

АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ ГРАФИКА ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

А.В. Лонзингер

Проведена оценка роли графика финансирования как инструмента для успешной реализации инвестиционно-строительного проекта. Рассмотрены классические методики разработки календарных графиков строительства. Предложен алгоритм построения графика финансирования, основанный на системе последовательных корректировок шаблонов календарно-сетевых графиков, разработанных на основе накопленного опыта по завершённым проектам.

Ключевые слова: инвестиционно-строительный проект, календарный план, график финансирования.

В условиях жёсткой конкуренции современного строительного рынка необходимым условием эффективной деятельности компании является минимизация затрат в совокупности с комплексным планированием инвестиционно-строительных проектов.

Разработка календарного плана — это неотъемлемая часть процесса планирования строительного проекта. Календарный график (план) — это модель строительного процесса, отражающая последовательность, а также сроки проведения определенных работ [1].

Существуют различные методики построения календарно-сетевых графиков выполнения работ [2]. При разработке календарного плана, согласно классическим учебникам по организации строительного производства, специалисту по планированию необходимо пройти путь от определения перечня и объемов работ до выявления их технологической последовательности и продолжительности. После сравнения расчетной продолжительности строительства с нормативной и введения необходимых поправок получают рабочие графики потребности в основных ресурсах.

Характерной чертой такой методики является положение об отсутствии проблем с финансированием строительства. Данная модель предполагает, что если график потребности в ресурсах составлен, то заказчик обязан обеспечить финансирование согласно этому графику. Подобный сценарий был характерен для плановой экономики и потерял свою актуальность после перехода на рыночную экономику. Задача поиска заказчиком свободных финансовых ресурсов существенно осложняется в условиях жесткой конкуренции, а также при реализации портфеля проектов, так как возникает вопрос приоритетности финансирования того или иного объекта.

Ресурсы всегда ограничены, поэтому, на наш взгляд, необходимо начинать построение календарно-сетевого графика реализации проекта с анализа состояния финансовых ресурсов организации, поскольку остальные ресурсы (материальные, тру-

довые и т. д.) находятся в прямой от них зависимости. Для планирования финансовых потоков необходим график финансирования проекта. Основное назначение графика финансирования — это распределение финансовых потоков во времени для определения основных показателей эффективности инвестиционных проектов: чистой прибыли, срока окупаемости и т. д.

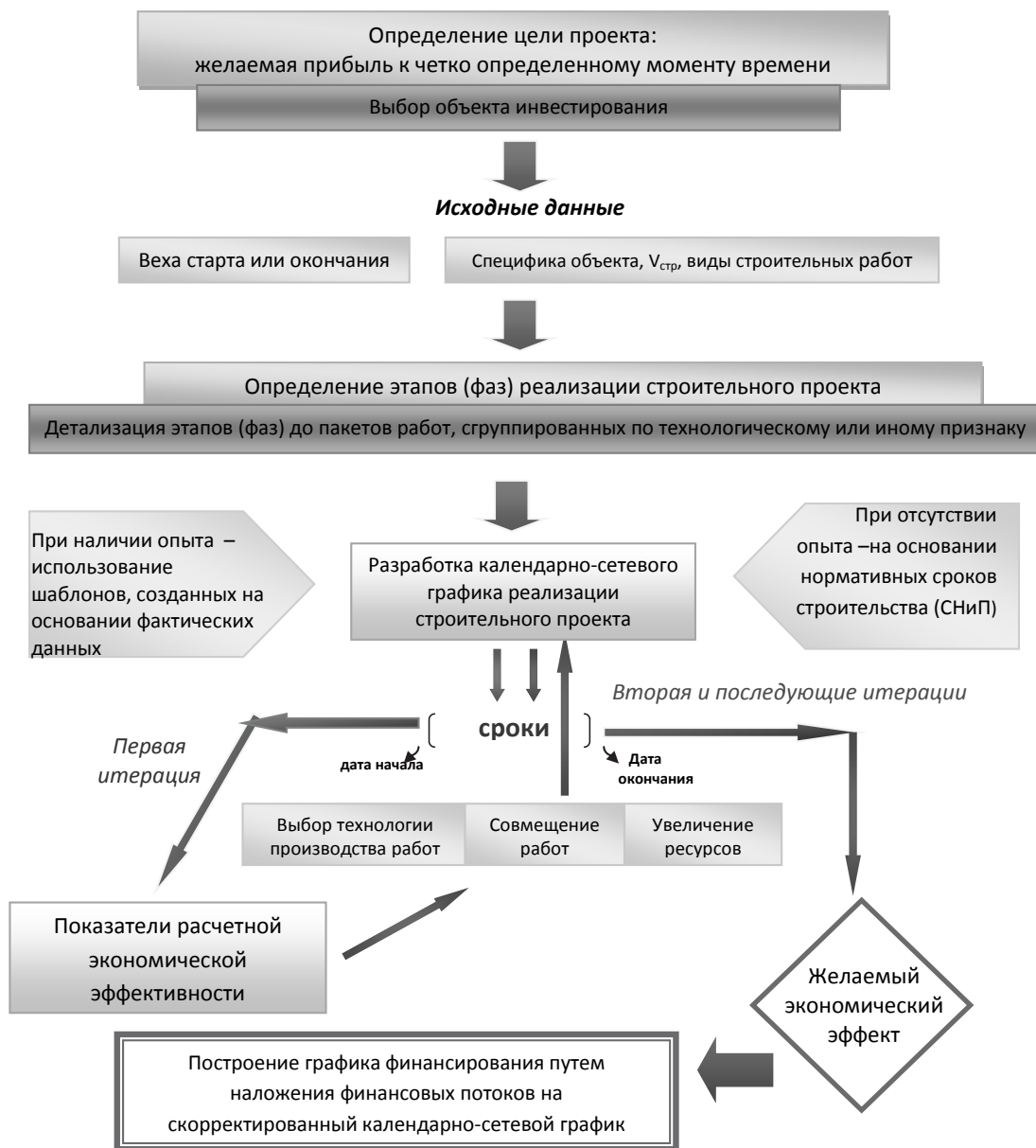
Определение временных рамок для графика финансирования и инвестиционно-строительного проекта в целом является ключевой задачей, решаемой инструментами планирования. Временные рамки реализации строительного проекта, в свою очередь, находятся в прямой зависимости от планируемой инвестором рентабельности и срока окупаемости проекта. Объемы планируемых работ определяют общий срок строительства. Сокращение сроков возможно при условии выбора оптимальной технологии ведения строительных работ, а также на основе грамотных управленческих решений. Единственным ограничивающим фактором при данном подходе будет экономическая целесообразность вложения средств и экономический эффект от сокращения сроков строительства.

