

Лекція

Тема: Управління ризиками

1. Планування управління ризиками
2. Оцінка ризиків проекту. Якісний та кількісний аналіз ризиків проекту
3. Планування реакції в проекті на ризики

1. Планування управління ризиками

В даний час методологія управління проектами є не тільки модною, але і, безперечно, такою, що виправдала себе на практиці, новою формою управлінської діяльності. Для кожного проекту повинен бути розроблений послідовний підхід до ризиків, що задовольняє вимогам.

Ризик — це будь-яка можлива подія, що може призвести до затримки проекту, збільшення його вартості або навіть до припинення проекту. Розрізняють дві категорії ризиків відповідно до способу їх впливу на успішне завершення проекту. Першу категорію називають проектні ризики, другу — загрози.

Проектні ризики охоплюють ті обставини, які стосуються досвіду виконавців щодо здійснення певного типу проектів, розміру проекту тощо. Ця категорія ризиків береться до уваги під час оцінки здійснимості проекту, її іноді називають *портфельні ризики*.

Управління портфельними ризиками полягає в оцінці шансів успіху окремого проекту на основі аналізу набору чинників, включаючи те, як цей проект узгоджується з іншими проектами, що виконуються в даний час.

Загрози — це певні події, які можуть трапитися і при цьому перешкодити або зірвати виконання проекту. Ці події доцільно передбачити й оцінити їх ймовірність. Якщо ймовірність загрози достатньо велика, то розробляють план протидії її наслідкам. Це належить до процедури планування проекту.

Управління ризиками проекту (*Project Risk Management*) – розділ проектного менеджменту, що включає процеси, необхідні для ідентифікації, аналізу й реагування на проектні ризики.

Планування управління ризиками містить в собі рішення з організації, кадрового забезпечення процедур управління ризиками проекту, вибір кращої методології, джерел даних для ідентифікації ризику, часовий інтервал для аналізу ситуації. Важливо спланувати управління ризиками, адекватне як рівню й типу ризику, так і важливості проекту для організації.

На рисунку 4.2. представлений взаємозв'язок процесів планування ризиків. Ці процеси звичайно відбуваються на кожній фазі проекту.

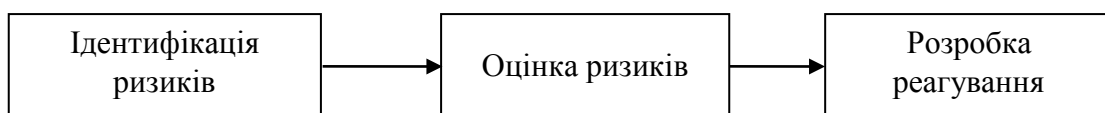


Рисунок 4.2. Взаємозв'язок процесів планування управління ризиками

План управління ризиками є елементом плану управління проектом і включає:

- *методологію* (ідентифікує і описує підходи, інструменти і джерела даних, які використовуються для роботи з ризиками);
- *ролі і обов'язки* (визначає, хто і яку роботу виконує в ході управління ризиками проекту);
- *бюджет і строки* (встановлює бюджет для управління ризиками, а також частоту процесів управління ризиками);
- *інструменти* (описує, які контрольні заходи якісного і кількісного аналізу ризиків треба застосувати);

- *звітність і простеження* (визначає формат плану реагування на ризики і звіту, способи документування результатів дій з управління ризиками, доведення інформації про них зацікавленим сторонам).

Ідентифікація ризиків проекту. Ризики можуть бути «відомі» – ті, які визначені, оцінені, для яких можливе планування, і «невідомі» – ті, які не ідентифіковані й не можуть бути прогнозовані. Хоча специфічні ризики й умови їхнього виникнення не визначені, фахівці в сфері проектного менеджменту знають, що більшу частину ризиків можна спрогнозувати.

Ідентифікація ризиків стосується як зовнішніх, так і внутрішніх ризиків. Зовнішні ризики – це такі, що не залежать від команди проекту (зміни ринку, дії уряду). Внутрішні ризики – це ті, на які команда проекту здатна впливати. Прикладом таких впливів можуть бути вартісні й ресурсні оцінки, призначення персоналу.

