

## МЕТОДИ КОМПЕНСАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ РИЗИКІВ В ПРОЦЕСАХ УПРАВЛІННЯ РОЗКЛАДОМ В ПРОЕКТАХ БУДІВНИЦТВА

*С. В. Кошулян, І. І. Становська*

Проактивний менеджмент швидкісними проектами з критичними ризиками має на меті підтримку такого рівня прогнозованої ймовірності досягнення поставленої мети, яка обов'язково забезпечить це досягнення з мінімумом втрат.

Будь-який шлях, обраний під впливом будь-якої прогнозованої моделі, на жаль, не гарантує 100-відсоткового успіху, але стратегія рухатися по дорозі з найбільшою прогнозованою ймовірністю виглядає найбільш перспективною.

Зростання часу виконання проекту може бути пов'язане з турбулентною навколишнім середовищем, вплив якого прискорює процес. Уповільнення може бути доведено до повного припинення проекту. В останньому випадку мова може йти про повернення до такого проекту пізніше (наприклад, перенос строків будівництва).

Будемо вважати цей випадок одним з варіантів відновлення продукту проекту, оскільки його запізніле виконання вже не може здійснюватися за первинними проектами та планами. Дійсно, на новій стадії у наявності вже є нові матеріали, техніка, технологія, людські ресурси, матеріальне забезпечення і т.д., і все це вимагає нової інженерної або спеціальної підтримки: нових елементів і нових технологій.

Таким чином, у роботі під відновлення загалом розуміється або безпосереднє поточне відновлення або оновлення продукту проекту через деякий час, що неможливо без зміни первинного плану та технологій проектної діяльності.

При цьому передбачається, що на початку другого виду відновлення багато змінюється в порівнянні з початком первинного відновлення.

Ці зміни не завжди очевидні, вони не лежать на поверхні. Для їх виявлення треба знову аналізувати навколишнє середовище. За час виконання проекту можуть істотно змінитися наявні матеріали, постачальники, обладнання, виконавці, законодавство, тощо. Необхідно також заново оцінити загальний стан об'єкта проектного управління та поточні функціональні особливості його органів.

При такій оцінці менеджера проекту відновлення, як правило, можуть очікувати «великих неприємностей», – які в термінах керування проектом, безумовно, є ризиками. Ці ризики не є звичайними, а виявляються неочікуваними, які мають досить побіжне відношення до навколишнього середовища.

Під структурою AGILE-технологій будемо розуміти такі об'єкти:

– множину Спринтів, включаючи технології та функціональні зв'язки між ними;

– множину робіт у проекті, що використовують різні ресурси та шляхи

доставки останніх.

Під час виконання кожного Спринту може відбутися подія, яке команда проекту сприймається як сигнал про те, що вірогідність деякого кризового події різко зростає. Нагадаємо, що мова в роботі йде про проактивний менеджмент проекту.

У цьому випадку можлива одна з перерахованих дій Команди проекту або будь-яка їх комбінація.

1. Не вносити будь-які зміни в початковий план.
2. Виконати додаткову роботу в межах поточного Спринту і далі перейти до наступного (за планом на проект) Спринту.
3. Додати новий (не передбачений початковим планом) Спринт, після виконання якого перейти на наступного планового Спринту.
4. Повністю змінити плановий набір Спринтів, які йдуть після поточного.
5. Завершити виконання проекту та вийти з нього через Спринт завершення.

Конкретну дію (або їх комбінацію) вибирають за вірогідністю досягнення головної цілі проекту. Ці можливості оцінюють за моделями відповідних дій або «призначають» експертною радою Команди проекту.

Як впливає з досвіду будівельних робіт, однією з найважливіших характеристик, за якою можна оцінити ефективність AGILE-проекту, це час. Природно, що при цьому необхідно зберегти або навіть покращити характеристики продукту проекту. Мова йде про збереження технічних та споживчих показників будівель (температура, освітлення, склад повітря) в межах допустимої норми.

Швидкість будівництва в цілому залежить від швидкості окремих Спринтів, а решта – заручники багатьох ризиків, з якими стикається процес, як з боку замовника, так і з боку будівельних бригад, зовнішніх зв'язків, матеріального забезпечення, будівельної техніки та багато іншого.

При цьому кожен підпроект вибудовується під класичний цикл Шухарта – Демінга, а весь проект управляється за послідовно-паралельною структурою, властивою AGILE-технології (рис. 1).

