

## Тема 2. ПРОГРАММЫ И ПРОЕКТЫ КАК СРЕДСТВА РЕШЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Под управлением проектами понимается планирование и выполнение некоторого комплекса действий, называемого **проектом**. Концепции и системы, применяемые при управлении проектами, как и связанные с ними трудности, вытекают из природы самих проектов. Поэтому менеджеры и специалисты, участвующие в исполнении программ и проектов, должны хорошо понимать их специфику.

### 2.1. Программы, проекты и задачи

При использовании терминов «программа», «проект» и «задача» может возникать некоторая путаница - иногда они употребляются для обозначения разных понятий или же, наоборот, могут использоваться взаимозаменяемо. В сложившейся практике во многих отраслях экономики для этих терминов установлены следующие общепринятые значения.

**Программа** - долгосрочная деятельность, которая подразумевает выполнение более чем одного проекта; иногда используется как синоним слова «проект». Проекты, входящие в программы, обычно однотипны, относятся к одной и той же отрасли деятельности.

**Проект** - комплекс действий (обычно длительностью менее трех лет), состоящий из взаимосвязанных задач, с четко определенными целями, календарным планом и бюджетом.

**Задача** - краткосрочное действие (рассчитанное на период от нескольких дней до нескольких недель), выполняемое одной организацией или одним ее подразделением; в комбинации с другими задачами может складываться в проект.

Подход к управлению проектами применим и к программам, и к проектам, и к задачам. Однако главным образом рассмотрение будет вестись на уровне проектов и программ. Хотя ниже будет использоваться преимущественно термин «проект», подразумевается, что все концепции, изложенные ниже, применимы и к программам.

Понимание этих трех ключевых терминов - первый шаг на пути к достижению надежного управления программами и проектами. Например, в английском языке под словом «program» часто подразумевается план, а испанское «proyecto», французское «projet» и итальянское «progetto» часто используются для обозначения технического чертежа или плана, а не проекта в значении, используемом в данном учебнике. В некоторых организациях слово «программа» может относиться к деятельности, осуществляемой на постоянной основе (например, к программе долгосрочного обучения). Такое употребление слова «программа» отличается от используемого здесь значения термина.

В результате анализа и изучения множества проектов были выявлены определенные фундаментальные характеристики, общие для всех проектов. Наиболее важные из них с точки зрения управления приведены ниже.

Проекты - комплексные действия, имеющие начало и конец, а каждый проект уникален.

Проекты предназначены для достижения определенного результата в определенный момент времени и в соответствии с установленной плановой стоимостью проекта (бюджетом). Они могут не опираться на функциональную структуру организации, а создавать свою собственную, независимую структуру. Каждый проект уникален: ни один не является точной копией предыдущих. Например, организацией может быть построено несколько десятков коттеджей, с виду - одинаковых. Но при строительстве каждого из них учитывались индивидуальные пожелания заказчиков, что отразилось на внутренней планировке, качестве и стоимости отделки, наличие тех или иных инженерных систем (отопления, водоснабжения и т.д.), что в итоге придало каждому объекту индивидуальные черты.

***Проект представляет собой процесс достижения определенных результатов.***

Проект можно рассматривать как целостный единый *процесс*, необходимый для создания нового продукта, нового цеха или завода, нового филиала, например, банка или университета, новой системы управления или достижения

иных определенных заранее результатов. Часто создаваемому продукту уделяется больше внимания, чем процессу, в результате которого он создается, но и продукт, и процесс его создания, т.е. реализация проекта, требуют эффективного управления. Следует отметить, что конечный результат не является проектом, но чем-то полезным для заказчика проекта.

Проекты могут осуществляться на любом уровне организации и привлекать для своей реализации от одного человека до многих тысяч, требовать для своего исполнения от нескольких сотен до нескольких миллионов человеко-часов. В проекте может быть задействовано одно подразделение организации (отдел, бригада, цех), вся организация или несколько организаций, которые тем или иным способом объединяются для выполнения проекта.