Ідентифікація ризиків може здійснюватися як за схемою причини-наслідки (що може трапитися й до чого це приведе), так і за схемою наслідки-причини (яких наслідків слід уникати й до яких, навпаки, прагнути, які події ці наслідки можуть викликати).

Визначення джерел, симптомів та подій потенційних ризиків проекту.

Джерела ризиків – це категорії можливих подій ризиків (дії учасників проекту, ненадійні оцінки, плинність кадрів команди проекту), які можуть в ту або іншу сторону вплинути на проект. Перелік джерел ризику повинен бути якомога більш повним поза залежністю від імовірності й значення тих чи інших подій ризику.

Звичайно джерела ризику включають: зміни вимог; помилки проектування; не визначені або погано зрозумілі ролі й відповідальності; невірні оцінки; недостатньо підготовлений персонал.

Описи джерел ризику звичайно включають: оцінку ймовірності настання події ризику із цього джерела; перелік і оцінки можливих наслідків; очікувані строки; очікувану частоту настання ризикових подій із цього джерела.

Потенційні події ризиків – це дискретні події, такі, як паливна криза, вибуття члена команди проекту і т.п., які можуть вплинути на проект. Потенційні події ризиків мають бути ідентифіковані поряд з джерелами ризиків, якщо ймовірність їхнього настання або можливі втрати досить великі. Перелік потенційних подій ризиків залежить від специфіки області використання.

Опис потенційних подій ризиків включає: оцінку ймовірності настання події ризику; перелік і оцінки можливих альтернатив; очікувані строки настання події; очікувану частоту настання ризикової події. Оцінки подій ризиків можуть бути як безперервними, так і дискретними.

Ознаки ризиків – це непрямі прояви реальних подій ризиків. Так, перевитрата коштів на початкових операціях проекту може бути ознакою заниженої планової оцінки вартості операцій.

Формування переліку потенційних ризиків проекту. За результатами виділення потенційних областей ризику, аналізу причин і факторів виявляють конкретні ризики проекту, перелік яких наводиться в бізнес-плані. При цьому, як мінімум, враховуються наступні види ризиків:

- виробничі ризики пов'язані з різними порушеннями у виробничому процесі або в процесі поставок сировини, матеріалів, комплектуючих виробів;

- комерційні ризики пов'язані з реалізацією продукції на товарному ринку (зменшення розмірів і місткості ринків, зниження платоспроможного попиту, поява нових конкурентів тощо);

- фінансові ризики викликаються інфляційними процесами, загальними неплатежами, коливаннями валютних курсів тощо;

- ризики, пов'язані з форс-мажорними обставинами - це ризики, зумовлені непередбаченими обставинами (від зміни політичного курсу країни до страйків і землетрусів).

За характером впливу ризики діляться на прості і складні. При цьому складні (складені) ризики є об'єднанням простих, кожен з яких, у свою чергу, розглядається як простий. Прості ризики визначаються повним переліком подій, що перетинаються, тобто кожна з них розглядається як залежна від інших.

У зв'язку з цим першим завданням є складання вичерпного переліку ризиків. Друга задача - визначення питомої ваги кожного простого ризику по всій їхній сукупності. Третім завданням є оцінка ймовірності настання подій, що відносяться до кожного простого ризику. Четверта задача - визначення бальної оцінки за всіма ризиками проекту.

2. Оцінка ризиків проекту. Якісний та кількісний аналіз ризиків проекту

Оцінка ризиків буває двох видів: якісна й кількісна.

Якісна оцінка ризиків – процес подання якісного аналізу ідентифікації ризиків і визначення ризиків, що вимагають швидкого реагування. Така оцінка ризиків визначає ступінь важливості ризику й вибирає спосіб реагування. Доступність супровідної інформації допомагає легше розставити пріоритети для різних категорій ризиків.

Якісна оцінка ризиків – це оцінка умов виникнення ризиків і визначення їхнього впливу на проект стандартними методами й засобами. Використання цих засобів допомагає частково уникнути невизначеності, яка часто зустрічається у проекті. Протягом життєвого циклу проекту повинна відбуватися постійна переоцінка ризиків.

