансовими обмеженнями
Гнучкість	можливість змінювати обсяг використання	**Ризик**	залежність, дефіцит, нестабільність доступу

ПОРЯДОК ВИБОРУ ДЖЕРЕЛА РЕСУРСУ

1. Визначити потребу	2. Оцінити доступність	3. Оцінити альтернативи	4. Обрати варіант	5. Перевіряти
що, скільки, коли і для якої роботи	внутрішній чи зовнішній ресурс	вартість, компетентність, строк, ризик	з урахуванням обмежень і пріоритетів	план уточнюється разом із розвитком проєкту

Гнучке планування: деталізація ресурсів і робіт поглиблюється в міру надходження нової інформації.

ПИТАННЯ 2

ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ У ГНУЧКОМУ УПРАВЛІННІ

Планування витрат переходить від одноразової деталізації до послідовного уточнення оцінок і бюджетних рішень.

ПОНЯТТЯ ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ

Управління витратами проєкту — процеси планування, оцінювання, бюджетування, фінансування, управління та контролю витрат для завершення проєкту в межах затвердженого бюджету.

оцінки уточнюються в міру деталізації робіт;

планування виконується на кількох рівнях;

зміни вимог впливають на прогноз витрат;

моніторинг здійснюється регулярно протягом ітерацій.

ПИТАННЯ 2

ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ: ТРАДИЦІЙНИЙ І ГНУЧКИЙ ПІДХОДИ

Ознака	Плано-орієнтований підхід	Гнучкий підхід
Деталізація	значна деталізація на початку	деталізація нарощується поступово
Оцінка	детальні оцінки робіт	високорівнева оцінка + уточнення
Планування	значна частина плану формується наперед	rolling wave / progressive elaboration
Зміни	потребують перегляду базового плану	вбудовані в цикл інспекції та адаптації
Контроль	порівняння факту з базовим планом	регулярний прогноз і коригування

ЦИКЛ ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ У ГНУЧКОМУ ПРОЄКТІ



Планування не припиняється після початкової оцінки: нова інформація використовується для уточнення прогнозу.

ПИТАННЯ 2

МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ, РЕЛЕВАНТНІ ГНУЧКОМУ ПЛАНУВАННЮ

Метод	Суть	Застосування
Top-down	оцінювання на рівні великих елементів / feature sets	ранній етап, висока невизначеність
Progressive elaboration	поступове збільшення деталізації	коли інформація стає доступною
Rolling wave	детально планується найближчий горизонт, дальній — узагальнено	ітеративне середовище
Planning Poker	колективне оцінювання відносного розміру роботи	Scrum / backlog
Affinity grouping	групування елементів за відносним розміром	швидке первинне оцінювання

ROLLING WAVE PLANNING: ЛОГІКА ПОСТУПОВОГО УТОЧНЕННЯ

ДАЛЬНІЙ ГОРИЗОНТ | **СЕРЕДНІЙ ГОРИЗОНТ** | **НАЙБЛИЖЧИЙ — ДЕТАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ**

- узагальнені оцінки
- уточнені оцінки
- детальні роботи
- ресурси + витрати

Кожна наступна хвиля замінює загальні припущення детальнішими оцінками на основі нової інформації.

ПИТАННЯ 2

МОНІТОРИНГ ВИТРАТ У ГНУЧКОМУ ПРОЄКТІ

Показник / інструмент	Що відображає	Управлінське значення
Планова вартість	заплановані витрати на певний період / обсяг	база для порівняння
Фактичні витрати	вартість фактично виконаної роботи	контроль використання коштів
Earned Value	вартість виконаної роботи в термінах бюджету	поєднання обсягу, часу та вартості
Burn-down / burn-up	динаміка залишку / накопичення роботи	візуалізація прогресу
Budget burned	накопичені витрати	зв’язок Agile-візуалізації з фінансовим контролем

ПИТАННЯ 3

ОПТИМІЗАЦІЯ НЕДОСТАТНЬОЇ КІЛЬКОСТІ РЕСУРСІВ

Ресурсні обмеження потребують пріоритизації, планування потужності та коригування послідовності робіт.

РЕСУРСНЕ ОБМЕЖЕННЯ ТА ЙОГО НАСЛІДКИ

Ресурсне обмеження виникає, коли потреба проєкту в ресурсі перевищує його доступну потужність у відповідний період.

ПОТРЕБА **>** **ДОСТУПНІСТЬ** → **Дефіцит ресурсу**
→ затримка / конкуренція
→ потреба в оптимізації

ПИТАННЯ 3

СПОСОБИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРИ ДЕФІЦИТІ РЕСУРСІВ

Спосіб	Зміст	Результат
Пріоритизація	першочергове виконання робіт із вищим пріоритетом / цінністю	фокус обмеженої потужності
Перепланування	зміна послідовності та моменту виконання робіт	зменшення перевантаження
Розподіл потужності	узгодження потреби з доступною місткістю ресурсу	реалістичний план
Зміна складу робіт	відкладення менш пріоритетних елементів	відповідність обмеженням
Зовнішнє залучення	використання зовнішнього ресурсу за потреби	збільшення доступної потужності

ПИТАННЯ 3

ПЛАНУВАННЯ ПОТУЖНОСТІ КОМАНДИ

Крок	Питання
1. Визначити доступну потужність	Скільки часу / ресурсних одиниць реально доступно?
2. Визначити потребу	Який обсяг роботи потребує ресурс у поточній ітерації?
3. Виявити перевантаження	Де потреба перевищує доступну потужність?
4. Узгодити план	Що перенести, перепланувати або забезпечити додатково?
5. Повторити цикл	Чи відповідає скоригований план новій інформації?