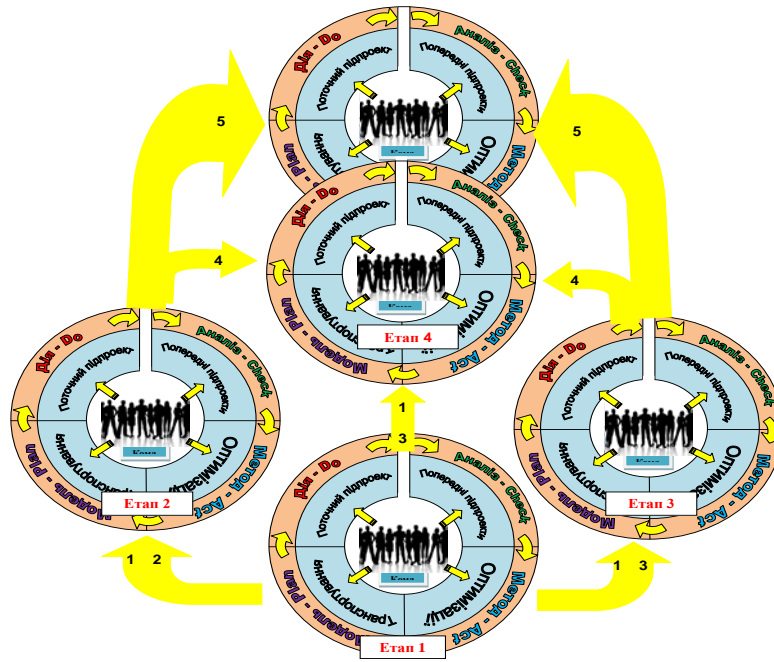


Рисунок 1 – Нові послідовності етапів в AGILE-технології управління проектами постачання

На рис. 1 наведено приклад розгалуження проектних робіт при виконанні конкретних завдань по транспортуванню великогабаритного трансформатора к місцю будівництва електропідстанції:

Етап 1 – підготовчі роботи та навантаження;

Етап 2 – роботи зацікавлених сторін по забезпечення пересування трейлера із трансформатором по автомобільних шляхах;

Етап 3 – безпосередньо транспортування;

Етап 4 – розвантаження;

Етап 5 – монтаж трансформатора

Застосування теорії ігор в управлінні проектами дозволяє достовірно прогнозувати найбільш ймовірний результат подій та зменшує час, який витрачається на такий прогноз. При цьому математична теорія ігор дозволяє включити до розгляду такі аспекти управління проектами, як знання, конфлікти, прийняття рішень, терміни та ризики.

Таким чином, маємо, як мінімум, двох учасників проекту: організація, яка здійснює проект переміщення вантажу, та інфраструктура на шляху такого переміщення, яка, м'яко кажучи, в цьому переміщенні зацікавлена. До цього слід додати, що фактично така інфраструктура, як правило, складається з окремих «учасників», а взаємодія з нею розпадається на кілька попарних взаємодій із зовсім різними інтересами, виконавцями та іншими можливостями та бажаннями.

Наприклад, менеджер проекту «Перевезення великогабаритного вантажу» в процесі управління ризиками цього проекту може послідовно розв'язувати такі суміжні задачі: оренда та використання спеціального транспорту,

блокування та перебудову дорожнього руху на шляху перевезення, тимчасовий демонтаж електричних мереж, перебудова мостів та шляхопроводів, тощо.

Ролі реальних інтелектуальних партнерів-супротивники, без яких жодну з цих проблем розв'язати неможливо, можуть бути інтерпретовані в проектному менеджменті як «друг», «байдужий учасник» або «супротивник». Тому перед початком конкретного поточного аутсорсингу [55] необхідно спочатку ідентифікувати, до якої з цих ролей відноситься тимчасовий партнер, а потім, залежно від результату, запропонувати йому місце в черговому Спринті або «викликати на конкурентну гру».

В роботі в якості об'єкту дослідження розглядається процес виконання проекту або програми транспортування великогабаритних вантажів.

В деяких випадках цей процес стикається із протидією з боку різних інтелектуальних організацій-субпідрядників (наприклад, шляховиків, електриків, автоінспекції, тощо), з якими доводиться або домовлятися і, навіть, тимчасово залучати їх до команди проекту, або вступати із ними в конкуруючу за час, ресурси та кошти гру.

У цих організацій різні цілі і кожна ціль має вартість. Інтелектуальність інфраструктури визначається тим, що вона розбита на підсистеми, кожна з яких приймає рішення за допомогою людини.

Цілі гравців, як правило, конкуруючі, наприклад, першому гравцю потрібно перевезти вантаж через міст, а другий «не хоче» реконструювати міст, перекривати дорожній рух, витратити гроші на відповідні повідомлення, тощо.

Результати роботи підтверджують можливість ефективного використання для управління проектами перевезення великогабаритного вантажу гібридної комбінованої системи, яка на кожному етапі проекту виявляє кризи, що впливають від позитивної або негативної дії субпідрядників.

Для протидії цим кризам система створює тимчасові групи виконавців, діючих або в рамках AGILE-технології управління, або згідно із правилами конкурентної гри.

Все це дозволяє пришвидшити виконання проекту в цілому, а також заощадити значні кошти усім учасникам проектної діяльності на виконанні кожного з етапів останнього.