ЛЕКЦІЯ

ТЕМА 9. УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ПРОЄКТАХ

План лекції

1. Сутність і класифікація ризиків проєктів
2. Чинники впливу на динаміку ризиків
3. Основні методи аналізу ризиків проєктів
4. Способи зниження ризиків проєктів
5. Miro та Confluence для ідентифікації й реєстру ризиків

ПИТАННЯ 1

Невизначеність і ризик: базові визначення

Поняття	Сутність
Невизначеність	Стан недостатності інформації або знань про подію, її наслідки чи ймовірність.
Ризик (загальне визначення)	Вплив невизначеності на цілі. Вплив — це відхилення від очікуваного: позитивне, негативне або обидва.
Ризик проєкту	Невизначена подія чи умова, що в разі настання має позитивний або негативний вплив на одну чи кілька цілей проєкту.
Опис ризику	Зазвичай містить джерело ризику, потенційну подію, її наслідки та ймовірність.

Два визначення ризику не суперечать одне одному: перше описує вплив на цілі, друге — подію чи умову, що цей вплив спричиняє.

ПИТАННЯ 1

Невизначеність, ризик і проблема: не ототожнюємо поняття

Поняття	Сутність	Управлінська дія
Невизначеність	Недостатність знань щодо майбутнього; можливі різні результати.	Збирати інформацію, досліджувати, перевіряти гіпотези, зменшувати невизначеність.
Ризик	Невизначена подія чи умова, що може вплинути на цілі.	Ідентифікувати, аналізувати, обирати реагування, моніторити.
Проблема (issue)	Подія, що вже настала й впливає на цілі. Ризик, який настав, стає проблемою.	Розв'язувати в поточному режимі; за потреби застосувати заплановану відповідь на ризик.

Невизначеність → джерело ризику → потенційна подія / умова → ризик (вплив на цілі) → якщо подія настала: проблема

ПИТАННЯ 1

Загрози та можливості

Тип	Сутність	Стратегії реагування
Загроза (threat)	Подія чи умова з негативним впливом на цілі: час, витрати, обсяг, якість, результат.	Уникнення, зниження, передача, прийняття, ескалація.
Можливість (opportunity)	Подія чи умова з позитивним впливом на цілі або з додатковою цінністю.	Використання, посилення, розподіл, прийняття, ескалація.

Стани ризику після реагування (це не окремі типи ризиків)

Стан	Сутність
Залишковий ризик	Ризик, що зберігається після реалізації реагування.
Вторинний ризик	Новий ризик, що виникає внаслідок самої відповіді на ризик.

У гнучкому управлінні обидва типи розглядаються як частина роботи з невизначеністю та цінністю.

ПИТАННЯ 1

Класифікація ризиків за джерелом

Група	Приклади джерел	Можливий об'єкт впливу
Зовнішні	економічні, політичні, правові, ринкові, технологічні, природні фактори	рішення, ресурси, постачання, попит, строки, вартість
Внутрішні організаційні	структура, процеси, компетентності, культура, управління	комунікації, прийняття рішень, продуктивність, координація
Проєктні / технічні	складність продукту, технологія, вимоги, інтеграції, якість	обсяг, якість, технічна здійсненність, строки
Ресурсні	доступність людей, фінансів, обладнання, інформації, підрядників	виконання робіт, витрати, календар, якість
Ризики, джерелом якого є дії стейкхолдерів	очікування, конфлікти інтересів, зміни рішень	обсяг, пріоритети, приймання результатів, цінність

ПИТАННЯ 1

Класифікація ризиків за цілями проєкту

Напрям	Типова невизначеність	Приклад формулювання ризику
Обсяг / продукт	Зміна або недостатня визначеність вимог.	Якщо ключові вимоги зміняться, може зрости обсяг робіт і знизитися прогнозованість поставки.
Строки	Невизначеність тривалості та залежностей.	Якщо критична залежність затримається, може зміститися дата інкременту.
Витрати	Невизначеність ресурсних ставок, обсягів або цін.	Якщо вартість зовнішньої послуги зросте, бюджет може перевищити допустимий рівень.
Якість	Невизначеність щодо дефектів, критеріїв приймання, надійності.	Якщо дефекти виявляться пізно, зросте обсяг переробки.
Результат / цінність	Невизначеність щодо реакції користувачів і бізнес-результату.	Якщо гіпотеза цінності не підтвердиться, очікуваний ефект продукту може бути нижчим.

ПИТАННЯ 1

Як правильно формулювати ризик

ПРИЧИНА
джерело невизначеності

→

ПОДІЯ / УМОВА
що може статися

→

НАСЛІДОК
вплив на цілі

Причина через яку може статися подія або сформуватися умова, що призведе до наслідку, який вплине на цілі

Приклад: через нестабільність постачання може статися затримка отримання критичного ресурсу, що призведе до зміщення робіт, які від нього залежать.