ПИТАННЯ 3

ПРІОРИТИЗАЦІЯ РОБІТ ПРИ ОБМЕЖЕНИХ РЕСУРСАХ

Черга	Характер роботи	Рішення за дефіциту ресурсу
Високий пріоритет	критична / цінна робота	виконання в поточному горизонті
Середній	важлива, але не критична	виконання після високого пріоритету
Низький	робота з меншою поточною цінністю	перенесення / очікування

План має відображати пріоритетність робіт і реальну потужність команди.

ПИТАННЯ 4

ПОНЯТТЯ ТА ПОРЯДОК СКЛАДАННЯ ПРОЄКТНОГО БЮДЖЕТУ

Бюджет пов’язує оцінені витрати з часовими періодами, ресурсами та запланованою роботою.

ПОНЯТТЯ ПРОЄКТНОГО БЮДЖЕТУ

Проєктний бюджет — затверджена оцінка витрат, пов’язаних із виконанням робіт проєкту, розподілена в часі та використана як основа фінансового планування і контролю.



ПИТАННЯ 4

СКЛАДОВІ ПРОЄКТНОГО БЮДЖЕТУ

Складова	Зміст
Прямі витрати	безпосередньо пов’язані з виконанням робіт проєкту
Непрямі витрати	витрати, що підтримують виконання проєкту, але не відносяться до однієї роботи
Резерви	кошти для реагування на визначені / невизначені обставини відповідно до правил організації
Часовий розподіл	прив’язка запланованих витрат до періодів виконання
Базова вартість	затверджена часорозподілена база для порівняння фактичного виконання

ПИТАННЯ 4

ПОРЯДОК СКЛАДАННЯ ПРОЄКТНОГО БЮДЖЕТУ

1. Визначити роботи	2. Визначити ресурси	3. Оцінити витрати	4. Агрегувати
WBS / backlog / план ітерації	тип, кількість, доступність	ресурс × ставка / інші витрати	роботи → компоненти → проєкт

5. Розподілити в часі	6. Визначити резерви	7. Затвердити	8. Моніторити
періоди / ітерації	відповідно до ризиків	бюджет / базова вартість	факт → відхилення → прогноз → адаптація

ПИТАННЯ 4

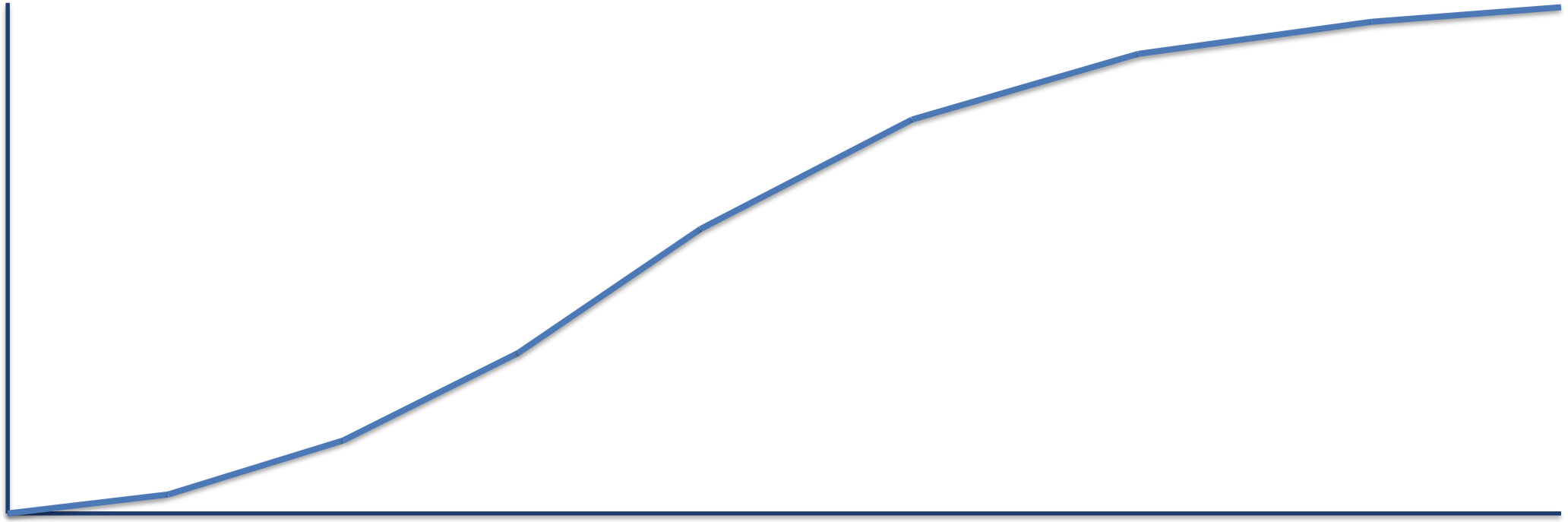
БЮДЖЕТУВАННЯ В УМОВАХ AGILE: ЧАС, КОМАНДА, ОБСЯГ