Каждый проект имеет свою собственную группу лиц, заинтересованных в его успехе. Это, прежде всего, заказчик проекта, а также потребители возникшей в результате реализации проекта продукции или услуги, подрядчики, выполняющие в проекте свою часть работы, инвесторы, обеспечивающие финансирование проекта, поставщики материалов, кадровые агентства и многие другие организации, группы людей и отдельные личности, которые в совокупности получили название **стейкхолдеров проекта**. Управление проектами должно ориентироваться, прежде всего, на их интересы. С учетом этого, можно дать следующее определение: **управление проектами** - это применение знаний, навыков, инструментов и технологий к работам проекта для удовлетворения запросов и ожиданий стейкхолдеров проекта.

## **2.2. Основные характеристики проекта**

Подобно большинству организационных мероприятий, основная цель проекта - удовлетворение потребностей заказчика. Помимо этого фундаментального сходства, характеристики проекта помогают отличить его от других действий организации. Основные характеристики проекта таковы:

- установленная цель проекта;
- определенное время на его реализацию;

- привлечение для его реализации разных отделов и специалистов разного профиля;
- новизна: как правило, выполняется нечто, что никогда не делалось ранее;
- особые требования по времени, затратам и качеству выполнения работы.

Рассмотрим эти характеристики подробнее.

*Во-первых*, проект имеют определенную цель, будь то строительство 12-этажного жилого комплекса к 1 января следующего года или выпуск версии 2.0 специального пакета программного обеспечения в как можно в более сжатые сроки. Такая единая конкретная цель часто отсутствует в повседневной жизни организации, где работники изо дня в день выполняют одни и те же операции.

*Во-вторых*, так как существует четко определенная цель, проект имеет строго фиксированный момент завершения, что вовсе не похоже на постоянно выполняемые обязанности в традиционных видах работ. Во многих случаях работники переходят от одного проекта к другому, а не остаются выполнять одну и ту же работу.

*В-третьих*, в отличие от большинства видов организационной работы, которая делится по принципу функциональной специализации, для проектов характерно комбинирование и объединение усилий разнообразных специалистов. Например, вместо того, чтобы работать в отдельных кабинетах под руководством конкретных менеджеров, участники проекта, независимо от того, являются ли они инженерами, специалистами в области финансов, маркетинга или снабжения, работают над выполнением проекта под руководством управляющего проектом.

*В-четвертых*, проекты никогда не бывают абсолютно одинаковыми и всегда включают какие-то уникальные элементы. И вопрос не в том, будут ли иметь место такие уникальные элементы, а в том, какова будет степень уникальности. Очевидно, что осуществление того, что до сих пор никогда не делалось, как,

например, организация систематического плавания торгового флота по Северному морскому пути, требует решения новых проблем и использования новых технологий управления движением. С другой стороны, даже базовые строительные проекты, для выполнения которых используются хорошо известные и отработанные методы и приемы, требуют в той или иной степени адаптации их под конкретные условия, определяемые заказчиком, что также делает их уникальными. И, наконец, проекты связывают ограничения по времени, по затратам и особые требования к исполнению работ. Проекты оценивают по тому, что было выполнено, сколько это стоило, и как много времени было на это затрачено.

Последние три сдерживающих фактора накладывают большую ответственность, чем при выполнении многих других работ. Эти же три фактора подчеркивают одну из первостепенных функций управления проектом, а именно: балансирование временем, затратами и работой при одновременно максимальном удовлетворении запросов клиента.

С точки зрения системного подхода проект может рассматриваться как процесс перехода социотехнической системы из исходного состояния в конечное при действии ряда ограничений и механизмов (рис. 2.1).