Ризик слід формулювати так, щоб команда могла: 1) зрозуміти причину; 2) відстежувати подію; 3) оцінити наслідок; 4) призначити власника ризику.

ПИТАННЯ 1

Процес управління ризиками

1
Планування
контекст, цілі, критерії, ролі

→

2
Ідентифікація
джерела, події, наслідки

→

3
Аналіз
ймовірність, вплив, взаємозв'язки

→

4
Оцінювання
порівняння з критеріями, пріоритети

→

5
Реагування
вибір, план і реалізація відповіді

→

6
Моніторинг і перегляд
статус, нові та залишкові ризики

ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ (risk assessment) = кроки 2–4

Наскрізно: комунікація та консультації, документування (реєстр ризиків), звітність.

Процес ітеративний: у гнучкому проєкті оцінювання та реагування повторюються в міру надходження нової інформації.

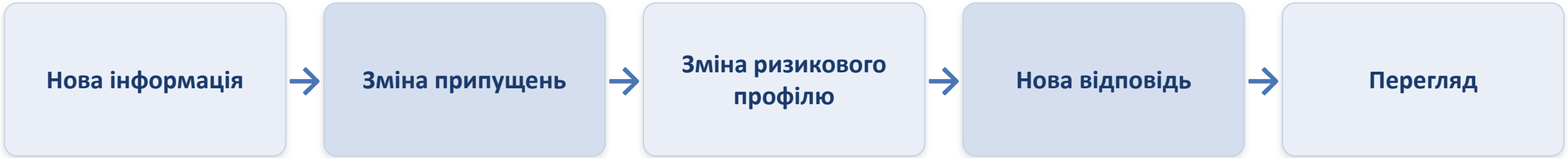
ПИТАННЯ 2

Чому ризики мають динамічний характер

Ризиковий профіль проєкту — опис сукупності ризиків проєкту на певний момент: їхні характеристики (джерело, подія, наслідки, ймовірність, вплив), пріоритети та стан реагування.

Ризиковий профіль проєкту змінюється в часі: змінюються ймовірності, наслідки, взаємозв'язки та пріоритетність ризиків. Тому оцінка, актуальна на старті, не є незмінною протягом усього життєвого циклу проєкту.

Основна логіка динаміки



У науковій літературі розвиваються динамічні моделі, що оцінюють ризики за стадіями життєвого циклу проєкту з урахуванням їх взаємозв'язків.

ПИТАННЯ 2

Чинники, що змінюють ризиковий профіль

Чинник	Механізм впливу	Наслідок для управління
Стадія життєвого циклу	Різні етапи мають різні джерела та рівні невизначеності.	Оновлювати пріоритети ризиків за етапами.
Нова інформація	Результати тестів, досліджень, інкрементів змінюють оцінки.	Переглядати ймовірність, вплив і відповідь.
Зміни вимог / обсягу	Змінюються роботи, залежності, ресурси та критерії успіху.	Повторно аналізувати пов'язані ризики.
Зовнішнє середовище	Ринкові, технологічні, правові та інші умови можуть змінюватися.	Відстежувати зовнішні індикатори та тригери.
Взаємозалежність ризиків	Один ризик може спричиняти або посилювати інший.	Оцінювати не лише окремі ризики, а й їх зв'язки.
Ефект відповіді	Реакція на ризик може створити вторинні або залишкові ризики.	Після відповіді проводити повторну оцінку.

