

УДК 658.5.012

**ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ СТОИМОСТЬЮ ПРОЕКТОВ В
УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

А.А. Кравченко

ГВУЗ "Донецкий национальный технический университет"

Рассмотрены проблемы разработки и реализации проектов в угледобывающей промышленности. Охарактеризовано состояние неопределенности и риска при управлении проектами. Предложен подход к разработке методов и моделей по управлению стоимостью проектов в условиях неопределенности.

Несмотря на активное развитие научного обоснования и практического внедрения процедур Project Management в мире остается не решенной проблема не соответствия запланированных параметров (времени и стоимости реализации) проекта их фактическим значениям. По многолетнему опыту известно, что фактическая стоимость реализованных проектов значительно превышает плановую, а в горнодобывающей промышленности нередко больше проектной в 3-5 и более раз. Причинами превышения расходов являются как несовершенство планирования из-за отсутствия точных прогнозов развития процессов, так и, в большей степени, турбулентность окружения проектов, их структурная и параметрическая неопределенность. Особенно проявления этих факторов характерно для проектов, реализующихся в горнодобывающей промышленности, где высокая степень неопределенности условий, в которых реализуется проект, обусловлена в первую очередь естественными (природными) причинами, а также недостаточной разведанностью ГГУ залегания даже подготовленных к выемке запасов угля.

Исследованием проблемы управления стоимостью и ресурсами проектов, занимались ведущие ученые Р. Арчибальд, М. Ньюэлл, Р. Ньюман, В.Н. Бурков, И.С. Суровцев, О.Е. Федорович, Е.А. Дружинин и др. Современные вопросы неопределенности и риска в управлении проектах с использованием вероятностных подходов исследовали такие ученые как С.А. Баркалов, М.В. Грачева, В.М. Илюшко, М.А. Латкин, В.В. Назимко, А.С. Шапкин и др. Однако на настоящий момент времени в полной мере не исследован процесс управления стоимостью проектов в условиях неопределенности, не учтена в полной мере специфика разработки и реализации проектов в

РЕФОРМИРОВАНИЕ МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ДОНБАССА

угледобывающей отрасли, не разработаны модели и методы, позволяющие более точно оценивать влияние неопределенности окружения проектов на их стоимость и оптимизировать затраты на противорисковые мероприятия.

Все это обуславливает актуальность исследования проблемы управления стоимостью проектов в условиях неопределенности.

Объект исследования – процессы управления стоимостью проектов в условиях неопределенности.

Предмет исследования – модели и методы управления стоимостью проектов в условиях неопределенности.

Цель исследования – сформулировать подходы и наметить задачи решения проблемы повышения эффективности управления стоимостью на этапах планирования и реализации проекта с учетом неопределенности его окружения.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие основные задачи:

- 1) проанализировать подходы к оценке степени влияния неопределенности окружения проекта при планировании его бюджета;
- 2) исследовать подходы к вероятностной оценке стоимости входных параметров (операций и ресурсов) проекта с учетом специфики угледобывающей отрасли;
- 3) исследовать влияние скорости выполнения работ проекта на их стоимость (на примере угледобывающих предприятий);
- 4) исследовать влияние параметрической и структурной неопределенности проекта, определяемой вероятностными характеристиками сроков и факта выполнения работ, на характеристики (сроки и стоимость) бюджета проекта;
- 5) разработать модель формирования бюджета проекта с учетом вероятностной природы параметров и структуры проекта;
- 6) разработать методологические подходы к управлению стоимостью проекта с учетом вероятностной природы входных параметров проекта и его структурной неопределенности, позволяющие оптимизировать стоимость и сроки реализации проекта;
- 7) разработать практические рекомендации по оптимальному управлению стоимостью проектов, реализуемых в условиях высокой степени параметрической и структурной неопределенности.

Применяемый на практике детерминированный подход при составлении календарного плана проекта в виде сетевого графа

(рис. а) или диаграммы Ганта приводит к конкретному планированию бюджета проекта. В ходе реализации проекта, подверженного влиянию неопределенности, согласно стандартным процедурам РМВОК, процесс управления стоимостью сводится в основном к контролю за отставанием от плановых сроков и за превышением бюджета (определение ИВСП, ИВСТ - индексов выполнения сроков и стоимости и др.) с последующей их корректировкой, что приводит к необходимости привлечения дополнительных, уже более дорогих, финансовых и материальных ресурсов. Для нейтрализации или снижения влияния данных проблем при проектировании на прединвестиционной стадии необходимо учитывать проявление неопределенности окружения проекта. Это достигается путем выявления, анализа и оценки факторов неопределенности и риска.