Кількісна оцінка ризиків визначає ймовірність їх виникнення і вплив наслідків ризиків на проект, що допомагає групі менеджменту проекту правильно приймати рішення і уникати невизначеностей.

Кількісна оцінка ризиків дозволяє визначати:

- імовірність досягнення кінцевої цілі проекту;
- ступінь впливу ризику на проект і обсяги непередбачених витрат і матеріалів, які можуть знадобитися;
- ризики, що вимагають якнайшвидшого реагування й більшої уваги, а також вплив їхніх наслідків на проект;
- фактичні витрати, передбачувані строки закінчення.

Кількісна й якісна оцінки ризиків можуть використовуватися окремо або разом, залежно від наявного часу й бюджету, необхідності в кількісній або якісній оцінці ризиків.

Використовувані методи і засоби оцінки: Якісна оцінка ризиків здійснюється в основному за допомогою рейтингу. *Рейтинг* - спосіб якісної оцінки ризику в будь-якій сфері діяльності на основі формалізації експертних методів. Однією з перших і найпростішою формою проведення рейтингової оцінки став так званий ранкінг, тобто ранжирування. Ранжирування допускає розташування оцінюваних об'єктів в порядку зростання або зменшення їх якостей. Якісний аналіз ризиків включає розстановку пріоритетів для

ідентифікованих ризиків, результати якої використовуються потім у ході кількісного аналізу ризиків і планування реагування на ризики.

У ході якісного оцінювання використовується нечислова шкала вірогідності, наприклад: 1 - дуже слабкий вплив; 2 - слабкий вплив; 3 - середній вплив; 4 - сильний вплив; 5 - дуже сильний вплив.

Оцінку ризиків проводять за допомогою оцінки вірогідності і наслідків.

У ході кількісного оцінювання вихідні дані для аналізу отримують шляхом опитувань спеціалістів. Наприклад, збирають інформацію про оптимістичний, песимістичний і найбільш вірогідний сценарії або ж про можливі статистичні характеристики випадкових величин (щільність розподілення випадкових величин, їх середніх та середньостатистичних значень).

Якщо відомі статистичні характеристики випадкових величин кожного елементу ІСР проекту, для розрахунків використовується метод Монте-Карло. При розрахунку статистичних характеристик вартості усього проекту використовується ієрархічна структура вартості. Для розрахунку термінів виконання проекту застосовується сітьовий графік.

Якщо відомі тільки оцінки вірогідності тих чи інших ризиків, використовується модель «дерево рішень», яка дозволяє розчленувати складну проблему прийняття рішень в умовах ризику на сукупність менших проблем.

Вихідна інформація оцінки ризиків проекту : перелік подій, що вимагають реагування та перелік подій, що не вимагають реагування.

3. Планування реакції в проекті на ризики

Планування і реагування на ризики - це процес розробки шляхів по збільшенню можливостей і зниженню загроз для цілей проекту. Даний процес включає призначення «відповідальних осіб», в обов'язки яких входить реагування на кожний узгоджений і підкріплений бюджетом ризик. Заплановані операції з реагування на ризики повинні відповідати серйозності ризику, бути ефективними, реалістичними у контексті з проектом і узгодженими з усіма учасниками проекту.

Планування містить у собі ідентифікацію і розподіл кожного ризику за категоріями. Ефективність розробки реагування прямо визначить, чи будуть наслідки впливу ризику на проект позитивними або негативними.

Стратегія планування реагування повинна відповідати типам ризиків, рентабельності ресурсів і параметрам у часі. Питання, обговорювані під час штабів, повинні бути адекватні завданням на кожній стадії проекту і погоджені з усіма членами команди менеджменту проекту. Звичайно потрібні кілька варіантів стратегій реагування на ризики.

Головною метою оцінки проектних ризиків є планування дій, які потрібно вжити, якщо чинники ризику таки відбудуться. Розробка відповідного плану дій і є суттю запобіжних заходів.

Можливі наступні реакції на ризики в проекті:

1) *ухилення від ризику* - спосіб, який спрямовано на уникнення видів діяльності, що пов'язані з ризиками. Ухилення від ризику вважається найбільш радикальним і простим напрямом і проявляється через відмову від ненадійних партнерів, постачальників та відмову від прийняття ризикованих проектів, рішень.