ПИТАННЯ 2

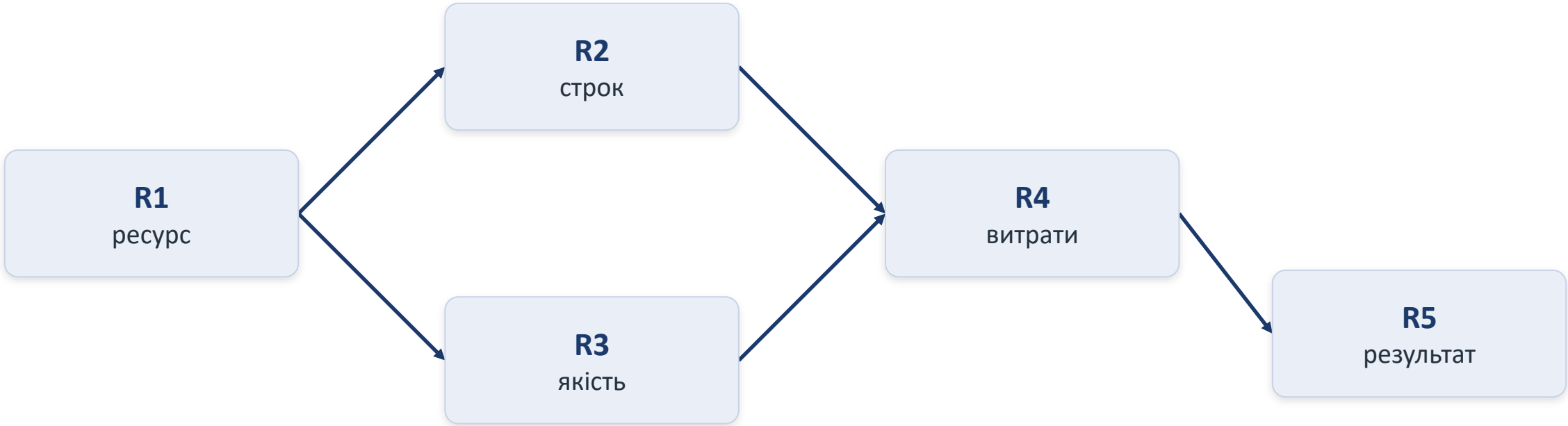
Ризик і життєвий цикл проєкту



Важливо: це не фіксована універсальна класифікація ризиків за етапами. Ризики можуть виникати на будь-якій стадії та змінюватися між стадіями.

ПИТАННЯ 2

Взаємозалежність ризиків і поширення наслідків



Припущення про незалежність ризиків може занижувати сукупний вплив. Для складних проєктів доцільно враховувати причинно-наслідкові зв'язки, зокрема за допомогою мережевих моделей ризиків.

ПИТАННЯ 2

Гнучке управління як відповідь на високу невизначеність

Ранній інкремент

Перевірка припущень через робочий результат.

Зворотний зв'язок

Нова інформація від користувачів і стейкхолдерів.

Пріоритизація

Спочатку найцінніші або найневизначеніші елементи.

Адаптація

Коригування плану на основі перевірених результатів.

Емпіричний підхід Scrum спирається на прозорість, інспекцію та адаптацію; спринт обмежений у часі, тому цикл «побудувати → перевірити → навчитися → адаптувати» повторюється часто.

Ітеративна й інкрементна робота може зменшувати невизначеність до великих інвестицій.

ПИТАННЯ 2

Індикатори, пороги та тригери ризику

Елемент	Сутність	Ілюстративний приклад
Індикатор	Показник, що відстежується й відображає зміну ризикового стану.	Кількість критичних дефектів в інкременті.
Поріг	Задане значення індикатора, після якого потрібна управлінська реакція.	Більше трьох критичних дефектів в інкременті.
Тригер	Подія або умова, що сигналізує про наближення чи настання ризику й запускає відповідь.	Поріг перевищено у двох інкрементах поспіль.
Власник ризику	Особа, яка відстежує індикатор і координує відповідь.	QA Lead / відповідальний член команди.

Тригер переводить управління від спостереження до дії: «умова виконана → запускається відповідь».

ПИТАННЯ 3

Загальна логіка аналізу ризиків

Ідентифікація
що може статися? (крок 2)

→

Аналіз
наскільки ймовірно та який вплив? (крок 3)

→

Оцінювання
що пріоритетне; чи потрібна відповідь? (крок 4)

→

Реагування
яка відповідь потрібна? (крок 5)

Спочатку розглянемо якісні методи — шкали й експертні оцінки, потім кількісні — числові моделі для оцінювання невизначеності й можливих наслідків.

Якісний аналіз: основні методи

Метод / інструмент	Призначення	Результат
Експертне оцінювання	Використання знань фахівців для виявлення й оцінювання ризиків.	Оцінки, аргументація, припущення.
Мозковий штурм / фасилітована сесія	Колективне виявлення можливих джерел, подій і наслідків.	Перелік потенційних ризиків.
Інтерв'ю / опитування	Збір поглядів учасників і стейкхолдерів.	Додаткові ризики, оцінки та контекст.
Матриця ймовірність–вплив	Порівняння ризиків за двома критеріями.	Рівень / пріоритет ризику.
Категоризація	Групування ризиків за джерелами або сферами впливу.	Структура ризиків (risk breakdown structure), реєстр.

Матриця «ймовірність × вплив»

ЙМОВІРНІСТЬ ↓ \ ВПЛИВ →	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

Принцип оцінювання

- Ймовірність і вплив оцінюють за шкалою 1–5.
- Скоринг: P × I, якщо така шкала визначена правилами проєкту.
- Умовні пороги в прикладі: ≤ 5 — низький, 6–12 — середній, ≥ 15 — високий. На практиці пороги задають критерії ризику проєкту.
- Шкали порядкові: оцінка 20 не означає ризик «удвічі більший» за 10.