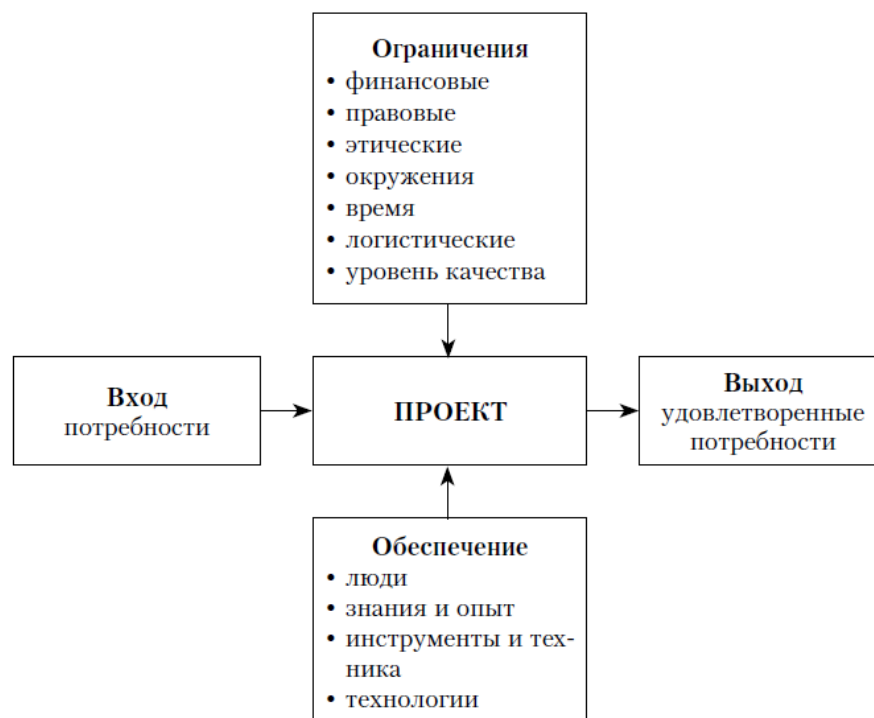


Рис. 2.1. Проект как процесс перехода системы из исходного состояния в конечное

Проект является сложным, структурированным процессом. Проект включает в себя замысел (проблему), средства его реализации (решения проблемы) и получаемые в процессе реализации результаты (рис. 2.2).

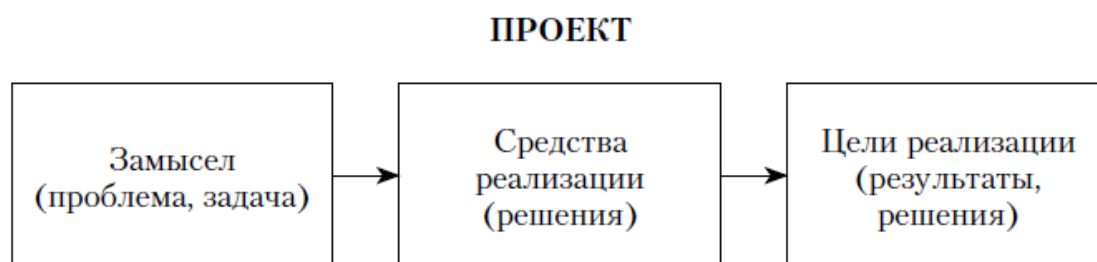


Рис. 2.2. Основные элементы проекта

Итак, в современном понимании проекты - это то, что изменяет наш мир: строительство жилого дома или промышленного объекта, программа научно-исследовательских работ, создание политической партии, реконструкция предприятия, создание новой организации, разработка новой техники и технологии, сооружение корабля, создание кинофильма, развитие региона - это все проекты.

### 2.3. Жизненный цикл и фазы проекта

Жизненный цикл означает, что проекты имеют ограниченный отрезок времени существования, и что существуют предсказуемые изменения в уровне усилий и внимания к жизни проекта. В литературе по управлению проектом существует несколько моделей жизненного цикла. Многие из них применимы к конкретной отрасли промышленности или типу проекта. Например, проект разработки нового программного обеспечения может состоять из 5 фаз: постановка задачи (определение сути работ), проектирование, кодирование (программирование), интеграция/тестирование и эксплуатация.

