

ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Инновационное развитие экономики в мире осуществляется главным образом путем реализации многочисленных инвестиционных проектов. Эффективность любого проекта в огромной степени зависит от качества его разработки и управления его реализацией, то есть квалифицированного использования методов проектного менеджмента.

Основные особенности проектного менеджмента: командный принцип организации управления проектами, использование новых технологий планирования (в частности, декомпозиции и сетевых моделей), учет неравноценности разновременных денежных потоков (их дисконтирование), качественный и количественный анализ проектных рисков, применение метода освоенного объема для контроля над расходованием бюджетных средств. Использование проектного менеджмента, как показывает опыт стран с развитой рыночной экономикой, существенно сокращает расходы и сроки осуществления проектов.

Многие экономисты прогнозируют постепенное «отмирание» традиционных управленческих структур и переход всей бизнес-деятельности компаний ко всеобщему управлению по проектам.

В странах СНГ и качество разработки проектов, и эффективность использования принципов проектного менеджмента пока далеки от необходимого уровня. А в Беларуси, кроме того, учебная дисциплина «Управление проектами» до сих пор не включена в учебные планы и преподается лишь в некоторых негосударственных вузах.

Innovative development of economy in the world is carried out mainly by implementation of numerous investment projects. Efficiency of any project in huge degree depends on quality of the development and management of its realization that is qualified use of methods of design management.

Main features of design management: the command principle of the organization of projects' management, use of new planning technologies (in particular, decomposition and network models), the accounting of non-equivalence of cash flows occurring at different times (their discounting), the qualitative and quantitative analysis of design risks, use of the mastered volume method for control over expenditure of budgetary funds. Use of design management, as experiment of the countries with the developed market economy shows, essentially reduces expenses and terms of implementation of the projects.

Many economists predict gradual "dying off" of traditional administrative structures and transition of all business activity of the companies to general management according to the projects.

In CIS countries quality of development of projects and efficiency use of the principles of design management are far from necessary level. In Belarus, besides, the subject matter "Management of projects" isn't still included in curricula and is taught only in some non-state higher education institutions.

Успешность инновационного развития нашей республики в большой степени зависит от квалифицированного управления реализацией многочисленных инвестиционных проектов. Именно проекты являются основной формой воплощения в жизнь новшеств в различных сферах деятельности. Разработка, оценка эффективности и осуществление проектов нуждаются в умелом управлении. Это стало возможным благодаря возникновению и развитию методов проектного менеджмента.

В экономически развитых странах технологии проектного менеджмента интенсивно используются с середины XX в., некоторые из них получили развитие и в СССР с 1970-х гг. Переход постсоветских стран на рыночные отношения требует полномасштабного применения принципов проектного менеджмента во всех сферах деятельности и особенно — в реальном секторе экономики.

Напомним кратко, что такое проект и проектный менеджмент.

Крупный американский специалист по менеджменту Р. Д. Арчибальд, один из создателей Института

проектного управления (PMI) в США, дал следующее определение понятия «проект». «Проект — комплекс действий, состоящий из взаимосвязанных задач, выполняемых различными организациями, с четко определенными целями, календарным планом и бюджетом» [1]. Таким образом, основой и отличительными признаками любого проекта являются эти три компонента. К перечисленным отличиям следует также добавить, что проект — это одноразовая, а не постоянная или периодически повторяющаяся деятельность. Более подробную информацию о проектах и управлении ими читатель сможет найти в недавно изданной книге автора этих строк [2].

Проект создается для достижения определенной цели, то есть решения какой-то проблемы, стоящей перед предприятием или обществом. Для этого сначала подсчитывается необходимое количество трудовых, финансовых и материальных ресурсов, а также определяются сроки выполнения всего комплекса работ. Указанные расчеты производятся при разработке бизнес-плана проекта на основе нормативных данных и существующих тарифов и цен. Опре-

деляется экономический эффект, который будет получен при эксплуатации результатов проекта. Решение о выделении необходимого объема ресурсов может быть принято лишь при условии, что ожидаемый экономический эффект будет выше, чем затраченные на выполнение проекта средства. Такой подход предотвращает неоправданное расходование средств на деятельность, не приносящую существенной пользы или дающую ощутимые результаты через слишком большой промежуток времени.

