

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Балзанай С.В.¹

¹ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», Санкт-Петербург, Россия (190005, г. Санкт-Петербург, ул. 2-ая Красноармейская, д. 4), e-mail: b.syl dys@yandex.ru

Рассматривается возможность применения метода управления проектами строительства автомобильных дорог. Проектный подход в дорожном строительстве позволяет достичь заранее определенного результата в конкретные сроки и за фиксированный объем финансовых и материальных ресурсов. Сравнительный анализ традиционного и проектного управления показал, что применение метода позволяет обеспечить динамичный процесс подготовки и реализации проекта строительства автомобильной дороги за счет целостного представления конечных целей участниками проекта за счет системного подхода к реализации отдельных этапов проекта всеми участниками. Предлагается использование проектного анализа как эффективного способа оценки предварительных показателей проекта для обеспечения безусловного достижения целей проекта. Также для решения проблемы с возможным удорожанием дорожного проекта рассмотрена одна из форм государственно-частного партнерства – контракт жизненного цикла, то есть заключение долгосрочного соглашения на проектирование, строительство и эксплуатацию автомобильной дороги.

Ключевые слова: автомобильная дорога, проект, управление проектом, преинвестиционные исследования, проектный анализ, организационно-экономический механизм, инвестиционный замысел, технико-экономическое обоснование, дорожное строительство, государственно-частное партнерство, контракт жизненного цикла.

APPLICATION OF PROJECT MANAGEMENT IN ROAD CONSTRUCTION

Balzanay S.V.¹

¹Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, St. Petersburg, Russia (190005, St. Petersburg, street 2-aya Krasnoarmeyskaya, 4), e-mail: b.syl dys@yandex.ru

The possibility of applying the method of project management construction of highways. Project approach in road construction can achieve a predetermined result within a specific timeframe and for a fixed amount of financial and material resources. Comparative analysis of conventional and project management has shown that the method enables a dynamic process of preparation and implementation of the project of building a highway through a holistic view of the ultimate goals of the project participants through a systematic approach to the implementation of individual phases of the project by all participants. It is proposed to use the design analysis as an effective way to assess the preliminary indicators of the project to ensure the absolute achievement of project objectives. Also to solve possible increase of the road project is considered a form of public-private partnership - the contract life cycle, that is, long-term agreement for the design, construction and operation of highways.

Keywords: road, project, project management, pre-investment studies, project analysis, organizational and economic mechanism, investment plan, feasibility study, road construction, public-private partnership, life cycle contracts.

Проектный подход как метод достижения поставленных целей при строительстве автомобильных дорог является относительно новым, так как долгое время большинство проектных и строительных организаций действовало в рамках программного и планового подхода.

Понятие «проект» в последние годы стало одним из основополагающих, фундаментальных понятий современного общества. До недавнего времени понятие «проект» отечественными специалистами рассматривалось только как комплект проектно-сметной документации. В общем виде зарубежные специалисты трактуют понятие проект как, организационно-экономический механизм, направленный на осуществление

конкретной цели. В тоже время проектный подход неодинаково трактуется различными международными организациями(табл. 1).

Таблица 1 – Определения понятия «проект» профессиональным сообществом различных стран [2,7,6].

№	Источник	Определение
1	США, Институт Управления Проектами (PMI)	Проект - некоторое предприятие с изначально установленными целями, достижение которых определяет завершение проекта.
2	Великобритания, Английская Ассоциация проект-менеджеров	Проект - это отдельное предприятие с определенными целями, часто включающими требования по времени, стоимости и качеству достигаемых результатов.
3	Германия, DIN 699019	Проект - это предприятие (намерение), которое в значительной степени характеризуется неповторимостью условий в их совокупности, например: задание цели; временные, финансовые, людские и другие ограничения;разграничения от других намерений.
4	Мировой Банк, «Оперативное руководство» № 2.2010	Понятие «проект» обозначает комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения, в течение заданного периода времени и при установленном бюджете, поставленных задач с четко определенными целями.
5	Россия, Государственный Университет Управления	Проект – системный комплекс плановых документов, содержащих комплексно-системную модель действий, направленных на достижение определенных целей.

Проектный подход позволяет достичь заранее определенного результата в конкретные сроки и за расчетный объем финансовых и материальных ресурсов, а также позволяет эффективнее распределять ограниченные ресурсы, поскольку стимулирует инициаторов проектов к тому, чтобы лучше продумывать и готовить проекты по международным стандартам.