Жизненный цикл проекта последовательно проходит через четыре стадии: определение, планирование, выполнение и завершение (доставка результатов клиенту) (рис. 2.3).

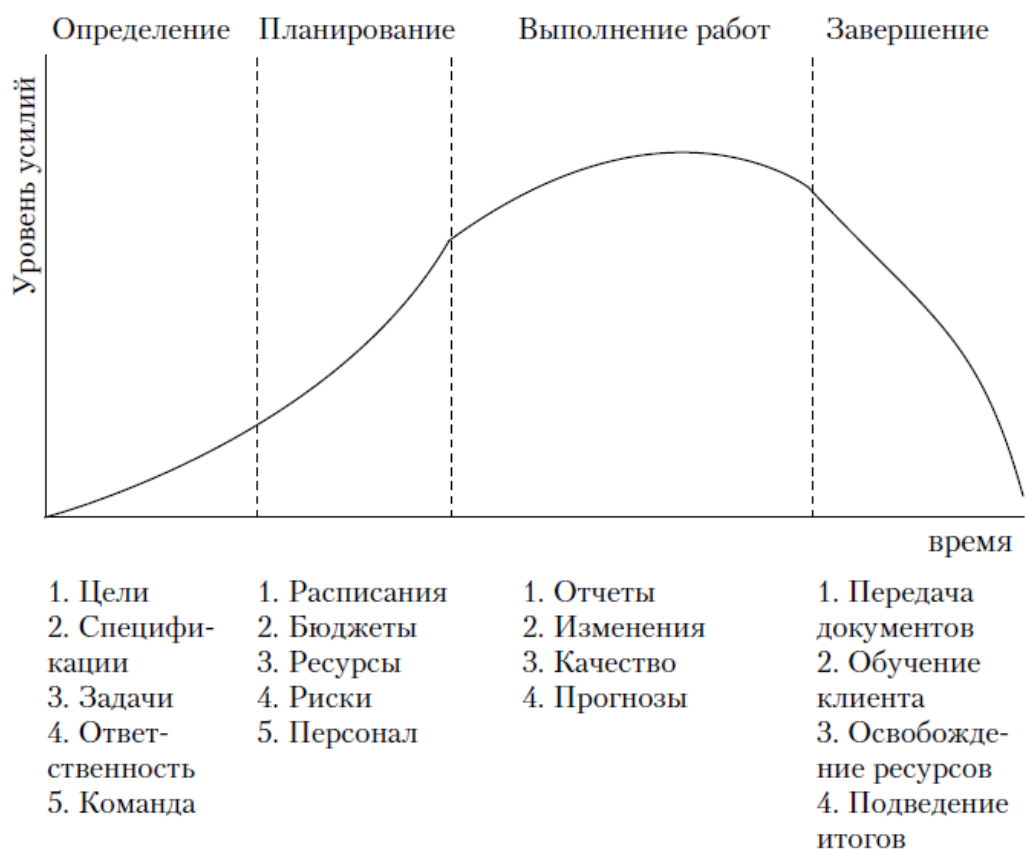


Рис. 2.3. Жизненный цикл проекта

Таблица 2.1 - Характеристики фаз жизненного цикла проекта

Фаза	Разработка концепции проекта	Планирование и организация выполнения	Реализация проекта	Завершение проекта
Характер деятельности	Концептуальная деятельность	Организационная, планировочная	Исполнительная, координационная, контрольная	Внедренческая, отчетная
Этапы	Инициирование. Определение. Создание проектной команды	Определение структуры проекта. Планирование выполнения проекта. Планирование ресурсов проекта. Организация выполнения	Реализация проекта. Координация. Контроль	Завершение
Издержки, затраты	Незначительные, медленно растут	Средние, растут	Высокие, быстро растут	Средние, снижаются
Участники	Заказчик. Спонсор. Руководство предприятия. Специалисты	Проектная команда. Спонсор. Руководство	Инвестор. Исполнители. Проектная команда	Проектная команда. Исполнители. Руководство. Заказчик. Инвестор