Разумеется, предварительные расчеты могут отличаться от реально произведенных затрат или полученного экономического эффекта, поскольку на них могут существенно повлиять непредвиденные обстоятельства, возникающие в процессе выполнения проектных работ или при функционировании построенного предприятия. И действительно, лишь в редких случаях проекты укладываются в первоначально рассчитанные бюджет и сроки, но эти отклонения все-таки не столь велики, чем те, что образуются при отсутствии детально проработанного проекта и без овладения методами проектного менеджмента.

Проектный менеджмент как самостоятельное направление в экономике возник именно благодаря осознанной потребности человечества в научно обоснованной базе для рационального использования ограниченных средств на многочисленные и разнообразные потребности общества, для предотвращения «долгостроев» и необходимости дорогостоящих переделок и перепрофилирования того, что уже сооружено, но оказалось малоэффективным.

Принципиальным отличием проектного менеджмента от традиционного является командный принцип организации управления.

На предприятии создается автономная группа (команда) во главе с менеджером проекта (иногда его называют руководителем или управляющим). Она занимается только координированием всех работ по разработке и реализации проекта, освобождена от других производственных работ и решает все вопросы по проекту самостоятельно. Это обеспечивает гибкость управления и быстроту принятия решений. Такая организационная структура управления называется проектной.

Качество принимаемых решений зависит от компетентности участников команды менеджера проекта. Поэтому в ее состав включаются специалисты по различным областям: товароведы, менеджеры по информационному обеспечению, по контрактам (юрисконсульты), маркетологи, бухгалтеры и др. Члены команды подчиняются непосредственно менеджеру проекта. Стиль руководства не должен быть авторитарным, лучше всего — демократическим. Приветствуется инициатива, творческий подход к делу, между сотрудниками устанавливаются неформальные взаимоотношения, царит дух доверия, взаимопомощи.

Численность команды зависит от масштабов и сложности проекта. Эффективная и работоспособная команда включает не слишком много участников. Оптимальный состав эффективной команды — 8–10 человек. Крупные проекты нуждаются в большем количестве членов команды, в таких случаях она приобретает трехуровневую структуру. Для управле-

ния проектами небольшого масштаба в целях удешевления используют другую форму организации — матричную (с меньшим числом освобожденных работников), в которой сочетаются принципы проектного и традиционного менеджмента.

Второй существенной особенностью проектного менеджмента является использование новых технологий планирования. Остановимся на двух наиболее специфичных для проектного менеджмента этапах планирования: декомпозиции (структуризации) проекта с последующим построением матрицы ответственности и сетевом планировании.

Управлять проектом как единым неупорядоченным целым практически невозможно. Необходимо расчленить его по какому-либо принципу на более мелкие фрагменты, то есть подвергнуть декомпозиции. Опыт стран с рыночной экономикой показал, что целесообразно начинать декомпозицию проекта с построения структуры разбиения работ — СРР (англ. — *Work Break-down Structure, WBS*). При декомпозиции проекта образуется структура в виде дерева (рис. 1, верхняя часть).

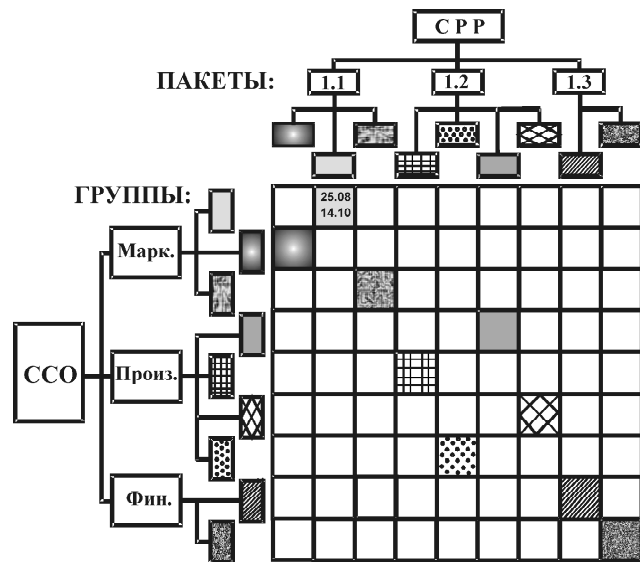


Рис. 1. Матрица ответственности

Аналогичным образом производится организационная структуризация (*Organization Breakdown Structure, OBS*). Структурная схема организации (ССО) разбивает коллектив участников проекта, образуя подобное дерево (рис. 1, левая часть).