Елемент	Як планується	Що може змінюватися
Час	ітерації / релізи / горизонти	календар наступних робіт
Команда	потужність і склад	завантаження / доступність
Вартість	ставки × використання ресурсів	фактичні витрати
Обсяг	пріоритетний backlog	склад функціоналу в межах узгодженого обмеження

Agile бюджетне планування може поєднувати фіксовані часові та ресурсні рамки з адаптивним уточненням обсягу робіт.

ЧАСОРОЗПОДІЛЕНИЙ БЮДЖЕТ І КУМУЛЯТИВНА КРИВА ВИТРАТ

Кумулятивна крива відображає накопичення планової вартості в часі.



ПИТАННЯ 5

ЦИФРОВІ СИСТЕМИ ДЛЯ РЕСУРСНОГО ПЛАНУВАННЯ ТА БЮДЖЕТУВАННЯ

Інструменти підтримують візуалізацію, документацію, work management, capacity planning та ресурсно-вартісні розрахунки.

ПИТАННЯ 5

ФУНКЦІОНАЛЬНА РОЛЬ ЦИФРОВИХ СИСТЕМ

Система	Основна роль	Ресурси	Витрати / бюджет
Miro	візуальне спільне планування, roadmap, resource planning	візуалізація потужності та потреб	підготовка / комунікація бюджетних даних
Confluence	документація та єдине середовище інформації	фіксація планів, правил, рішень	документування бюджетних рішень
Jira	work items, timeline, capacity planning	оцінки, capacity, завантаження	зв’язок робіт із плануванням
Trello	Kanban-дошки, картки, views	видимість завантаження / призначень	організація та відстеження робіт
ProjectLibre	Gantt, WBS, ресурси, ставки, витрати	ресурсні призначення	розрахунок і контроль вартості

ПИТАННЯ 5

MIRO ТА CONFLUENCE: ВІЗУАЛІЗАЦІЯ І ДОКУМЕНТУВАННЯ

MIRO

resource planning templates;

roadmap і timeline;

Kanban-візуалізація;

спільна робота команди;

візуалізація ресурсів, завдань і залежностей.

CONFLUENCE

сторінки та шаблони документації;

Master project documentation;

task reports;

roadmap planner;

фіксація рішень і проєктної інформації.

ПИТАННЯ 5

JIRA: ПЛАНУВАННЯ РОБІТ І CAPACITY

Функція	Що дає проєкту
Work items	структурування роботи в елементах / задачах
Estimate	оцінювання роботи в часі або story points
Timeline	візуалізація дат, тривалості та залежностей
Plans	планування між командами; capacity planning; сценарне планування
Capacity	узгодження запланованої роботи з потужністю команди

Plans у Jira Cloud доступні у Premium та Enterprise — за офіційною документацією Atlassian.

TRELLO: KANBAN ТА ВИДИМІСТЬ ЗАВАНТАЖЕННЯ

Елемент	Застосування
Board	контекст проєкту / робочого процесу
Lists	стадії або категорії роботи
Cards	окремі завдання та їх деталі
Members	призначення учасників роботи
Views	Timeline / Table / Calendar / Dashboard та інші представлення

ПИТАННЯ 5

PROJECTLIBRE: РЕСУРСНО-ВАРТІСНЕ ПЛАНУВАННЯ

Функція	Застосування
WBS	ієрархічна структура робіт
Gantt / Critical Path	часове планування та логіка робіт
Resources	призначення ресурсів на роботи
Rates / Costs	ставки та витрати ресурсів
Resource Leveling	вирівнювання ресурсного навантаження

ProjectLibre Desktop: безкоштовний open-source інструмент для індивідуального проєктного планування.

ПИТАННЯ 5

ПОРІВНЯННЯ ЦИФРОВИХ СИСТЕМ ЗА НАВЧАЛЬНИМИ ЗАДАЧАМИ

Задача	Miro	Confluence	Jira	Trello	ProjectLibre
Ресурсна візуалізація	✓	○	✓	✓	✓
Capacity planning	○	—	✓	○	✓
Документування	✓	✓	○	○	○
Kanban / потік	✓	○	✓	✓	○
Gantt / timeline	✓	○	✓	✓*	✓
Вартісні розрахунки ресурсів	○	—	○	—	✓

✓ — підтримується; ○ — опосередковано / залежно від конфігурації; — — не основна функція; * — залежить від тарифу.