Все начинается с того момента, когда проекту дают добро. Проект развивается медленно, постепенно усилия достигают пика и затем сходят «на нет» при сдаче проекта заказчику. На стадии «определения» проект конкретизируется (определяются спецификации); устанавливаются цели проекта; формируются команды; определяются обязанности. На стадии «планирования» уровень усилий возрастает, разрабатываются планы, чтобы определить, что повлечет за собой выполнение проекта, когда его нужно завершить, кому он принесет пользу, какой уровень качества работ необходимо поддерживать и какова будет смета затрат. На стадии «выполнения» производится основная часть проектных работ - и физических, и умственных. Создается материальный продукт (например, мост, отчет, вычислительная программа). В целях контроля проверяют, укладывается ли проект в график работ, в смету, соответствует ли он утвержденным спецификациям. Каковы прогнозы по каждому из этих параметров? Какие изменения необходимо внести? На стадии «доставки» обычно выполняют две вещи: доставляют готовый продукт-проект заказчику и перерасмещают ресурсы проекта. Доставка проектного продукта может предполагать обучение заказчика и передачу ему необходимой документации. Перерасмещение обычно означает высвобождение оборудования (и/или материалов) на другие проекты и формирование новых заданий для членов проектной группы.

На практике жизненный цикл проекта используется некоторыми проектными группами для определения времени выполнения основных заданий в течение выполнения проекта в целом. Например, группа дизайна может спланировать основные усилия на стадии определения, в то время как группа качества, естественно, сосредоточивает свои основные усилия на последних стадиях жизненного цикла проекта. А так как в большинстве организаций есть целый портфель проектов, выполняющихся одновременно, и каждый из них находится на своей стадии жизненного цикла, то тщательное планирование и управление и на уровне организации, и на уровне проекта является крайне важным.



Жизненный цикл проекта имеет определенные начальную и конечную точки, которые могут быть привязаны к временной шкале. Проект в своем естественном развитии проходит ряд отдельных фаз, показанных на рис. 2.4.

Жизненный цикл проекта включает все фазы от момента инициации до момента сдачи проекта заказчику. Переходы от одной фазы к другой редко четко определены, за исключением тех случаев, когда они формально разделяются принятием предложения или получением разрешения на продолжение работы.