На основе этих двух структур формируется матрица ответственности. По оси абсцисс располагают СРР, по оси ординат — ССО. Ячейки квадрата, лежащие на пересечении линий, идущих от исполнителя (слева) и от поручаемой ему работы, каким-либо образом отмечаются, например заштриховываются так же, как и прямоугольники, обозначающие соответствующего исполнителя и работу. Это дает менеджеру проекта удобный инструмент для контроля над выполнением работ. Если в ячейках матрицы отметить и сроки начала и окончания работ (как указано в первом ряду матрицы на рис. 1), то она будет выполнять и функцию календарного плана проекта.

Календарное планирование проекта чаще всего осуществляется с помощью сетевых графиков, построенных по методу критического пути, изобретенному в США в конце 1950-х гг. Пример сетевого графика приведен на рис. 2.

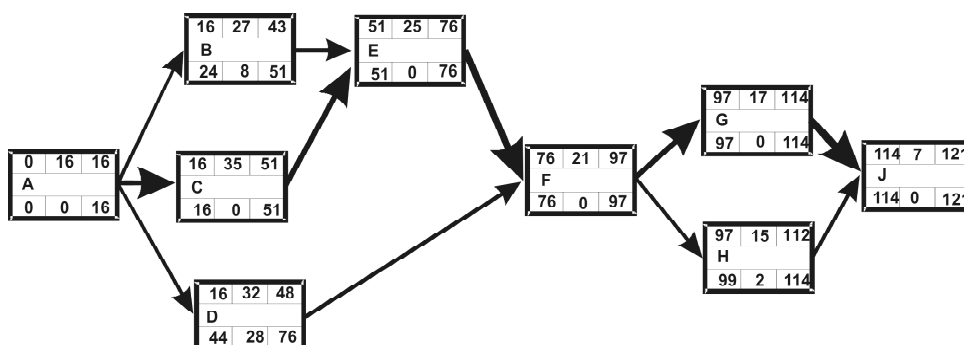


Рис. 2. Сетевой график пакета работ

моугольников, обозначают сроки выполнения работ (дни начала и окончания). В средних ячейках верхнего ряда приведена продолжительность выполнения каждой работы, в нижнем ряду — резервы времени работы (в днях). Жирными стрелками показан критический путь, работы которого не имеют резерва времени. Задержка сроков выполнения этих критических работ чревата задержкой всего пакета, а часто — и проекта в целом. Чтобы не допустить этого, менеджер проекта может перебросить часть ресурсов с работ, обладающих резервом времени, на задерживаемую критическую работу и тем ускорить ее выполнение.

Для планирования, расчета и сравнительного анализа инвестиционных проектов, а также для обоснования принятия управленческих решений в проектном менеджменте используются многочисленные компьютерные программы.

Наибольшее количество пользователей в мире (более 20 млн) предпочитают *Microsoft Project 2007*, которая имеет и русскоязычную версию. Она наиболее пригодна для управления проектами среднего масштаба. Издано много книг по использованию этой программы [3; 4; 5]. Часто она применяется в ИТ-проектах. Во многом сходна с ней программа *Spider Project*, вторая по использованию в России. Главная сфера ее применения — строительные проекты. Более дорогие и сложные программные продукты семейства *Primavera* применяются главным образом для управления крупными проектами и целевыми программами.