Для безусловного достижения целей проекта применяется особый вид управления – проектное управление или управление проектами. Отличием проектного метода управления от традиционного является то, что в традиционное управление «подразумевает существование постоянных целевых показателей (планов, целей) деятельности и стремится

стабилизировать отклонения от этих показателей на минимальном уровне», «рассматривает происходящее разобщено, отдельными событиями и фактами», а использование методов проектного управления позволяет управлять процессом как системой, определяя поведение входящих в нее элементов[3]. Сравнительный анализ традиционного управления и управления проектом представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительный анализ традиционного управления и управления проектом [3]

Традиционное управление	Управление проектом
Стационарное	Динамическое
Фрагментарное	Целостное
Дискретное	Сплошное
Субъективное	Объективное
Линейное	Нелинейное
Внешнее	Внутреннее
Несистемное	Системное

В отличие от традиционного подхода к строительству автомобильных дорог проектный метод предусматривает ряд стадий (этапов), которые могут быть структурированы по различным основаниям:

1. по последовательности разработки проект включает в себя следующие элементы:
 - замысел (постановка проблемы);
 - определение средств реализации задачи;
 - характеристика результатов;
2. по содержанию выполняемых работ:
 - прединвестиционные исследования;
 - инвестиционно-строительный этап;
 - эксплуатационный этап[5].

Выделение различных этапов на протяжении жизненного цикла проекта строительства автомобильной дороги позволяет определить его цели и структуру, объемы, источники и процедуры финансирования, сроки и последовательность реализации, стоимость и объемы материальных ресурсов по фазам разработки проекта, определить инвестиционные риски на различных стадиях финансирования, обеспечить контроль и управляемость процессами реализации.

С учетом вышеизложенного, можно сделать вывод, что управление проектами – это некая «дорожная карта», то есть это набор инструментов, которая позволяет более эффективно и экономно достигать поставленных целей.

Следует обратить внимание, что в зарубежной практике управления проектами особое внимание уделяется проведению прединвестиционных исследований. Это особенно актуально при строительстве автомобильных дорог. Именно на этом этапе обоснования дорожного проекта осуществляется предварительная проработка и определение целевых транспортно-эксплуатационных показателей будущей автомобильной дороги, предполагаемые источники финансирования, сроки реализации и основные показатели проекта [5].

По данным Всемирного банка и ЮНИДО (Организация ООН по промышленному развитию) затраты на прединвестиционные исследования составляют от стоимости проекта в целом:

- формирование инвестиционного замысла – 0,2-1%;
- анализ инвестиционных возможностей – 0,25-1,5%;
- технико-экономическое обоснование – до 3%.

Необходимость особого отношения к этому аспекту проектного управления в дорожном строительстве вызывается специфическими особенностями переходной российской экономики, формирующей макроэкономическую, внешнюю среду функционирования российских строительных предприятий. Важнейшие из них:

- отсутствие четко выраженной промышленной политики и приоритетов индустриального развития на федеральном и региональном уровне государственного управления;
- резкое сокращение совокупного платежеспособного спроса и инвестиционных ресурсов государства и основных субъектов хозяйственно-предпринимательской деятельности;
- низкий уровень законодательного, нормативно-правового и информационного обеспечения предпринимательской деятельности в сфере дорожного строительства.

Указанные обстоятельства предопределяют:

- высокий уровень неопределенности и рисков инвестиционных вложений в инфраструктурные проекты, к которым относятся автомобильные дороги;
- монополизация рынка строительства автомобильных дорог крупными организациями;
- недостаточный объем финансирования дорожного строительства государственными закупками;
- недостаточный уровень государственной поддержки дорожно-строительных организаций в части обеспечения современной строительной техникой.

Распространение проектной методологии привело к появлению собственно проектного анализа как инструмента экономического исследования проектов, позволяющего объективно оценить экономические, финансовые и другие достоинства и недостатки инвестиционных

проектов Проектный анализ – это методологическая система анализа проектов как взаимосвязанных процессов вложения ресурсов и получения результатов [1].

Для предотвращения непредвиденного риска при выполнении проекта строительства автомобильной дороги проведение такого вида анализа особенно необходимо. К сожалению, в настоящее время региональные, да и федеральные дорожные службы не используют проектный анализ дорожного проекта. Так, при строительстве «Западного скоростного диаметра» проектный анализ не был проведен, что привело к неоднократному изменению стоимости и сроков строительства.

Как известно, проектный анализ базируется на нескольких макроэкономических принципах:

- используемые в проекте ресурсы и получаемые выгоды оцениваются по их альтернативной стоимости, вследствие того, что имеется объективная возможность использовать их в других видах экономической деятельности (проектах) и возможно получать большие выгоды;
- ценность и привлекательность проекта определяется разностью между его положительными результатами (выгодами) и понесенными затратами.