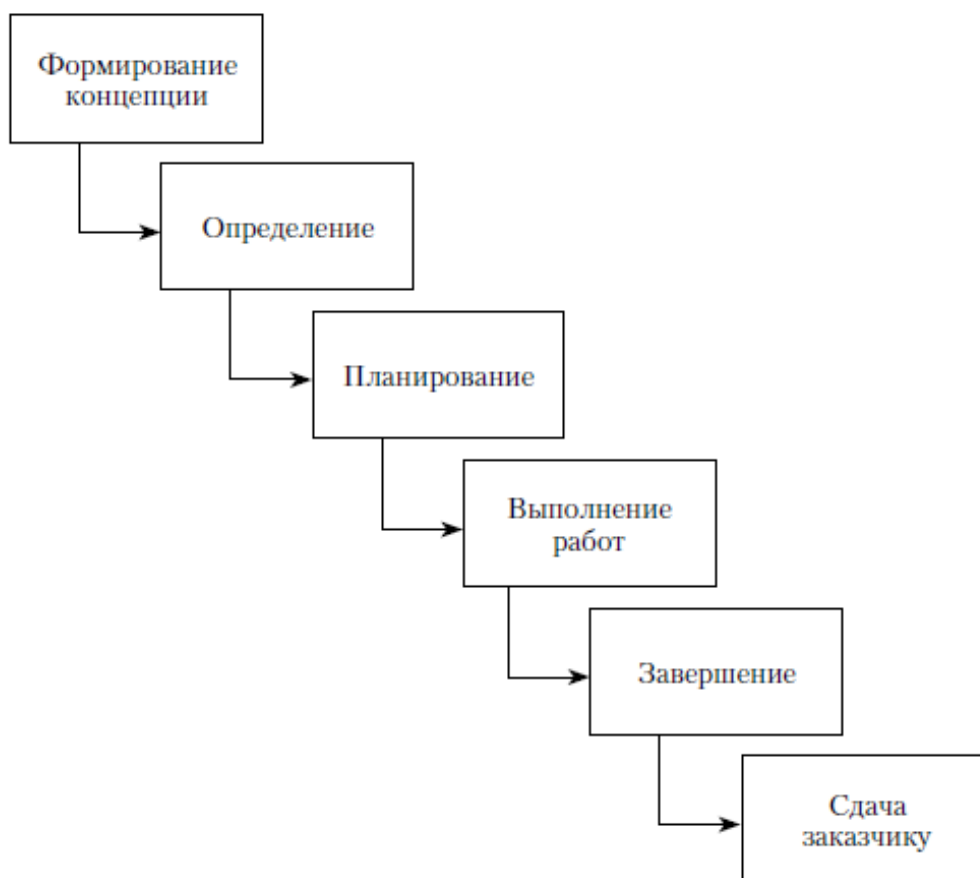


Рис. 2.4. Движение проекта по фазам жизненного цикла

Фазы проекта по сравнению со стадиями жизненного цикла более детально описывают процессы, происходящие в проекте. Обычно стадии жизненного цикла проекта соответствует несколько фаз. Результатом каждой фазы проекта является создание нового промежуточного продукта (результата); при этом результат одной фазы является основным исходным основанием для следующей.

Скорость потребления ресурсов в проекте меняется, обычно возрастая от одной фазы к другой до тех пор, пока не начнет быстро уменьшаться на завершающей фазе цикла. Персонал, его квалификация, организации и другие ресурсы, задействованные в проекте, меняются на каждой фазе жизненного цикла проекта. Нередко происходит частичное совмещение или одновременное выполнение фаз проекта. Это усложняет планирование проекта и координацию усилий его участников, а также делает более важной роль менеджера проекта. По завершении каждой фазы наступают моменты принятия ключевых решений; проводится анализ состояния всего проекта, на основании чего принимается решение об осуществлении следующей фазы, закрытии проекта или повторном выполнении работ предыдущей фазы.

Оговоренный контрактом результат напрямую связан со временем и денежными средствами для его достижения. Неопределенность каждой из этих величин снижается по мере завершения каждой последующей фазы жизненного цикла проекта. На рис. 2.5 показано снижение неопределенности времени завершения и стоимости проекта к концу каждой фазы.

Для первой из них неопределенность проиллюстрирована самым большим кругом. Область неопределенности уменьшается с каждой последующей фазой, что проиллюстрировано кругами все меньшей площади, и сводится к нулю в момент фактического завершения проекта. Данная общая характеристика проектов требует внедрения методов и систем планирования и управления проектом, позволяющих как можно раньше и точнее прогнозировать время его завершения и стоимость.

Важно отметить, что многие проекты не продвигаются дальше фазы формирования концепции или фазы определения. Практически всегда (это верно почти для всех категорий проектов в различных секторах экономики) количество идей, являющихся исходным материалом для фазы формирования концепции проекта, значительно превышает количество принятых к воплощению в виде проектов.