Третья особенность проектного менеджмента заключается в учете неравноценности одновременных денежных потоков. Ведь жизненный цикл большинства проектов длится несколько лет. Сначала в реализацию проекта вкладываются инвестиции, а после пуска предприятия в эксплуатацию начинается отдача от проекта, в какой-то момент инвестиции окупаются, после чего проект приносит прибыль. Следовательно, при расчете экономической эффективности проекта приходится иметь дело с одновременными денежными потоками. Поскольку ценность денежных потоков в разные периоды времени различна, их следует привести к одному моменту — на-

Работы изображены в виде прямоугольников. Стрелки между ними показывают последовательность выполнения работ в тех случаях, когда одна работа не может быть начата до завершения предыдущей. Цифры в ячейках, расположенных в углах пря-

чалу работ над проектом. Это выполняется путем дисконтирования. Денежный поток каждого года умножается на коэффициент дисконтирования K_d , вычисляемый по формуле:

$$K_d = \frac{1}{(1+r)^t}$$

где r — ставка дисконта; t — порядковый номер года от начала работ по проекту.

В результате дисконтирования ценность будущих денежных потоков существенно снижается, и чем позже наступает отдача от проекта, тем более значительно это снижение. Чистый дисконтированный доход (ЧДД) проекта всегда намного меньше, чем разность между суммой годовых денежных поступлений и инвестициями. Зато расчет этого показателя дает объективную оценку эффективности проекта и способен предостеречь от реализации убыточных проектов, которые без процедуры дисконтирования могут выглядеть как прибыльные.

Четвертой особенностью проектного менеджмента является анализ рисков, способных снизить ожидаемую прибыль. Риски неизбежны в любой предпринимательской деятельности. Однако при выполнении проектов они возрастают многократно. Особенно велика вероятность рисков событий у инновационных проектов.

Для анализа рисков проекта, а также оценки их влияния на конечную эффективность проекта (например, на его ожидаемый ЧДД) в проектном менеджменте применяется ряд методов. Наиболее адекватные результаты получаются с помощью метода имитационного моделирования с использованием компьютерных программ. Неплохие результаты дает метод «дерево решений». Получаемые при использовании методов анализа проектных рисков значения ЧДД могут служить критериями экономической эффективности проектов. Если в процессе реализации проекта проявятся эти риски, то отдача от проекта будет как минимум равна рассчитанному ЧДД; если рисков событий не произойдет, прибыль будет больше. При выборе наилучшего проекта тоже на-

даже не пользоваться значениями ЧДД, рассчитанными с помощью этих методов.

Еще одна особенность проектного менеджмента — использование метода освоенного объема для контроля над расходованием бюджета проекта. Традиционный метод бюджетного контроля основан на сравнении двух показателей — фактических затрат (ФЗ) на момент контроля и затрат на тот же момент, предусмотренных планом (плановым объемом — ПО). Если фактические затраты не превышают плановые, считается, что нет оснований для беспокойства. Метод освоенного объема использует три показателя. Кроме двух вышеуказанных вводится показатель «освоенный объем» (ОО).

Освоенный объем — это плановая стоимость работ, фактически выполненных на дату контроля. Если, например, по плану требовалось к определенной дате выполнить работы на 1000 долл. США, а выполнено лишь на 800, то налицо явное отставание от графика выполнения проекта. И не должно успокаивать даже то обстоятельство, что фактические затраты не превысили 1000 долл. США, а равны, скажем, 850 долл. При использовании традиционного метода бюджетного контроля наблюдается экономия средств в размере 150 долл. США. По методу освоенного объема отклонения от запланированных бюджетных расходов по затратам (CV) и по графику (SV) вычисляются по формулам:

$$CV = ОО - ФЗ = 800 - 850 = -50;$$

$$SV = ОО - ПО = 800 - 1000 = -200.$$

Таким образом, метод освоенного объема выявляет как перерасход средств, так и отставание от графика реализации проекта. То есть он способен своевременно выдать информацию о неблагоприятной ситуации. Значит, менеджеру проекта следует принимать какие-то меры по исправлению этих недостатков в следующем периоде реализации проекта, чтобы уложиться в запланированные сроки и бюджет.

Внедрение методов проектного менеджмента в странах с развитой рыночной экономикой принесло фирмам и государственным органам ощутимую практическую пользу, сократив расходы и сроки осуществления проектов. Анализ международного опыта показывает, что умелое управление проектами сокращает продолжительность их реализации на 20–30 %, а необходимые расходы — на 10–15 % [6].

