



Секція 2. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ

ПРОГНОЗУВАННЯ ЧАСУ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ НА ПОЧАТКОВОМУ
ЕТАПІ ПІДПИСАННЯ ДОГОВОРУ ПРО НАМІРИ

Бредіхін В.М.¹, Міщеряков Ю.В.²

¹–Харківський національний автомобільно-дорожній університет

²–Харьковский национальный университет радиоэлектроники

На сьогоднішній день на вітчизняному ринку в основному можна зустріти проекти у яких бюджет і термін реалізації плануються заздалегідь безпосередньо при укладенні договору про наміри. [1].

Комплексні підходи, запропоновані Демінгом і Голдраттом, надають універсальні правила до розуміння того, чому деякі проекти є марною тратою сил і коштів. Демінг запропонував виділяти два можливих стану будь-якої системи за рівнем передбачуваності. [2]. В свою чергу Голдратт показав, що поширена практика, згідно з якою фактична тривалість роботи повинна точно збігатися з її розрахунковим значенням, змушує виконавця штучно завищувати свої оцінки часу, або давати зовсім нісенітні оцінки, пояснюючи їх тим, що повинен одночасно виконувати декілька робіт [3]. Гарольд Керцнер каже про те, що істотно знизити ризики виконання життєво важливих проектів, особливо у складні часи дозволяє використання так званих «кращих практик» [4].

Саме тому питання правильного визначення часу реалізації проекту завжди будуть актуальні. При підписанні контракту продавці йдуть назустріч замовнику, знижуючи ціну, а в ході проекту недостатньо жорстко відстоюють свою позицію.

Оскільки кожен проект унікальний то основним питанням є досить точна оцінка часу і трудовитрат проекту. Чим більше унікальний проект, тим з більшими труднощами він піддається оцінці, і навпаки. Поетапне оцінювання користується особливою популярністю серед керівників проектів, оскільки воно передбачає складання бюджету та розкладу виконання проекту послідовно для кожного етапу. Метод поетапного оцінювання розбиває весь життєвий цикл проекту на окремі етапи, кожен з яких розглядається як самостійний проект [5].

Для прогнозування загального часу виконання простого проекту, ґрунтуючись на припущенні, що в проекті буде задіяно лише одного виконавця, пропонуємо простий метод оцінювання, враховуючий фактичний час виконання вже завершених проектів. Для цього як вихідний показник будемо використовувати складність відносно базового проекту. Як що в проекті беруть участь декілька розробників то для оцінки часу виконання проектів слід використовувати модифіковану модель.

За еталонний проект візьмемо класичний євро буклет на друк якого відводиться 5 днів з моменту розробки його макету до відвантаження замовнику. Для нього встановимо нульовою складністю і складність інших проектів будемо відповідно вимірювати до нього. Розглянувши час виконання



Секция 2. Управление проектами и программами

понад 100 проектів можна визначити, що його складність виконання проекту експоненціально зростає при збільшенні складності завдання.

$$\Pi = T * G^C,$$

де G – некалібрований коефіцієнт відображаючий зростання часу виконання проекту; T – час виконання проекту; C – складність проекту.

Опираючись на розглянуті проекти було встановлено що G дорівнює 1,2. Тоді можливо зробити висновок, що додавання ще однієї складності в проект збільшує часу його виконання на 20%.

Точно оцінити коефіцієнт складності проекту майже не можливо, тому його розраховують на основі вже виконаної кількості в межах від 0,5 для дуже простих проектів до 2 для досить складних відносно базового.

Коли в проекті беруть участь декілька розробників то можливо використовувати модифіковану модель.

Збільшення чисельності учасників виконання проекту, допомагає зменшити складність, пов'язану з виконанням завдань проекту. Однак слід зазначити, що підключення досить великої кількості робітників не дасть істотного скорочення часу а тільки підвищить складність, обумовлену збільшенням кількості розробників і навіть при занадто великій чисельності розробників може підвищити час виконання проекту.

Використання меншій чисельності розробників порівняно з оптимальним їх кількістю може бути виправдано з точки зору економії витрат.

Модифікована модель оцінки часу виконання T проекту, для якого складність дорівнює C , в якому задіяно D розробників виглядає наступним чином:

$$T = \text{Ч} * 1,2^{C/D + 0,5 * (D - 1)}.$$

Якщо $D = 1$ то ця модель перетворюється в модель оцінки часу для одного розробника.

Керівник проекту повинен оцінити доцільність можливої втрати прибутку у зв'язку з збільшенням часу завершення проекту порівняно з вартістю використання додаткових розробників.

Після визначення всіх складових моделі її необхідно перевірити на інших вже виконаних проектах. Якщо результати відрізняються з практикою то розширте кількість проектів для встановлення правильних параметрів моделі.

1. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление проектами. Учебное пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро – М.: Омега-Л, 2013. – 960 с.

2. Деминг Э. Новая экономика / У. Эдвард Деминг [пер. с англ. Т. Гуреш] – М.: Эксмо, 2006. – 208 с.

3. Голдратт-Ашлаг Э. Книга Выбор. Правила Голдратта / Эфрат Голдратт-Ашлаг – К.: Попури, 2014. – 208 с.

4. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости / Гарольд Керцнер – М.: ДМК, 2003. – 320 с.