Проектный анализ служит средством организации лучшего выбора варианта строительства дорожной сети среди альтернативных, вариантов с помощью моделирования ситуации «без проекта», которая позволяет определить преимущества строительства данной автомобильной дороги для пользователей. В отечественной практике проектный анализ может рассматриваться как проверенный временем международный стандарт в области подготовки простых и сложных дорожных проектов, позволяющий осуществить при необходимости процесс доведение концепции до технико-экономического обоснования конкретного проекта, его реализации и контроля задостижением целей. Таким образом, проектный анализ может быть, важной составной частью процедуры подготовки проектов строительства автомобильных дорог.

На протяжении жизненного цикла дорожного проекта, в силу объективных обстоятельств, его стоимость может возрасти. Поэтому, защитой от такого удорожания может быть переход к контрактам жизненного цикла (КЖЦ). При данном способе выгоды получают обе стороны – государство и частный партнер. Государственный партнер (государственный заказчик) получает возможность оплачивать дорожный объект после его строительства в течении срока действия КЖЦ. Так как оплата выполненных работ начинает поступать только после завершения строительства, частный партнер заинтересован в сокращении срока строительства [4].

Размер платы за эксплуатацию рассчитывается по нормативу и не зависит от

фактических затрат подрядчика, что стимулирует его качественно выполнять строительномонтажные работы.

После капитального ремонта (через 12-16 лет) заключается новый контракт организацией проводившей этот ремонт. Такой методический подход повышает ответственность подрядных организаций за качество строительства и капитального ремонта.

При использовании КЖЦ, с использованием проектного подхода, частный партнер получает от государственного заказчика гарантию возврата вложенных средств. После сдачи в эксплуатацию автомобильной дороги, из федерального или регионального бюджета возвращаются частному партнеру все затраты на строительство, включая установленную в контракте прибыль инвестора.

Если автомобильную дорогу планируется эксплуатировать на платной основе, то вложенные средства возвращается инвестору: частично за счет взимания платы за проезд (при недостаточной интенсивности движения); остальное из средств заказчика, чтобы обеспечить частному партнеру средства необходимые для эксплуатации дорожного объекта, по нормативу.

Однако, контракты жизненного цикла подвержены рискам. В первую очередь за счет непредсказуемости инфляционных процессов. Эти риски, по существующему законодательству полностью возлагаются на частного партнера. Кроме этого чрезмерная финансовая нагрузка на начальном этапе КЖЦ – непосильна отечественным проектным и строительным организациям. По опыту зарубежных стран частные партнеры используют до 80% заемных средств. В российских условиях при достаточно высокой кредитной ставке (до 16%) работа в условиях КЖЦ существенно затруднена. Для более успешного внедрения проектов жизненного цикла при строительстве автомобильных дорог, необходимо внести изменения в условия финансирования возложив равную финансовую ответственность (50/50) для государственного и частного партнера.

Применение элементов проектного управления строительством автомобильных дорог позволяет получить следующие преимущества:

- выделение преинвестиционного этапа разработки проекта позволяет определить все достоинства и недостатки будущего проекта и принять наиболее выгодный, с точки зрения пользователя, вариант размещения автомобильной дороги;
- проведение проектного анализа по результатам преинвестиционного исследования, способствует более точному определению возможности реализовать дорожный проект на данной территории при расчетных показателях, позволяющих достичь поставленной цели;
- применение проектного подхода в дорожном строительстве позволяет создать необходимый организационно-экономический механизм, который отсутствует в

отечественной практике, что позволит существенно ускорить реализацию дорожных проектов.

Список литературы

1. Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ: Учебник для вузов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.
2. Курс «Управление проектами». Академия Ай-Ти.- [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://brandmaker.livejournal.com/56831.html>. 02.11.08.
3. Мартин П., Тейт К. Управление проектами / пер с англ. – СПб.: Питер, 2006. – 224 с.
4. Применение государственно-частного партнерства для финансирования объектов дорожного строительства / В.И. Фролов, С.В. Балзанай // Вестник гражданских инженеров. – 2014. № 3 (44). С.252-256.
5. Управление проектами : учеб.пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / И. И. Мазур [и др.] ; под общ. ред. И. И. Мазура и В. Д. Шапиро. – 6-е изд., стер. – М.: Издательство «Омега-Л», 2010. – 960 с.
6. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. – 3е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2010. – 760 с.
7. Фунтов В.Н. Основы управления проектами в компании. 2-е изд., доп. – СПб.: Питер, 2008. – С. 20.

Рецензенты:

Солодкий А.И., д.э.н., доцент, заведующий кафедрой транспортных систем, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», г. Санкт-Петербург.

Токунова Г.Ф., д.э.н., доцент, декан факультета экономики и управления, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», г. Санкт-Петербург.