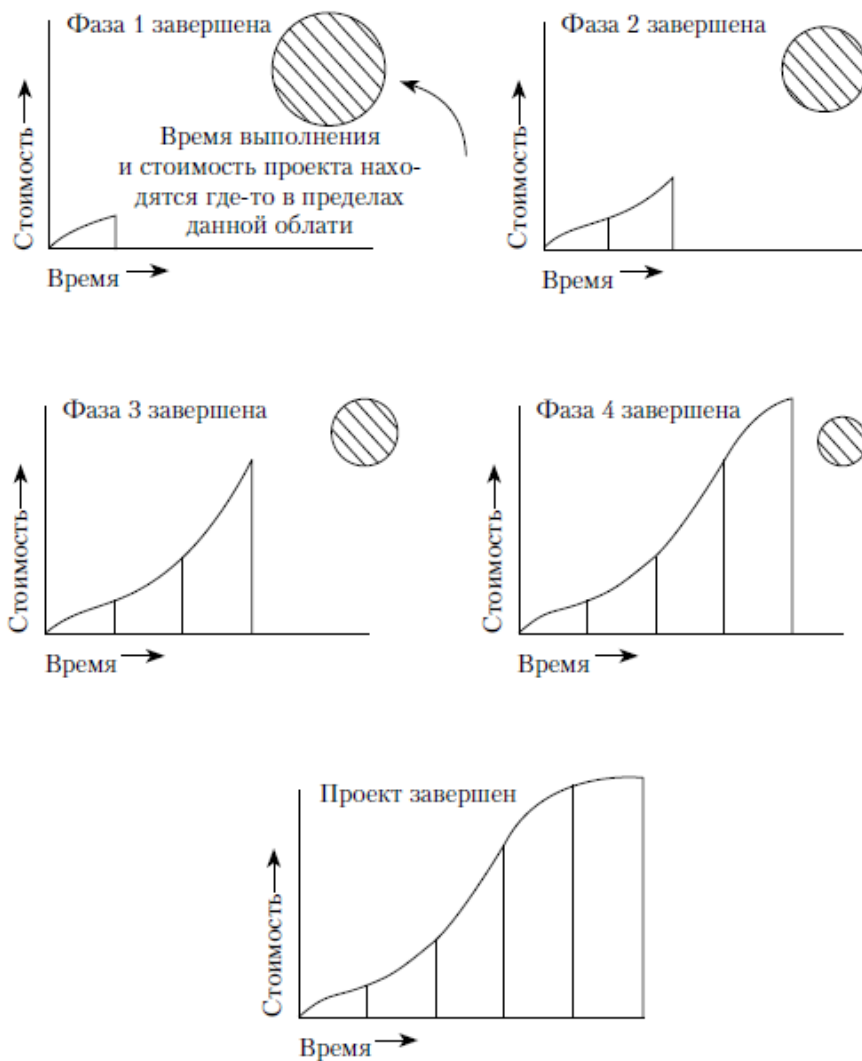


Рис. 2.5. Неопределенность в отношении времени и стоимости осуществления всего проекта на разных фазах

Например, проекты по производству новых продуктов отклоняются, если не удовлетворяют критериям отбора; иногда отклоняются и даже вынужденно уступаются конкурентам и предложения по разработке и созданию новых средств производства. Причины успеха или неудачи проекта часто заложены на ранних его фазах, в то время как результат становится очевиден, когда проект приближается к завершению.

Как правило, именно по завершении фазы формирования концепции проекта (или эквивалентной ей) и принятии решения о выделении значительных денежных средств появляются все основания полагать, что проект пройдет через

оставшиеся фазы. Именно в этот момент проект утверждается и заключаются контракты с его исполнителем (или исполнителями) или, например, выделяются денежные средства на разработку продукта. В этот же момент, чаще всего, назначается менеджер проекта с полномочиями сформировать команду проекта. Для этого менеджера проект - основное место работы.

Описания жизненных циклов проектов могут быть как очень общими, так и детально разработанными. Детальные описания фаз жизненного цикла содержат большое количество графиков, форм отчетности, таблиц, диаграмм и других инструментов управления. Такой подробный, детальный подход носит название **методологии управления проектами.**