Матриця — інструмент пріоритизації, а не точний прогноз.

Обмеження матриць ризиків

Низька роздільна здатність

Різні за величиною ризики можуть отримати однаковий рівень.

Можливі помилки ранжування

Матриця може оцінити менший ризик вище за більший.

Суб'єктивність

Різні користувачі можуть по-різному категоризувати однакові вхідні дані.

Обмежена підтримка рішень

Категорії не завжди дають змогу ефективно розподілити ресурси на реагування.

Матрицю доцільно використовувати обережно, пояснюючи припущення в оцінках, і за потреби доповнювати кількісними методами.

Кількісний аналіз: методи та їх призначення

Метод	Питання, на яке відповідає	Результат
Розподіли ймовірностей і триточкові оцінки	Як описати невизначену величину (час, вартість)?	Очікуване значення та діапазон
EMV	Яка середня очікувана грошова величина наслідків?	Одне число — EMV
Дерево рішень	Який варіант рішення вигідніший з урахуванням ризиків?	Вибір варіанта за EMV
Аналіз чутливості	Які фактори найбільше впливають на результат?	Ранжування факторів (діаграма-торнадо)
Сценарний аналіз	Як зміниться результат за альтернативних умов?	Результати за кількома сценаріями
Метод Монте-Карло	З якою ймовірністю буде досягнуто цілі?	Розподіл результатів
Моделі взаємозалежності ризиків	Як ризики впливають один на одного?	Сукупний вплив ризиків

Перелік не вичерпний: наведено найпоширеніші методи. Їх часто поєднують.

Невизначені величини: розподіли та триточкові оцінки

Невизначену величину (тривалість чи вартість роботи) описують трьома оцінками: оптимістичною (O), найімовірнішою (M) та песимістичною (P).

Трикутний розподіл

$$E = (O + M + P) / 3$$

Бета-розподіл (PERT)

$$E = (O + 4M + P) / 6$$

Ілюстративний приклад: вартість розроблення модуля, тис. грн

O	M	P	Трикутний: (80 + 100 + 150) / 3	PERT: (80 + 4 × 100 + 150) / 6
80	100	150	110	105

Такі оцінки — вхідні дані для кількісних методів, зокрема для методу Монте-Карло.

Очікувана грошова величина (EMV)

EMV (Expected Monetary Value) — сума добутків імовірностей можливих сценаріїв на їхні грошові наслідки. Застосовують для порівняння сценаріїв, коли дані дозволяють оцінити ймовірності.