Опыт Германии, Японии, Южной Кореи, США и других развитых стран показал, что проектный менеджмент — мощное средство выхода из экономического кризиса и решения крупных научных, производственных и социальных проблем. Это наилучший способ управления в изменяющихся условиях и развивающихся системах, в условиях нестабильности и неопределенности, в условиях слабо контролируемого роста цен и дефицита ресурсов, отказа государства от непосредственного руководства производственно-хозяйственной деятельностью предприятий, в условиях появления собственников, частных инвесторов и др. [7].

По мнению многих экономистов, развитие методологии проектного менеджмента в перспективе может привести к постепенному отмиранию тради-

ционных иерархических управленческих структур [8]. Один из идеологов проектного менеджмента Том Питерс отмечает: «Корпорации становятся проектно-ориентированными» (цит. по [9]). Это означает, что многие современные компании наряду с функциональным управлением начинают широко использовать и проектное, то есть формируют портфель одновременно реализуемых проектов. Доцент Санкт-Петербургского международного института менеджмента В. Н. Фунтов рисует такую картину постепенно: «По мере увеличения числа проектов в компании может произойти ситуация, когда таких „выделенных“ проектов становится все больше и больше и, возможно, уже несколько направлений деятельности компании выделяются в проекты. Они осуществляются параллельно или поочередно, одни заканчиваются, другие начинаются. Но при этом все же некоторая часть (и может, даже большая) бизнес-процессов компании управляется без использования проектных подходов. Такое сочетание проектной и текущей непроектной деятельности при преобладании первой называется „частичным управлением по проектам“». В качестве примера можно привести производственные предприятия, в которых деятельность по разработке новых изделий выделена в подразделение новых разработок и формализована в виде проектной.

Переход всей бизнес-деятельности компании на проектные рельсы ведет к так называемому *всеобщему управлению по проектам*. Но при этом, конечно, сохраняется ряд вспомогательных функций: охрана, финансовое сопровождение, технический отдел, маркетинг, юридическая поддержка и др., но все цепочки создания ценности реализуются через проектный подход, и доход компании также генерируется посредством проектов» [9].

Как отмечает тот же автор [9], сложившийся разрыв между зарубежной и российской практикой управления проектами составляет 15–20 лет. Одна из причин этого — информационный вакуум, существовавший в литературе до середины 1990-х гг. Другая причина — осторожность и скептицизм при восприятии этого подхода и его практическом применении. Тем более что эффект при этом бывает не слишком впечатляющим из-за большого количества допущенных по неведению ошибок. К тому же накладывают свой отпечаток особые условия реализации российских проектов (завышенные сметы, отсутствие дисциплины, коррупция, «откаты» и т. п.).

Российские компании пока не понимают ни многих общих моментов современного проектного менеджмента (необходимости комплексного и последовательного применения всего инструментария), ни отдельных нюансов (например, необходимости вовлечения менеджера проекта в работу над проектом уже на стадии разработки его концепции). Многие специфические вопросы организации проекта, понятия команды, ее формирования, взаимоотношений участников проекта и роли его руководителя российские менеджеры встречают с удивлением, скептицизмом и неприятием.

Эту точку зрения в основном разделяет и белорусский профессор П. С. Гейзлер [10]. На постсовет-

ском пространстве качество разработки проектов, инвестиционного проектирования до сих пор заставляет желать лучшего. Основной недостаток состоит в отсутствии необходимого внимания к разработке экономической и финансовой сторон проекта.

Рассмотрение, утверждение, оценка и экспертиза проектов также носят зачастую поверхностный характер. Мала роль независимых разработчиков, оценщиков, экспертов. Для улучшения сложившейся ситуации необходима конкурентная среда в разработке, оценке и экспертизе проектов, чего пока на постсоветском пространстве не наблюдается. Хорошо организованная и эффективно действующая конкуренция разработчиков проектов, независимых оценщиков и экспертов является важным элементом инвестиционного климата, способствующим эффективному привлечению иностранных и внутренних инвестиций. Разработать проект без участия местных специалистов никакая зарубежная фирма не в состоянии. Организации, разрабатывающие проекты, а также лица, занимающиеся оценкой и экспертизой проектов, должны быть в каждой стране. Следовательно, исключительную важность приобретает подготовка в Беларуси достаточного количества квалифицированных кадров, владеющих методологией управления проектами [10].