2) *прийняття ризику* - цей метод полягає в тому, що ніяких змін, які спрямовані на нівеляцію ризиків не здійснюється, тобто команда проекту приймає відповідальність за

запобігання і ліквідацію наслідків ризиків. Навіть якщо трапляється подія, що створює ризик, нічого не роблять навіть для його пом'якшення. Наприклад, якщо хтось з ключових працівників збирається вийти з проекту, йому не пропонують доплат, щоб зацікавити залишитися, і не навчають інших членів команди. Загалом, це призводить до затримки виконання проекту.

3) *ліквідація ризику*. У цій стратегії приділяють увагу причині ризику, тобто запобігають появі чинників ризику. Запобіжним заходом може бути, наприклад, передбачення для працівників преміальних виплат за успішне завершення проекту, надання їм додаткового вільного часу або інші заходи, які б утримували ключових членів команди від виходу з проекту. Ліквідація ризику є кращою стратегією за інші, оскільки її використання не вимагає змін у графіку виконання проекту. Треба враховувати, що більшість таких заходів вимагають додаткових коштів.

4) *пом'якшення ризику*. Ця стратегія є найпоширенішою. Вона передбачає мінімізацію несприятливих наслідків від дії певного чинника. Її застосовують у момент виникнення даного чинника. Поширеними запобіжними заходами для пом'якшення ризику особливо у складних проектах є страхування, диверсифікація, розподіл ризиків: • *страхування* деяких видів ризиків може знизити можливі втрати у разі настання ризикових подій;

• *диверсифікація* — це процес розподілу коштів, що інвестуються між різними об'єктами вкладення. Диверсифікація може здійснюватися також у межах одного проекту: орієнтація на кількох споживачів продукції проекту, організація збуту в різних місцях або регіонах, використання обладнання різних типів тощо; • *розподіл ризиків* здійснюється шляхом часткової передачі ризиків окремим партнерам, задіяним у проведенні ризикової операції. Як правило, контрагентам передаються ті ризики, які від них залежать. Наприклад, шляхом передачі підрядчикам ризиків, пов'язаних з будівництвом; банкам — ризиків, пов'язаних зі своєчасним кредитуванням.

У менших проектах можна передбачати резерв коштів на покриття перевитрат і/або резерв часу на випадок, якщо буде затримка виконання деяких робіт. Щодо чинників, пов'язаних з персоналом, найчастіше пом'якшення ризику забезпечується тренінгами для інших членів команди. Це зменшує залежність від виходу з проекту ключових працівників, а також від того, що кваліфікація найнятих працівників виявиться нижчою за очікувану. Можна розробляти не один, а два або більше планів запобігання ризикам.

Вихідна інформація розробки реагування:

1) *План управління ризиками* – це документ, у якому описуються процедури, які повинні використовуватися для управління ризиками протягом проекту. Крім опису й оцінки ідентифікованих ризиків план управління ризиками повинен містити: • розподіл відповідальності за управління різними видами ризиків; • як будуть переглядатися первісні оцінки ризиків; • як буде реалізовуватися план дій у ризикових ситуаціях; • як і де будуть використовуватися резерви.

2) *План дій у ризикових ситуаціях* – це опис кроків, які слід почати у разі настання ідентифікованих ризикових ситуацій. План дій у ризикових ситуаціях звичайно входить у план управління ризиками, але він може також застосовуватися в інших розділах плану проекту, наприклад, у плані управління якістю або цілями.

3) *Резерви* – це засіб зниження проектних вартісних ризиків або ризиків у часі.

4) *Умови контрактів.* В умовах контрактів повинні бути передбачені заходи (страхування, послуги і т.д.), призначені для зниження негативних наслідків проектних ризиків. Умови контрактів впливають на проектні ризики.

5) *Входи в інші процеси.* Обрані або пропоновані альтернативні стратегії, план дій у ризикових ситуаціях та інші виходи процесів планування ризиків повинні бути розглянуті й оцінені з погляду інших функцій планування.