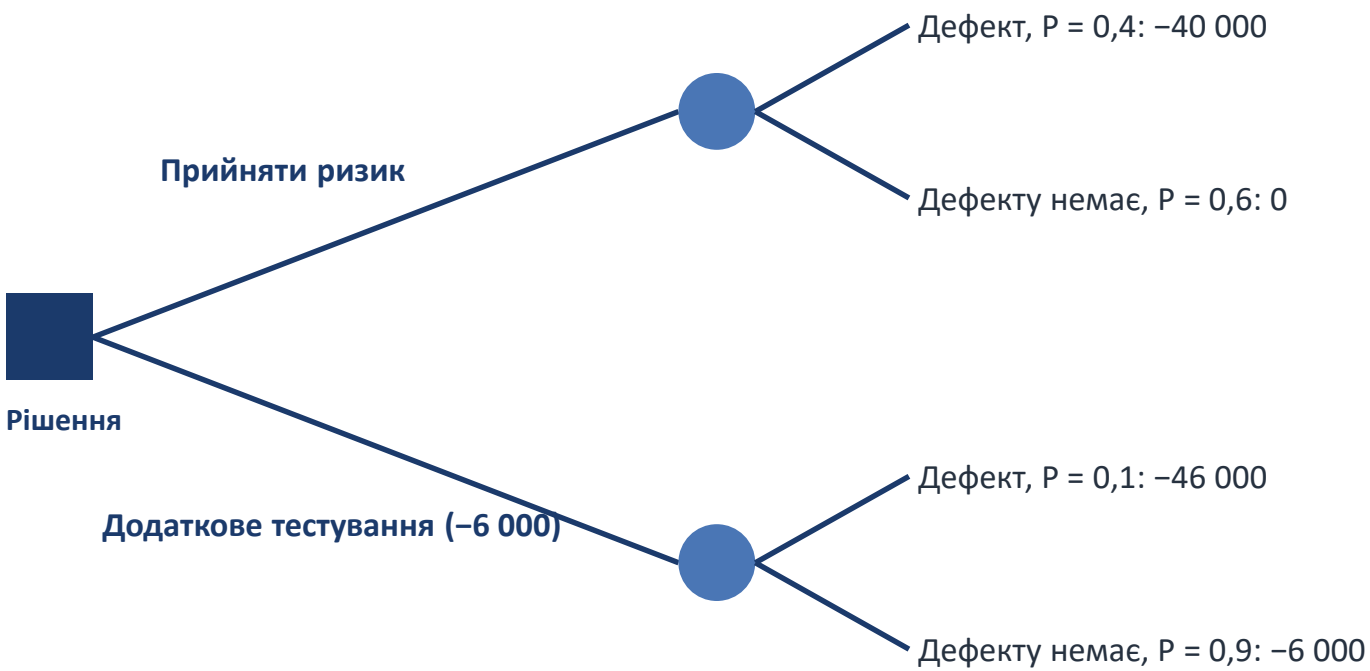
$$EMV = \Sigma (P_i \times Impact_i)$$

Сценарій	P	Вплив, грн	EMV, грн
A — негативний	0,30	−20 000	−6 000
B — базовий	0,50	0	0
C — позитивний	0,20	+10 000	+2 000
Разом	1,00	—	−4 000

Сумарна EMV = −4 000 грн: очікуваний збиток у середньому за всіма сценаріями. Ймовірності сценаріїв у сумі дають 1.

Дерево рішень

Рішення: прийняти ризик пізнього виявлення дефектів чи провести додаткове тестування (6 000 грн). Збиток від пізнього виявлення дефекту — 40 000 грн. Дані ілюстративні.



EMV = 0,4 × (−40 000) + 0,6 × 0
= −16 000 грн

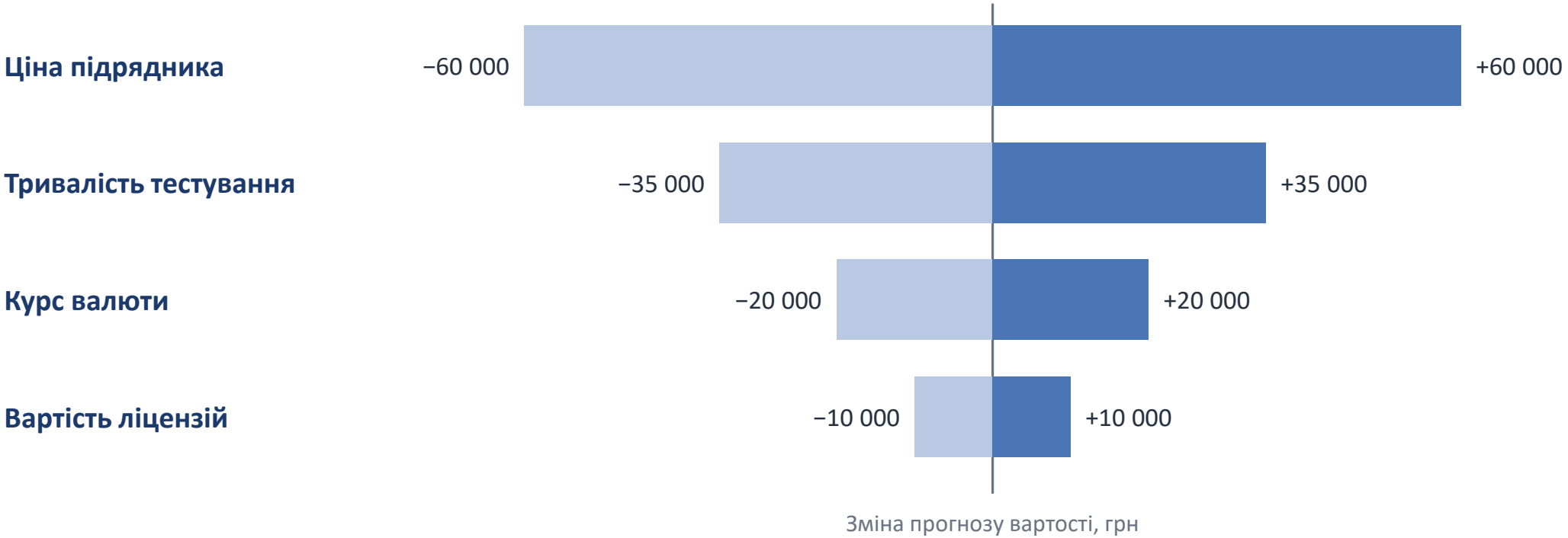
EMV = 0,1 × (−46 000) + 0,9 × (−6 000)
= −10 000 грн

■ вузол рішення ● вузол невизначеності

Обирають варіант із кращою EMV: тестування (−10 000 > −16 000).

Аналіз чутливості та діаграма-торнадо

Змінюємо один вхідний фактор за раз і дивимося, наскільки змінюється результат. Приклад (числа умовні): прогноз вартості проєкту 1 000 000 грн; кожен фактор змінюється на ±10 %.