В России еще в 1990-е гг. введена учебная дисциплина «Управление проектами», издано много

учебных пособий, как переводных, так и написанных российскими авторами. Однако, как свидетельствует один из них [9], нет вузов, готовящих менеджеров проектов, хотя в западных странах существует множество программ подготовки таких специалистов. Поэтому довольно трудно найти квалифицированных кандидатов на эту престижную, но ответственную должность.

В Беларуси ситуация хуже, чем в России. «Управление проектами» преподается студентам экономических специальностей только в некоторых негосударственных вузах. Флагман экономического образования в нашей республике — Белорусский государственный экономический университет — ограничился лишь введением небольшого курса по данной дисциплине для специальности «Государственное управление»; Академия управления при Президенте Республики Беларусь сделала то же для небольшой группы строителей. До сих пор дисциплина «Управление проектами» не включена в тематические планы экономических вузов. Наоборот, дисциплина «Инвестиционное проектирование», которая ранее преподавалась во многих вузах и знакомила хотя бы частично с основами проектного менеджмента, с 2012 г. не преподается. И это в наше время, когда слова «инвестиционные проекты» звучат постоянно и в СМИ, и из уст руководителей страны! Ясно, что такое положение необходимо срочно исправлять.

Список использованных источников

1. Арчибальд, Р.Д. Управление высокотехнологичными программами и проектами / Р.Д. Арчибальд; пер. с англ. — М. : ДМК пресс, 2004. — 463 с.
2. Коваленко, С.П. Управление проектами : практ. пособие / С.П. Коваленко. — Минск : Тетралит, 2013. — 192 с.
3. Богданов, В.В. Управление проектами в Microsoft Project 2007 / В.В. Богданов. — СПб. : Питер Пресс, 2007. — 592 с.
4. Семенюта, А.Н. Основы управления проектом : учеб. пособие / А.Н. Семенюта. — Минск : Асар, 2009. — 175 с.
5. Сингаевская, Г.И. Управление проектами в Microsoft Project 2007 / Г.И. Сингаевская. — М., Вильямс, 2008. — 800 с.
6. Колтынюк, Б.А. Инвестиционные проекты : учебник / Б.А. Колтынюк. — СПб. : Михайлов, 2002. — 621 с.
7. Мазур, И.И. Управление проектами : учеб. пособие / И.И. Мазур [и др.]. — М. : Омега-Л, 2009. — 959 с.
8. Управление инновационными проектами : учеб. пособие / под ред. В.Л. Попова. — М. : Инфра-М, 2009. — 334 с.
9. Фунтов, В.Н. Основы управления проектами в компании : учеб. пособие / В.Н. Фунтов. — 3-е изд., доп. — СПб. : Питер, 2011. — 393 с.
10. Гейзлер, П.С. Управление проектами : учеб. пособие / П.С. Гейзлер, О.В. Завьялова. — Минск : Изд-во БГЭУ, 2005. — 255 с.

21.10.2013

УДК 338.24

Т. В. Кузнецова

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕТОДА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ В ЦЕПИ ПОСТАВОК

В 1980-х гг. в странах с развитой экономикой во многих отраслях сложилась ситуация, при которой себестоимость производства продукции снизилась настолько, насколько это оказалось практически возможным. Для поддержания конкурентоспособности появилась необходимость в новой концепции управления бизнесом — управлении цепями поставок. Одной из задач стратегического уровня управления цепью поставок является нахождение наилучших географических точек для размещения заводов, складов, распределительных центров. Существует ряд методов для решения этой задачи, отдельные рассматриваются в представленной статье.

In the 1980th in the country es with developed economy in many branches there was a situation when the cost of production decreased so as far as it was almost possible. For competitiveness maintenance there was a necessity for the new concept of business management that is management of delivery chains. One of the problems of strategic level of management of a delivery chain is finding the best geographical points for placement of plants, warehouses, distribution centers. There are a number of methods for the solution of this task, some of them are considered in the present article.