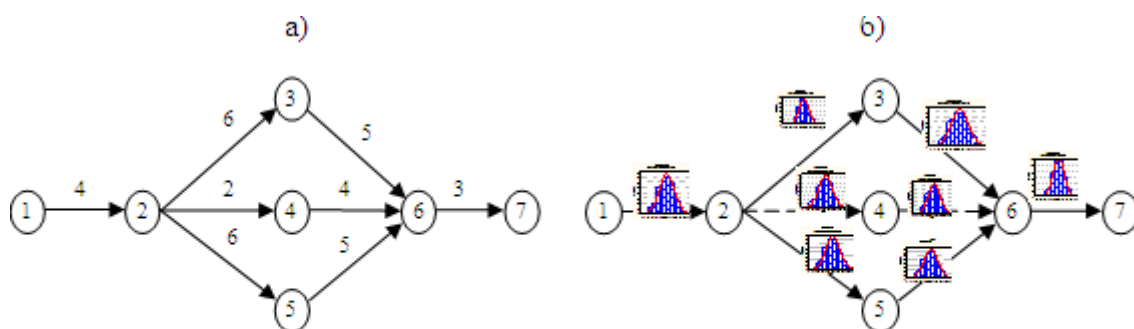


Рис. – Детерминированная (а) и стохастическая (б) сетевые модели проекта

Здесь необходимо различать взаимосвязанные понятия «неопределенность» и «риск». Данные понятия, а также качественные и количественные методы управления рисками при разработке и реализации проектов, в том числе и инвестиционных в современных условиях достаточно глубоко исследованы [1-4]. Поскольку под категорию «риск» подходят только те возможные события, вероятность наступления которых можно определить количественно (экспертным методом или с помощью имитационного моделирования), то остальные факторы области неопределенности остаются неучтенными. К ним можно отнести структурную неопределенность проекта. Применительно к проектам в угольной отрасли такой вид неопределенности исследован в работах проф. В.В. Назимко [5, 6]. Под структурной неопределенностью проекта понимается вероятностный характер сроков выполнения работ календарного плана. Учет структурной

неопределенности осуществляется с помощью стохастического моделирования (рис. б). В свою очередь вероятностная природа сроков выполнения работ, наряду с параметрической неопределенностью определяют и вероятностный характер параметра «стоимость проекта».

Понимая под неопределенностью окружения проекта вероятностную природу его параметрических и структурных характеристик и используя подходы стохастического моделирования, предлагается необходимым разработать модель составления календарного плана и бюджета проекта, позволяющей оптимизировать стоимость и сроки его реализации. На основании этого предполагается разработать научные подходы и положения по управлению стоимостью проектов в условиях неопределенности.

Выводы

Разработка методологии оптимизации стоимости, комплекс моделей и методов, учитывающих неопределенность окружения проектов, послужат научно-методической основой для совершенствования процесса управления стоимостью проектов и программ на уровне предприятий и корпораций. Ожидаемые результаты исследования в виде расчетных методик могут быть использованы в задачах прогнозирования, планирования, анализа и управления проектами и программами промышленных предприятий.

Библиографический список

1. Илюшко В.М., Латкин М.А. Системное моделирование в управлении проектами. Харьков.: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», 2010. – 220 с.
2. Грачева М.В. Риск-менеджмент инвестиционного проекта: учебник / М.В. Грачева, А.Б. Секерин. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 544 с.
3. Москвин В.А. Управление рисками при реализации инвестиционных проектов. М.: Финансы и статистика, 2004. – 352 с.
4. Латкин М.А. Системное представление системы управления проектными рисками предприятия // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. Харків.: Нац. аерокосм. ун-т ім. Н.Є. Жуковського «ХАІ». - 2010, - №2(43) - С.141-145.
5. Захарова Л.Н., Назимко В.В. Исследование чувствительности программы развития горных работ и ее рисков в условиях угольной шахты // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. Харків.: Нац. аерокосм. ун-т ім. Н.Є. Жуковського «ХАІ». - 2012, - №1(53) - С.157-164.
6. Назимко В.В., Маевская Н.В. Інформаційно-аналітичні моделі управління ризиками в надрокористуванні / Удосконалення обліково-аналітичного забезпечення управління діяльністю суб'єктів господарювання. Монографія. - Донецьк: східний видавничий дім, 2012. - С.295-305.