Чим довша смуга, тим сильніше фактор впливає на результат: зусилля з управління ризиками спрямовують насамперед на нього.

Сценарний аналіз

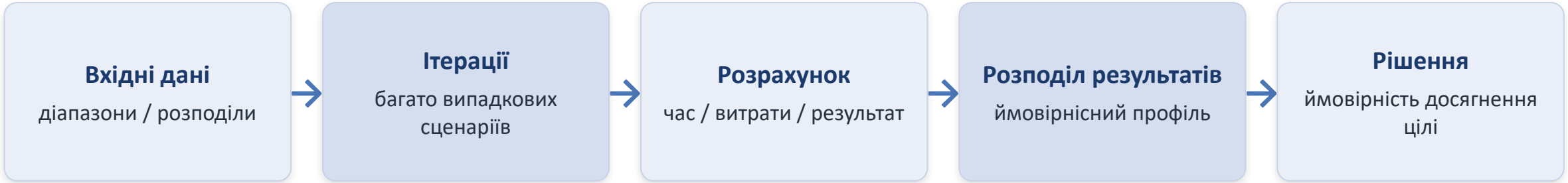
Сценарії — узгоджені набори умов. Приклад (числа умовні).

Показник	Оптимістичний	Базовий	Песимістичний
Припущення	високий попит, стабільне постачання	очікуваний попит і постачання	низький попит, затримки постачання
Вартість проєкту, тис. грн	900	1 000	1 250
Тривалість, міс.	8	10	13

Сценарний аналіз показує, як змінюється результат за різних наборів умов; на відміну від EMV, ймовірності сценаріїв не є обов'язковими. Корисний для стратегічних рішень і високої зовнішньої невизначеності.

Метод Монте-Карло: оцінювання невизначеності

Метод Монте-Карло — це метод кількісного аналізу, який багаторазово випадково комбінує значення невизначених величин у межах заданих діапазонів чи розподілів і щоразу розраховує результат. У підсумку отримують не одне значення, а розподіл можливих результатів та ймовірність досягнення цілі.



Приклад (ілюстративний): після 10 000 прогонів бюджет не перевищено у 8 000 — ймовірність вкластися в бюджет становить близько 80 %.

Результат залежить від якості вхідних даних і припущень (зокрема про взаємозалежність ризиків).

Моделі взаємозалежності ризиків

Підхід	Суть	Коли застосовують
Діаграми впливу	Графічно показують, як рішення та невизначені величини впливають на результат.	Структурування складної задачі перед моделюванням.
Мережеві моделі ризиків	Ризики — вузли, причинно-наслідкові зв'язки — ребра; оцінюють поширення наслідків.	Складні проєкти з багатьма пов'язаними ризиками.
Баєсові мережі	Імовірнісна мережа, що оновлює ймовірності ризиків за новою інформацією.	Динамічна оцінка ризиків у часі.

Припущення про незалежність ризиків може занижувати сукупний вплив (див. слайд 13). Такі підходи використовують у наукових моделях динамічної оцінки ризиків.

Кількісні методи: порівняння

Метод	Вхідні дані	Результат	Обмеження
Триточкові оцінки	оцінки O, M, P	очікуване значення, діапазон	суб'єктивність оцінок
EMV	ймовірності й грошові наслідки	середній очікуваний ефект	потрібні надійні ймовірності
Дерево рішень	варіанти, ймовірності, витрати	вибір варіанта за EMV	складність зростає з розгалуженнями
Чутливість	модель, діапазони факторів	ранжування факторів	один фактор за раз
Сценарний аналіз	набори умов	результати за сценаріями	вибір сценаріїв суб'єктивний
Монте-Карло	розподіли вхідних величин	розподіл результатів	залежність від припущень і даних
Моделі взаємозалежності	структура зв'язків ризиків	сукупний вплив	потребують даних, складні

Методи поєднують: чутливість показує, які фактори важливі; Монте-Карло — з якою ймовірністю буде досягнуто цілі.

Якісний і кількісний аналіз: порівняння

Критерій	Якісний аналіз	Кількісний аналіз
Дані	Експертні оцінки, шкали, описова інформація.	Числові дані, ймовірнісні моделі, розподіли.
Результат	Пріоритет / категорія / рейтинг.	Числове значення або розподіл результатів.
Складність	Порівняно швидкий і доступний.	Потребує якісних даних, моделі та обчислень.
Основне призначення	Сформувати фокус управління.	Поглибити оцінку невизначеності та можливих результатів.
Обмеження	Суб'єктивність оцінок і шкал.	Залежність від припущень і якості вхідних даних.

На практиці методи комбінують: якісний аналіз визначає пріоритети, а кількісний поглиблює оцінку найбільш значущих невизначеностей.