На рисунке схематично представлен предлагаемый алгоритм разработки графика финансирования проекта.

Разработка календарно-сетевого графика реализации строительного проекта является базисом для построения графика финансирования. При наличии у строительной компании накопленного опыта реализации аналогичных проектов целесообразно использовать разработанные ранее на основании фактических данных графики по завершённым объектам в качестве шаблонов. В случае отсутствия данных либо опыта реализации аналогичных проектов необходимо использовать информацию о нормативной продолжительности строительства, определенную в строительных нормах и правилах [3].

Следующим этапом после наложения финансовых потоков на исходный календарно-сетевой график реализации проекта является расчет пока-

Технология и организация строительного производства



Алгоритм разработки графика финансирования инвестиционно-строительного проекта

зателей экономической эффективности проекта. На основании полученных расчетных данных проводится корректировка исходного графика путем принятия либо изменения принятых ранее управленческих решений через последующие итерации до получения искомых показателей экономической эффективности, удовлетворяющих интересы инвестора.

Таким образом, при наложении на скорректированный график реализации строительного проекта финансовых потоков получим искомый график финансирования проекта.

Предложенный механизм определения оптимальных сроков реализации инвестиционно-строительного проекта и построения на основании полученных данных графика финансирования и реализации проекта рационально применять при

использовании специализированного программного обеспечения для календарно-сетевое планирования, позволяющего снизить трудоемкость подобного поиска, например ПО MS Project, Primavera PM, Spider Project.

Выводы

1. Построение календарно-сетевое графика реализации инвестиционно-строительного проекта должно основываться на согласованном инвестором графике финансирования проекта.

2. При разработке графика финансирования в качестве базиса рационально использовать шаблоны календарно-сетевых графиков, разработанных на основе накопленного опыта по завершенным строительным проектам компании.

3. График финансирования, построенный по предложенному алгоритму, будет являться продуктом последовательных корректировок календарно-сетевого графика реализации строительного проекта, направленных на достижение определенных экономических эффектов для инвестора.

Литература

1. Бирюков, А.Н. Основы организации, экономики и управления в строительстве: учебное

пособие / А.Н. Бирюков, А.И. Буланов. – М.: Федеральное агентство специального строительства, 2012. – 432 с.

2. Колтынюк, Б.А. Инвестиционные проекты: учебник / Б.А. Колтынюк. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2002. – 848 с.

3. СНиП 1.04.03.-85. Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. – М.: Стройиздат, 1985.

Лонзингер Александра Владимировна, аспирант кафедры «Технология строительного производства», Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), L2g@mail.ru

Поступила в редакцию 25 февраля 2014 г.

Bulletin of the South Ural State University
Series "Construction Engineering and Architecture"
2014, vol. 14, no. 2, pp. 21–23

THE ALGORITHM OF DEVELOPING FINANCING SCHEDULE FOR INVESTMENT AND CONSTRUCTION PROJECT

A.V. Lonsinger, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation, L2g@mail.ru

The article is focused on the analysis of the importance of financing schedule as a means of successful realization in investment and construction project. The article dwells on the classic methods of developing construction schedule diagrams. The author introduces an algorithm for developing financing schedules, which is based on a system of consecutive corrections of schedule diagram templates introduced on the basis of the experience accumulated by the author during work on earlier, completed projects.

Keywords: investment and construction project, schedule diagram, financing schedule.

References

1. Birjukov A.N., Bulanov A.I. *Osnovy organizacii, ekonomiki i upravlenija v stroitel'stve* [Bases of the Organization, Economy and Construction Management]. Moscow, Federal'noe agentstvo special'nogo stroitel'stva, 2012. 432 s.

2. Koltynjuk B.A. *Investicionnye proekty* [Investment Projects]. 2nd ed. St.Petersburg, Izd-vo Mihajlova V.A., 2002. 848 s.

3. SNiP 1.04.03.-85. *Normy prodolzhitel'nosti stroitel'stva predprijatij, zdaniy i sooruzhenij* [Building codes of duration of industrial facilities and buildings construction]. Moscow, Stroizdat, 1985.

Received 25 February 2014