ПИТАННЯ 4

Стратегії реагування на загрози

Стратегія	Сутність	Приклад
Уникнення	Змінити підхід так, щоб усунути загрозу або її причину.	Змінити технологію чи спосіб виконання, якщо ризик неприйнятний.
Зниження	Зменшити ймовірність або вплив загрози.	Додаткове тестування, прототипування, резервний постачальник.
Передача	Передати відповідальність за наслідки третій стороні, здатній ними керувати. Ризик не зникає.	Контракт, страхування, зовнішній спеціалізований виконавець.
Прийняття	Свідомо залишити ризик без активної зміни його ймовірності чи впливу.	Моніторити; за потреби мати резерв і план на випадок настання.
Ескалація	Передати ризик на вищий рівень, якщо він поза повноваженнями команди проєкту.	Рішення спонсора або керівного комітету.

ПИТАННЯ 4

Стратегії реагування на можливості

Стратегія	Сутність	Приклад
Використання	Забезпечити реалізацію можливості.	Спрямувати ресурс на умову, що дає змогу гарантовано отримати вигоду.
Посилення	Збільшити ймовірність або позитивний вплив можливості.	Змінити підхід, щоб підвищити шанс отримання додаткової цінності.
Розподіл	Передати частину власності партнеру, який краще здатен реалізувати можливість.	Партнерство, спільне використання компетентностей.
Прийняття	Не вживати спеціальних дій, але бути готовим скористатися можливістю.	Скористатися можливістю, якщо вона виникне.
Ескалація	Передати можливість на вищий рівень, якщо вона поза межами проєкту.	Рішення керівництва організації.

ПИТАННЯ 4

Як обрати спосіб реагування

1. Рівень ризику

Наскільки значущим є вплив?

2. Керованість

Чи може команда реально вплинути на причину?

3. Вартість відповіді

Чи виправдані витрати на реакцію?

4. Час

Чи потрібна превентивна дія зараз?

5. Вторинні ризики

Чи створює відповідь нові ризики?

6. Повноваження

Чи в межах команди рішення, чи потрібна ескалація?

Рішення про відповідь має бути пропорційним ризику, контексту проєкту та доступним ресурсам.

ПИТАННЯ 4

Превентивні дії та план на випадок настання ризику

Елемент	До настання ризику	Після тригера / настання
Превентивна дія	Зменшує ймовірність або вплив загрози.	—
Тригер	Визначає умову, що сигналізує про потребу дії.	Фіксується як досягнута умова.
План на випадок настання (contingency)	Планується заздалегідь як відповідь на настання ризику.	Запускається після тригера.
Резерв (контингентний)	Закладається для визнаних ризиків із відомими ймовірнісними наслідками.	Використовується відповідно до затвердженого плану.

Логіка: превентивна дія → моніторинг тригера → план на випадок настання → оцінка результату → перегляд ризиків.

ПИТАННЯ 4

Власник ризику та відповідальність за реагування

Власник ризику (risk owner) — особа, відповідальна за моніторинг ризику та за вибір і реалізацію відповідної стратегії реагування.

Поле реєстру	Що має бути зафіксовано
Власник ризику	Хто відстежує ризик і координує відповідь.
Дія реагування	Яка конкретна дія виконується, а не лише назва стратегії.
Тригер / індикатор	Яка умова запускає або посилює реакцію.
Строк / статус	Коли перевіряється виконання та поточний стан.
Залишковий / вторинний ризик	Що залишається або виникає після відповіді.

ПИТАННЯ 4

Гнучке реагування: адаптація замість «захисту плану»

Пріоритизація

Ризикована робота отримує увагу раніше.

Інкременти

Перевірка припущень малими кроками.

Зміна беклогу

Перенесення чи заміна елементів за новою інформацією.

Дослідження

Spike / прототип як спосіб зменшити технічну невизначеність.

В Agile реагування на ризик може бути частиною самої розробки: інформація, отримана через короткий цикл, зменшує невизначеність до великих інвестицій.

ПИТАННЯ 5

Miro: командна ідентифікація та візуалізація ризиків

Miro — приклад програмного засобу для спільної роботи з матрицею ризиків, стікерами та шаблонами оцінювання. Команда може одночасно додавати ризики, обговорювати їх, розміщувати на матриці й оновлювати оцінки.

Етап роботи в Miro	Результат
1. Мозковий штурм	Індивідуальні / групові картки можливих ризиків.
2. Формулювання	Причина → подія → наслідок; уточнення формулювання.
3. Оцінювання	Оцінки ймовірності та впливу.
4. Матриця ризиків	Візуальна пріоритизація ризиків.
5. Обговорення відповіді	Фіксація пропозицій щодо стратегії та дій.

ПИТАННЯ 5

Miro: структура командної risk-сесії

01
Ідентифікація
кожен учасник додає ризики; не оцінювати передчасно

02
Уточнення
об'єднати дублікати; сформулювати причину–подію–наслідок

03
Оцінювання
ймовірність і вплив

04
Пріоритет
розмістити на матриці; визначити топ-ризики

05
Відповідь
стратегія, власник, тригер

Перевага: візуальна форма робить оцінювання доступним для командного обговорення та полегшує спільне бачення пріоритетів.

ПИТАННЯ 5

Confluence: ризиковий реєстр як єдине джерело інформації

Confluence — приклад засобу ведення документації; шаблон реєстру ризиків допомагає централізовано документувати ризики, їх ймовірність, вплив, плани реагування, власників і статус.

Поле реєстру	Призначення
ID / опис ризику	Унікальна ідентифікація та зрозумілий опис ризику.
Тип	Загроза чи можливість.
Ймовірність / вплив	Оцінювання й пріоритизація.
Реагування	Заплановані стратегія та конкретні дії.
Власник ризику	Закріплення відповідальності.
Статус / перегляд	Поточний стан, дата перегляду, актуальність.

ПИТАННЯ 5

Приклад структури реєстру ризиків

ID	Тип	Ризик	P	I	Рівень	Реагування	Власник	Статус
R-01	Загроза	Затримка отримання критичного ресурсу	4	5	20	Зниження + план на випадок настання	PM	Відкритий
R-02	Загроза	Зміна ключових вимог	3	4	12	Зниження: перегляд беклогу	Product Owner	Моніторинг
R-03	Загроза	Пізнє виявлення дефектів MVP	3	5	15	Зниження: раннє тестування	QA Lead	Відкритий
R-04	Загроза	Зростання вартості підрядника	2	4	8	Передача: контракт із фіксованою ціною	PM	Моніторинг
R-05	Можливість	Високий попит після тесту	2	4	8	Посилення	Product Owner	Моніторинг

Значення P та I — ілюстративні (шкала 1–5). Для можливостей вплив позитивний, тому їх пріоритизують окремо від загроз.

ПИТАННЯ 5

Зв'язок Miro → Confluence

Miro
спільна генерація та візуалізація ризиків

→

Перевірка
узгодження формулювань, оцінок і пріоритетів

→

Confluence
структурований реєстр і документація

→

Моніторинг
регулярне оновлення статусу, тригерів і відповідей

Miro доцільно використовувати для колективної роботи та візуалізації; Confluence — для збереження структурованої, доступної команді інформації про ризики.

ПИТАННЯ 5

Оновлення ризикового реєстру в Agile-проєкті

Коли переглядати	Що перевіряти	Що оновлювати
Планування / refinement	нові припущення, залежності, зміни вимог	нові ризики, P / I, власники
Після інкременту	що показали результати та зворотний зв'язок	оцінки, статус, нові тригери
При зміні середовища	зовнішні події та обмеження	пріоритети, відповіді, плани на випадок настання
Після реалізації відповіді	чи зменшилася ймовірність / вплив	ефективність відповіді, залишковий ризик
Періодичний перегляд	чи залишаються ризики актуальними	закриті, нові, ескальовані ризики

ПІДСУМОК

Інтегрована модель управління ризиками в проєкті

1
Планування
контекст, критерії, ролі

→

2
Ідентифікація
Miro: колективна сесія

→

3–4
Аналіз і оцінювання
P × I, кількісні методи

→

5
Реагування
стратегія, дія, власник, тригер

→

6
Моніторинг і перегляд
тригери, огляди, адаптація

Наскрізно: Confluence — реєстр ризиків і документація на всіх кроках.

Управління ризиками в гнучкому проєкті — безперервний цикл отримання інформації, оцінювання невизначеності, вибору дій та адаптації.

ПІДСУМОК

Ключові положення теми

- Невизначеність — недостатність знань; ризик — вплив невизначеності на цілі. У проєкті ризик описують як невизначену подію чи умову з позитивним або негативним впливом на цілі.
- Ризик, що настав, стає проблемою. Залишковий і вторинний ризики — стани після реагування, а не окремі типи.
- Ризики змінюються під впливом стадії проєкту, нової інформації, зовнішнього середовища та взаємозалежностей.
- Якісний аналіз визначає пріоритети; кількісний оцінює невизначеність числовими методами. Матриця ризиків має обмеження.
- Реагування має бути конкретним: стратегія, дія, власник, тригер і критерій перегляду.
- Agile використовує короткі цикли, зворотний зв'язок і адаптацію для роботи з невизначеністю.
- Miro підтримує колективну ідентифікацію та візуалізацію; Confluence — документування та ведення реєстру.

Дякую за увагу!